

**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu Programu ochrony środowiska dla gminy
Chełm Śląski do roku 2022 z uwzględnieniem
perspektywy do roku 2025**



Chełm Śl., 2018

Opracowano przez firmę:

ATMOTERM S.A

Zespół autorów:

pod kierownictwem: mgr Anny Wahlig

mgr inż. Justyna Budzik

mgr inż. Michał Drabek

mgr inż. Roman Grzebiela

mgr inż. Wojciech Kusek

mgr inż. Magdalena Pochwała

Opieka ze strony Zarządu: mgr inż. Barbara Markiel

Spis treści

Spis treści	3
1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	5
1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy	5
1.2. Ustalenia projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śl.	6
2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2.1. DOKUMENTY KRAJOWE	7
2.2. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE	11
2.3. DOKUMENTY POWIATOWE	13
2.4. DOKUMENTY GMINNE	14
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU	15
4. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU	16
5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	17
6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	18
6.1. Położenie geograficzne i demografia	18
6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)	19
Klimat	19
Powietrze	20
Odnawialne źródła energii	24
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	24
6.3. Zagrożenia hałasem (ZH)	25
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	26
6.4. Pola elektromagnetyczne (PEM)	27
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	28
6.5. Gospodarowanie wodami (GW)	28
Wody powierzchniowe	29
Jakość wód powierzchniowych	30
Wody podziemne	31
Jakość wód podziemnych	33
Powodzie i podtopienia	34
Podtopienia	35
Gospodarowanie wodami w kontekście adaptacji do zmian klimatu	35
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	36
Tendencje zmian stanu środowiska	37
6.6. Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)	37
Zaopatrzenie w wodę	38
Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	38
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	39
6.7. Zasoby geologiczne (ZG)	40
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	42
6.8. Gleby (GL)	43
Charakterystyka gleb	43
Stan gleb	44
Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu i występowania zjawisk ekstremalnych	46
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	46
6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	47
6.10. Zasoby przyrodnicze, lasy, tereny zielone (ZP)	55

Lasy	57
Zasoby przyrodnicze i leśne w kontekście adaptacji do zmian klimatu	57
Analiza SWOT oraz główne zagrożenia i problemy	58
6.11. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP)	58
7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	59
8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	60
9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA	61
9.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, obszary Natura 2000, rośliny i zwierzęta	69
9.2. Wpływ na gleby, zasoby naturalne i powierzchnię ziemi	70
9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	71
9.4. Wpływ na powietrze atmosferyczne	72
9.5. Wpływ na klimat akustyczny	74
9.6. Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne	74
9.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja do zmian klimatu	75
9.8. Wpływ na krajobraz	75
9.9. Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia	76
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76
11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	79
12. OPIS PRZEWIDYWANYCH METOD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITORINGU W PRZYPADKU ZNACZĄCEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, SPOWODOWANEGO REALIZACJĄ PROGRAMU	80
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	82
14. Spis tabel	85
15. Spis rysunków	86

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

1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, ustaleń projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025” (zwanego dalej „Programem”) stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.), (zwaną dalej „ustawą”),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.).

Opracowana Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śl. ma na celu, dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Programu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna stanowić integralną część opracowania Programu.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory;
- Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC;
- Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 r. w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym;
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r., Nr 2, poz. 17);
- Konwencji Krajobrazowej z Florencji z dn. 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 14 poz. 98);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);

- Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (201307358) (2013/741/UE);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2017 r., poz. 785);
- Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2017 r., poz. 1215).

1.2. Ustalenia projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śl.

Obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025” wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska.¹

Celem opracowania Programu jest przede wszystkim dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie gminy, a także realizacja polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami głównych dokumentów strategicznych.²

Struktura i zawartość dokumentu została opracowana zgodnie z *Wytycznymi*...³ rekomendowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

Opracowanie obrazuje stan środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Prezentowane analizy oparto na najbardziej aktualnych danych, dostępnych w statystykach oraz opracowaniach środowiskowych (dane za lata 2016-2017, jeżeli były dostępne za rok 2018).

Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

- Ochrona klimatu i jakość powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi.

W każdym z powyższych obszarów interwencji zdiagnozowane zostały główne zagrożenia i problemy, a także możliwości i szanse, które zostały ujęte w formie analizy SWOT. Uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, m.in. adaptację do zmian klimatu.

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę stanu środowiska, dokumentów programowych krajowych, wojewódzkich oraz gminnych określono cele, kierunki działań oraz zadania na lata 2018-2022 z perspektywą do roku 2025. Dla poszczególnych zadań wskazano jednostki realizujące dane działanie, potencjalne ryzyka, prognozowane koszty każdego przedsięwzięcia oraz źródła ich finansowania.

Ponadto, w Programie określono zasady zarządzania oraz jego monitorowania. Zaproponowano również wykaz mierzalnych wskaźników dla wszystkich ujętych w Programie obszarów interwencji. Dla każdego wskaźnika określono: wielkość w roku bazowym, źródło danych do określenia wskaźnika, oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu oraz podano szacowaną wartość docelową wskaźnika.

¹Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.

² Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

³ „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015 r.

2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu Programu z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym oraz regionalnym i lokalnym. Porównanie ma za zadanie ocenę spójności jej celów z celami innych dokumentów strategicznych pod kątem ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju.

2.1. DOKUMENTY KRAJOWE

W przypadku dokumentów krajowych wskazano dokumenty, których przynajmniej jeden cel główny odnosi się bezpośrednio do środowiska naturalnego.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R. (BEIŚ)⁴

Podstawowe zadanie Strategii BEIŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Cel główny Strategii BEIŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni;
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- poprawa efektywności energetycznej;
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych;
- modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy;
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

⁴ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. (BEIŚ), Warszawa, 2014 r., (M.P. 2014 poz. 469)

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”⁵

Cele szczegółowe dokumentu; cel 3 bezpośrednio dotyczy środowiska naturalnego:

- Cel 1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
- Cel 2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
- Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
- Cel 4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Głównym celem Strategii jest wyznaczenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych.

Cele szczegółowe:

- Cel 1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- Cel 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
- Cel 3. Bezpieczeństwo żywnościowe;
- Cel 4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;
- Cel 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Główne cele polityki energetycznej w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko to:

- ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
- zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)⁶

Strategicznym celem polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.

⁵ Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

⁶ źródło: Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012 poz. 252

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022⁷

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032 (POKA)

Cele główne to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Głównym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe to:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (NPRGN)

Celem głównym NPRGN jest Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju

⁷ źródło: Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022

PROGRAM WODNO-ŚRODOWISKOWY KRAJU (PWŚK)⁸

Cele określone w PWŚK:

- nie pogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych;
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

AKTUALIZACJA PROGRAMU WODNO-ŚRODOWISKOWEGO KRAJU (2016)

Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Planowane działania zostały ukierunkowane na redukcję zidentyfikowanych wpływów presji oraz uzupełnione o działania zapewniające możliwość osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych również dla obszarów chronionych. Nie wskazywano natomiast w nim działań, których realizacja została zakończona lub zostanie zakończona przed wejściem w życie aPWŚK.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 RDW, tj.:

nie pogarszanie stanu części wód;

- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (2003)

Program zawiera wykaz aglomeracji o RLM < 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. KPOŚK opracowany w 2003 r. obejmował 1378 aglomeracji i przewidywał :

- budowę, rozbudowę i/lub modernizację 1163 oczyszczalni ścieków komunalnych;
- budowę około 21 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach.

⁸ http://kzgw.gov.pl/files/file/Programy/PWSK/Program_wodno-srodowiskowy_kraju.pdf

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH 2015- AKPOŚK 2015

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. AKPOŚK 2015 jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

PROJEKT NARODOWEJ STRATEGII GOSPODAROWANIA WODAMI 2030 (Z UWZGLĘDNIENIEM ETAPU 2015) (NSGW 2030)

Celem nadrzędnym NSGW 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze. Ma to nastąpić w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zapewnieniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawy spójności terytorialnej.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020⁹

Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

2.2. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO „ŚLĄSKIE 2020+”

Jako wizję wskazaną w Strategii należy przyjąć „Województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergii pomiędzy partnerami procesu rozwoju”.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju województwa śląskiego będzie możliwe poprzez wykorzystanie walorów wynikających z położenia, zasobów oraz potencjału województwa oraz usuwanie barier uniemożliwiających jego dalszy rozwój.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2020+ (PLAN 2020+)¹⁰

Celem opracowania Planu 2020+ było wykreowanie polityki przestrzennej województwa w zakresie podstawowych elementów układu przestrzennego, ich zróżnicowania i wzajemnych relacji. Zasięg terytorialny prac obejmował obszar województwa śląskiego.

Cele polityki przestrzennej województwa:

1. Nowoczesna gospodarka – promocja gospodarczego wzrostu i innowacji;
2. Szanse rozwojowe mieszkańców – zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych;
3. Przestrzeń – zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego;

⁹ Uchwała Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”

¹⁰ Uchwała Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016r., poz.4619)

4. Relacje z otoczeniem – infrastrukturalne powiązania regionu.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 2014-2020 (RPO WSL 2014-2020)

W ramach osi priorytetowej IV (Efektywność Energetyczna, OZE i Gospodarka niskoemisyjna) zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć, nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.

Z kolei w obrębie osi priorytetowej V (Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów) zaplanowano wsparcie priorytetów inwestycyjnych z celu tematycznego 6 (Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami), a także z wybranych priorytetów inwestycyjnych celu tematycznego 5 (Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem).

Realizacji sformułowanych celów ma sprzyjać wykonanie działań wynikających z przygotowanych przez samorządy Strategii ZIT/RIT, zawierających elementy planów gospodarki niskoemisyjnej. Taka integracja działań w jednej osi priorytetowej, w połączeniu z działaniami w pozostałych osiach priorytetowych, przyczyni się do lepszej realizacji celów zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz poprawy stanu środowiska.

W ramach osi priorytetowej V, zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2024

Cel nadrzędny Programu to: województwo śląskie regionem innowacyjnej gospodarki i wysokiej jakości życia przy zachowaniu dobrego stanu środowiska przyrodniczego.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2016-2022 (PGOWŚ 2022)¹¹

Celem nadrzędnym Pgowś 2022 jest rozwijanie na terenie objętym Planem systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA TERENU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO MAJĄCY NA CELU OSIĄGNIĘCIE POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU ORAZ PUŁAPU STĘŻENIA EKSPOZYCJI¹²

Nadrzędnym celem aktualizacji Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2018 DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH WZDŁUŻ ODCINKÓW DRÓG O NATĘŻENIU RUCHU POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE I ODCINKÓW LINII KOLEJOWYCH O NATĘŻENIU RUCHU POWYŻEJ 30 000 POCIĄGÓW ROCZNIE

Celem Programu jest określenie priorytetów działań oraz wskazanie niezbędnych zadań dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. W ramach niniejszego Programu przedstawiono zestaw zaleceń

¹¹ Uchwała sejmiku nr V/37/7/2017 z dnia 24 kwietnia 2017 roku w sprawie: przyjęcia Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022
http://bip.slaskie.pl/index.php?grupa=40&id_menu=217&id=87718

¹² Uchwała Nr V/47/5/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 grudnia 2017 r.

o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie wyznaczonego celu w największym stopniu.

PROGRAM WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA TERENACH NIEPRZEMYSŁOWYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym.

Zgodnie z prawem energetycznym, odpowiedzialność nad realizacją powyższego celu spoczywa na samorządach gminnych, które opracowują programy (zgodne z wojewódzkimi strategiami oraz planami rozwoju) zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców.

WOJEWÓDZKI PROGRAM PRZEKSZTAŁCENI TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH I ZDEGRADOWANYCH WRAZ Z KONCEPCJĄ ROZBUDOWY NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH ORAZ PROGNOZĄ JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (WPPTPIZ)

Jego głównym celem było: „stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów poprzemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”. Cele pośrednie ww. dokumentu to:

- opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania nie zdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe,
- rozwój sektora przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych i związane z tym powstanie nowego segmentu rynku pracy.

STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2030

Dokument przedstawia strategię dla województwa dotyczącą ochrony walorów przyrodniczych regionu. Cele strategiczne koncentrują się na ochronie różnorodności biologicznej, georóżnorodności oraz krajobrazu w regionie.

2.3. DOKUMENTY POWIATOWE

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU BIERUŃSKO-LĘDZIŃSKIEGO NA LATA 2014-2020 „SBL 2020”

Ustalenia dotyczące wizerunku i pozycji, uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych oraz wizji strategicznej rozwoju powiatu pozwoliły na wyznaczenie czterech współzależnych pól strategii rozwoju powiatu bieruńsko - lędzińskiego. Są to:

- Lokalna sieć osadnicza i tereny mieszkaniowe;
- Społeczności lokalne i usługi społeczne;
- Sektor przedsiębiorstw i gospodarka lokalna;
- Infrastruktura i środowisko.

W ramach pola strategicznego Infrastruktura i Środowisko zdefiniowano jeden z priorytetów strategicznych (priorytet strategiczny 3) Wyposażenie terenów rekreacyjno - turystycznych i nowych terenów inwestycyjnych w infrastrukturę.

Zaproponowane w ramach ww. priorytetu cele strategiczne to:

3.1 Tereny o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych przystosowane do aktywnego relaksu,

3.2 Zrewitalizowane rekreacyjne tereny przemysłowe, w tym pogórnice powiatu,
Oferta inwestycyjna na nowych terenach położonych wzdłuż odcinków dróg przelotowych SI, DK 44.

2.4. DOKUMENTY GMINNE

STRATEGIA ROZWOJU GMINY CHEŁM ŚLĄSKI NA LATA 2004-2020

CEL GENERALNY: Zrównoważony rozwój Gminy poprzez zapewnienie podstaw przyciągających nowych mieszkańców i zapewnienie obecnym mieszkańcom godnych warunków bytu dzięki dbałości o stan środowiska, inwestowaniu w infrastrukturę techniczną, wspieraniu drobnej przedsiębiorczości oraz rozwojowi kultury, sportu i rekreacji.

PRIORYTET 2: podniesienie atrakcyjności gminy

Poprawa stanu środowiska

1. zagospodarowanie terenów zielonych
2. zwiększenie zalesienia Gminy
3. walka z niską emisją.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

- projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025”;
- dane dotyczące stanu środowiska oraz dane statystyczne i dotyczące obszaru opracowania (dane GUS, WIOŚ w Katowicach, GDOŚ, RZGW itp.).

Zgodnie z procedurą określoną ustawą, otrzymano uzgodnienie ws. konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny dla projektu Programu oraz uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko tego dokumentu, które zostało przekazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach pismem numer WOOŚ.411.89.2018.BM z dnia 29 maja 2018 r. oraz Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach pismem z dnia 12 czerwca 2018 r. numer pisma NS - NZ.042.62.2018.

Prognoza projektu Programu powstawała w kilku etapach. Następujące po sobie działania miały na celu:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze gminy Chełm Śląski oraz określenie istniejących zagrożeń i problemów w zakresie poszczególnych obszarów priorytetowych;
- ocenę oddziaływań na środowisko typów zadań zaplanowanych w ramach realizacji celów strategicznych w projekcie Programu (matryca oddziaływań);
- wskazanie i określenie działań minimalizujących i kompensujących dla działań o możliwym negatywnym oddziaływaniu na środowisko.

Analiza poszczególnych zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu została przedstawiona w formie matrycy oddziaływań i zawiera:

- zadania podane w projekcie Programu;
- komponent środowiska;
- identyfikację potencjalnych oddziaływań;
- czas trwania;
- rodzaj;
- informację o możliwym oddziaływaniu skumulowanym;
- sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano propozycje działań ujętych w projekcie Programu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Oddziaływanie na środowisko, krajobraz, ludzi i zabytki działań przewidzianych projektem Planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami dotyczącymi:

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

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Zgodnie z przyjętą metodyką kolorami oznaczono występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem. W określaniu charakteru oddziaływań posługiwano się określeniem od pozytywnego po znacząco negatywnego. Dodatkowo w każdym polu macierzy umieszczono opis oddziaływania (intensywność, bezpośredniość, itp.).

4. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU

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

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

Ad 1. W zakresie oddziaływania proponowanych działań na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki);
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być monitoring prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez odpowiednie organy administracji państwowej;
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o wydaną decyzję lokalizacyjną, analizę realizacji przedsięwzięcia i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2. W zakresie realizacji Programu i przestrzegania jej ustaleń należy przeprowadzać okresowe przeglądy z jego realizacji, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi lub wyznaczonymi w wewnętrznych przepisach.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Programu:

- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- oceny zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- oceny warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane jeden raz na 4 lata;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91.

W celu oceny wpływu proponowanych działań na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu środowiska.

5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany projekt Programu nie będzie powodował oddziaływania transgranicznego.

Ustalenia Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze gminy Chełm Śląski, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter miejscowy, ewentualnie lokalny. Wobec tego, ww. dokument nie musi podlegać procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

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

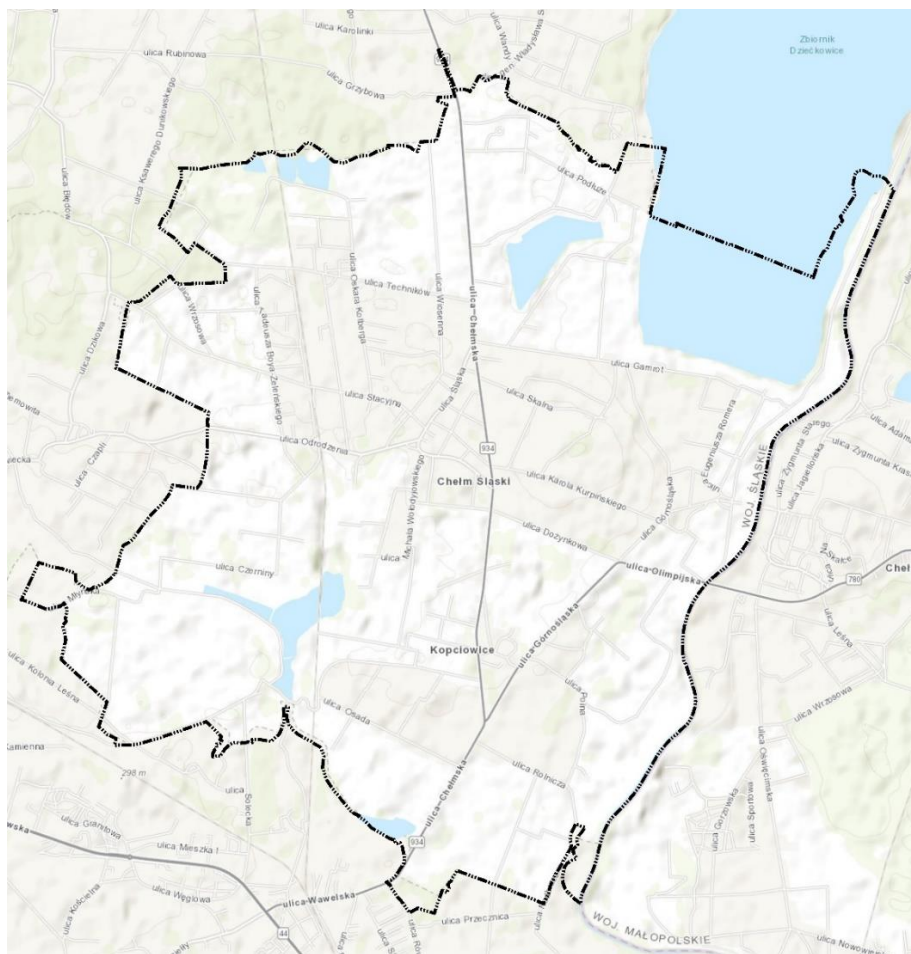
6.1. Położenie geograficzne i demografia

Gmina Chełm Śląski jest położona na wschodnim krańcu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w województwie śląskim, powiecie bieruńsko – lędzińskim. Gmina sąsiaduje od północy z gminą Imielin, od zachodu z gminą Lędziny i od południa z gminą Bieruń. Poprzez granicę wschodnią, będącą jednocześnie granicą województw śląskiego i małopolskiego (na rzece Przemszy), gmina sąsiaduje z gminą Chełmek. Na obszarze gminy, o powierzchni 23,22 km², zamieszkuje 6 213 osób.¹³ Średnia gęstość zaludnienia jest wyższa niż średnia krajowa (123 osoby/km²) i wynosi 267,57 osób/km².¹⁴

Chełm Śląski leży w obrębie dwóch krain geograficznych: Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej. Położenie gminy w sąsiedztwie rzeki Przemszy, zbiornika wodnego Dzieńkowice oraz wzgórza "Smutna Góra" stanowi o znacznym zróżnicowaniu krajobrazów oraz zbiorowisk roślinnych.

¹³ Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2016 r., GUS;

¹⁴ Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2016 r., GUS;



Rysunek 1. Położenie gminy Chełm Śląski

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)

Klimat

Na klimat Śląska mają wpływ przede wszystkim ukształtowanie powierzchni, wysokość nad poziomem morza oraz odległość od zbiorników wodnych. Klimat województwa śląskiego oraz leżącej na jego terenie gminy Chełm Śląski cechuje się przejściowym charakterem pomiędzy klimatem umiarkowanym morskim a lądowym.

Biorąc pod uwagę podział na regiony klimatyczne wg A. Wosia teren gminy znajduje się w regionie XXVI śląsko-krakowskim, który swym zasięgiem obejmuje Pogórze Śląskie, Pogórze Wielickie, Wyżynę Śląską oraz południową część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Region wyróżnia się stosunkowo dużą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem (średnio 34 dni w roku). Notuje się także wiele dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem i opadami.

Biorąc pod uwagę zagrożenia wynikające z nasilających się zmian klimatycznych (nasilenie zjawisk ekstremalnych) należy wdrażać działania adaptacyjne, które pozwolą na odpowiednie zabezpieczenie i wdrożenie działań zapewniających bezpieczeństwo mieszkańców gminy. Zgodnie z dokumentem SPA2020 adaptacja do zmian klimatu w województwie śląskim, a także w gminie Chełm Śląski w kontekście ochrony

powietrza i rozwoju energetyki powinna opierać się na ochronie istniejących i tworzeniu nowych powierzchni zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i przemysłowych w celu ograniczenia wzrostu temperatury i poprawy warunków sanitarnych powietrza, a także zaopatrzenie przemysłu w wodę w warunkach ekstremalnych oraz zwiększanie retencji wody.¹⁵ Ponadto należy podejmować działania adaptacyjne polegające na wdrożeniu stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Powietrze

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska¹⁶ oceny jakości powietrza są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Gmina Chełm Śląski jest zlokalizowana w strefie śląskiej - kod strefy PL2405, która została wyznaczona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza.¹⁷

Wyniki klasyfikacji stref oceny jakości powietrza

W rocznych ocenach jakości powietrza WIOŚ w Katowicach dokonuje oceny jakości powietrza poprzez klasyfikację stref, podstawę której stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.¹⁸

W latach 2016-2017 zarówno na terenie gminy Chełm Śląski jak i powiatu bieruńsko-lędzińskiego nie prowadzono pomiarów zanieczyszczeń powietrza.

Podsumowanie klasyfikacji strefy śląskiej, na obszarze której leży gmina Chełm Śląski, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (do kwalifikacji stref dla pyłu zawieszonego podstawę stanowią pomiary manualne) zarówno dla roku 2016 jak i 2017 zostały zestawione w tabeli poniżej.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy śląskiej, w której położona jest gmina Chełm Śląski, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2016 i 2017¹⁹

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
		NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM _{2,5}	PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa śląska	2016	A	A	A	A	C, C1	C	C	A	A	A	A	C, D2
	2017	A	C	A	A	C, C1	C	C	A	A	A	A	C, D2

klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,

¹⁵ źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2013/04/25/województwo-slaskie/>

¹⁶ Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.

¹⁷ Dz. U. z 2012 r., poz. 914

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031)

¹⁹ źródło: WIOŚ w Katowicach, Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok; Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok

klasa C1 – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),

klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,

klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Wyniki klasyfikacji wskazują, że ze względu na ochronę zdrowia strefa śląska została określona klasą C dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}, dwutlenku siarki, a także dla ozonu klasą D2, ze względu na przekraczanie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

Zgodnie z *Szesnąstą roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującą 2017 rok*²⁰, strefa śląska została zakwalifikowana do klasy C pod względem stężeń dwutlenku siarki. Obszary przekroczeń na terenie strefy dotyczyły wyłącznie gminy Żywiec.

Zgodnie z modelem przeprowadzonym w ramach opracowania Programu ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego²¹, należy stwierdzić, iż na obszarze gminy występują obszary przekroczeń:

- dopuszczalnej wartości 24-godzinnej pyłu PM₁₀ (powierzchnia - 19,14 km²), liczba ludności - 5 774 os., liczba dni z przekroczeniem – 69;

- dopuszczalnej wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II – do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r.);

- docelowego poziomu stężeń benzo(a)pirenu - (powierzchnia - 21,80 km²), liczba ludności - 5 835 os., max. stężenie średnioroczne - 4,17 [ng/m³].

Zgodnie z danymi przedstawionymi w POP, na terenie powiatu bieruńsko – lędzińskiego, w tym na terenie gminy za ponadnormatywne stężenia substancji w powietrzu odpowiada głównie emisja powierzchniowa. Dla poszczególnych substancji jest to odpowiednio udział w emisji całkowitej: dla B(a)P - 87 %, pyłu zawieszonego PM_{2,5} - 85,5 %, pyłu zawieszonego PM₁₀ – 66,7 %.

Ozon

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim, przekraczane są na jego terenie, m.in. poziomy celu długoterminowego dla ozonu. Ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin – strefa śląska została zarówno w 2016 i 2017 roku zaklasyfikowana do klasy D2. Przypadki z wystąpieniem przekroczenia poziomu docelowego przypadały głównie w miesiącach ciepłych w okresie od kwietnia do września ze zdecydowaną dominującą liczbą dni z przekroczeniem przypadającą na okres, kiedy występuje duże nasłonecznienie, czyli lipiec i sierpień. W przypadku występowania na obszarze województwa stref, w których występują ww. przekroczenia, zgodnie z art. 91 a Ustawy POŚ, osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu jest jednym z celów wojewódzkich programów ochrony środowiska, dla stref w klasie D2 nie jest natomiast wymagane opracowanie programu ochrony powietrza.

²⁰ WIOŚ w Katowicach

²¹ Uchwała Nr V/47/5/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 grudnia 2017 r.

Główne źródła zanieczyszczeń: emisja punktowa, powierzchniowa oraz liniowa

Emisja punktowa

Według danych GUS w 2016 r. zakłady szczególnie uciążliwe zlokalizowane na obszarze powiatu bieruńsko-lędzkiego wyemitowały 113 Mg zanieczyszczeń pyłowych (w tym 29 Mg pyłów powstałych na skutek spalania paliw – 25,7 %) oraz 76 192 Mg zanieczyszczeń gazowych.

Tabela 2. Emisja pyłów i gazów z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych z terenu powiatu bieruńsko-lędzkiego [Mg/rok]²²

Rok	Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]		Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]				
	ogółem	ze spalania paliw	ogółem	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	dwutlenek węgla
2014	126	42	80 696	370	94	270	80 044
2016	113	29	76 192	314	85	118	75 608

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie wykazuje tendencję spadkową – w 2016 r. wyemitowano o blisko 10,1 % mniej zanieczyszczeń pyłowych i o blisko 5 % mniej zanieczyszczeń gazowych niż w roku 2014.

Emisja powierzchniowa (emisja z sektora komunalno-bytowego)

Głównym źródłem emisji z sektora komunalno-bytowego jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze spalania paliw konwencjonalnych w paleniskach domowych. Ten rodzaj emisji występuje w sezonie grzewczym na terenach zurbanizowanych. Wielkość emisji z sektora komunalno-bytowego jest determinowana, m.in. przez sposób ogrzewania budynków.

System ciepłowniczy

Na terenie gminy Chełm Śląski brak scentralizowanych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą, istnieją jedynie lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe.

Źródła ciepła

Na terenie gminy istnieje kilka większych kotłowni, usytuowanych głównie w budynkach użyteczności publicznej oraz przedsiębiorstwach.

Zabudowa mieszkaniowa, w tym jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, miął), olejem opałowym, gazem ziemnym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne emitują większość zanieczyszczeń do atmosfery, ponieważ lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością oraz nie posiadają urządzeń odpylających oraz usuwających zanieczyszczenia gazowe ze spalin. Na terenie gminy realizowany jest od 2010 roku Program Ograniczenia Niskiej Emisji w ramach, którego wymieniono 447 szt. kotłów o niskiej sprawności.

²² Źródło: GUS, wg stanu na 31.12.2016, dane podano dla powiatu, ponieważ nie opublikowano danych wyłącznie dla terenu gminy

Korzystne jest także sukcesywne przechodzenie na paliwa niskoemisyjne, np. gazowe. W ciągu ostatnich lat wzrosła o 7,9 % liczba mieszkańców ogrzewających swoje domy gazem (z 848 gospodarstw domowych w roku 2012, do 920 w roku 2016)²³.

Potrzeby cieplne mieszkańców Gminy Chełm Śląski zabezpieczane są w oparciu o:

- węgiel kamienny (81,39 %);
- gaz ziemny (13,37 %);
- olej opałowy (0,76 %);
- biomase/ drewno (5,94 %);
- gaz ciekły (0,04 %).

Kierunkiem preferowanym w ogrzewaniu indywidualnym powinna być zmiana na urządzenia pracujące w oparciu o systemy grzewcze najmniej uciążliwe dla środowiska. Zaleca się rozwój źródeł ciepła opartych na paliwach ze źródeł odnawialnych w postaci, m.in. biomasy, energii słonecznej, energii niskiej geotermii (pompy ciepłe).²⁴

Istotne zasady w zakresie stosowania paliw wprowadzono uchwałą Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Śl. z 12 kwietnia 2017 r., poz. 2624), tzw. „Uchwała antysmogowa”. Przytoczona uchwała wprowadziła ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r., poz. 220 z późn. zm.), w szczególności kocioł, kominek i piec, jeżeli: dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika, których adresatami są podmioty eksploatujące instalacje. Istotne zakazy, które wprowadziła uchwała to zakaz używania paliw złej jakości oraz zakaz eksploatacji instalacji, które nie spełniają minimum standardu emisyjnego zgodnego z 5 klasą.

Uchwała weszła w życie z dniem 1 września 2017 r. z pewnymi wyjątkami. Należy zaznaczyć, że uchwała nie zakazuje spalania węgla czy drewna, ma spowodować natomiast stosowanie odpowiednich jakościowo paliw stałych w odpowiednich urządzeniach grzewczych.

Emisja liniowa

Emisję liniową można scharakteryzować jako emisję komunikacyjną pochodzącą w głównej mierze z transportu samochodowego. Przez teren gminy Chełm Śląski przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne.

Drogi wojewódzkie na terenie gminy to:

- droga DW 934 relacji Mysłowice – Bieruń;
- droga DW780 relacji Chełm Śl. – Kraków.

Łączna długość sieci drogowej w gminie wynosi 52,60 km, z czego drogi gminne zajmują 37,3 km, drogi wojewódzkie 7,6 km, drogi powiatowe 7,70 km.

²³ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2016 r.

²⁴ źródło: Plan Zaopatrzenia w ciepło i paliwa gazowe

Za komunikację zbiorową na terenie gminy odpowiada Komunikacyjny Związek Komunalny GOP obsługujący linię 149 łączącą gminę Chełm Śl. z Katowicami, linię 166 stanowiącą połączenie z Łędzinami oraz porozumienie międzygminne (Tychy, Bieruń, Chełm Śl., Imielin) obsługujące linię 54.

Odnawialne źródła energii

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych w gminie

Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii wspiera cel strategiczny Polski dotyczący redukcji emisji gazów cieplarnianych. Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na dzień 01.04.2018 r. na terenie powiatu bieruńsko-łędzkiego znajdowało się 6 instalacje wykorzystujące OZE (nie podano dokładnych lokalizacji).

Potencjał wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy

Energia solarna

Na terenie gminy Chełm Śląski do pozyskiwania energii odnawialnej najlepsze warunki panują w zakresie wykorzystania energii słonecznej. Przeciętne nasłonecznienie w gminie wynosi około 1 150 kWh/m², a średnioroczna suma promieniowania 1 500 godzin. Dobre warunki solarne oraz możliwość montażu instalacji również przez mieszkańców, mogą w pewnym zakresie zapewnić zapotrzebowanie mieszkańców na energię oraz ciepłą wodę użytkową.

Energia wiatrowa

Gmina Chełm Śląski znajduje się w niekorzystnej IV strefie energetycznej wiatru. Energia użyteczna wiatru na wysokości 10 m w terenie otwartym wynosi od 250 do 500 kWh/m², natomiast na wysokości 30 m nie przekracza 750 kWh/m². W związku z niekorzystnymi warunkami, teren gminy nie kwalifikuje się do lokalizowania turbin wiatrowych, ponieważ efektywność produkcji energii wiatrowej może być niezadowalająca.

Energia geotermalna

Gmina Chełm Śląski jest położona na jednostce geologicznej „Zapadlisko górnośląskie”, w której zbiorniki wód termalnych związane są z utworami karbonu, dewonu i miocenu. Wody termalne osiągają temperatury od 20 do 50 stopni (średnio 30) oraz są wysoko zmineralizowane (pow. 100 g/l). Stosując pompy ciepła możliwe jest pozyskanie z jednego ujęcia średniej mocy termicznej rzędu 0,3 MW i energii cieplnej około 2,9 TJ/rok.

W przypadku płytkiej geotermii, teren gminy podobnie jak teren całego kraju cechuje się dobrymi warunkami pozyskiwania energii przy zastosowaniu pomp ciepła.

Energia wodna

Na terenie gminy nie pozyskuje się energii przy zastosowaniu elektrowni wodnych, a także ze względu na niewielkie spadki cieków nie istnieją warunki do lokalizacji tego typu budowli.

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Na terenie gminy Chełm Śląski, największy wpływ na podwyższony poziom stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu mają powierzchniowe źródła emisji oraz napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. Na zanieczyszczenie powietrza, w największym stopniu wpływają źródła

powierzchniowe lokalne - z innych powiatów i innych województw - których sumaryczny udział w stężeniu średniorocznym pyłu zawieszonego PM10 wynosi aż 66,7 %. Emisja punktowa zajmuje drugie miejsce i wynosi 13,0 %. Źródła emisji komunikacyjnej stanowią mniejszy udział w stężeniu średniorocznym pyłu zawieszonego PM10 na poziomie 9,5 %.

Tabela 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej; - realizacja działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Programie Ochrony Powietrza dla województwa 	<ul style="list-style-type: none"> - systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe; - duża energochłonność budynków, ciepłownictwa i oświetlenia zewnętrznego; - szybki przyrost liczby pojazdów i niewystarczająca przepustowość transportu zbiorowego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość pozyskania środków w ramach RPO WŚ 2014-2020 na cele związane z gospodarką niskoemisyjną; - możliwość rozwoju energetyki prosumenckiej w oparciu o energię słoneczną 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja napływowa spoza terenu gminy; - brak uregulowań prawnych dotyczących jakości paliw oraz standardów produkowanych kotłów (zdefiniowanych na obszarze całego kraju);

6.3. Zagrożenia hałasem (ZH)

Hałas jest najpowszechniejszym zanieczyszczeniem środowiska, mającym znaczący wpływ na jakość życia człowieka. Negatywne oddziaływanie hałasu dotyka zarówno człowieka jak i środowiska przyrodniczego. Hałas wywiera wpływ na sferę fizjologiczną jak i psychologiczną człowieka, zakłócając podstawowe czynności takie jak sen, odpoczynek, naukę i porozumiewanie się. Negatywny wpływ hałasu na środowisko przyrodnicze to m.in. zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych i leczniczych, zmiany zachowań u zwierząt, czy zmiana siedlisk.

Główne źródła przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Źródła hałasu mogą być klasyfikowane na różne sposoby w zależności od rozpatrywanych cech lub właściwości źródeł. Biorąc pod uwagę źródło pochodzenia hałasu wyróżniamy hałas komunikacyjny – generowany przez środki komunikacji i transportu, hałas przemysłowy – którego źródłem są maszyny, urządzenia i instalacje, komunalny (osiedlowy), domowy oraz hałas związany ze środowiskiem pracy.

Przy obecnym rozwoju cywilizacyjnym, główną presją na jakość klimatu akustycznego wywiera transport. Podstawowymi czynnikami mającymi wpływ na wysokie poziomy hałasu są zwłaszcza: duży udział pojazdów „hałaśliwych” (tramwaje, autobusy, samochody ciężarowe) w strumieniu ruchu, zły stan nawierzchni i torowisk, zły stan techniczny środków komunikacji miejskiej, obustronna zwarta i wysoka zabudowa w centrach miast.

Jedną z podstawowych przyczyn zaobserwowanych trendów zmian wskaźnika presji motoryzacji, a więc także hałasu, jest gwałtowny przyrost liczby samochodów. W 2010 r. w powiecie bieruńsko-lęczyńskim na 1 000 ludności przypadało 451,5 samochodów osobowych natomiast w 2015 r. już 531,5. Jest to wzrost o 17,7%, a wskaźniki te przewyższają średnią dla województwa.

Na klimat akustyczny gminy Chełm Śląski decydujący wpływ ma hałas pochodzący z transportu drogowego i kolejowego. Przez gminę przebiegają często uczęszczane szlaki komunikacyjne – obserwuje się m.in. znaczny ruch pojazdów na drodze wojewódzkiej DW 934 Mysłowice – Oświęcim. Pełna ocena stopnia zagrożenia środowiska hałasem nie jest możliwa ze względu na brak prowadzonego monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

Hałas przemysłowy

Położenie w sąsiedztwie mocno rozwiniętych ośrodków gospodarczych oraz dobrze rozwinięta baza przemysłowa sprawiają, iż na terenie gminy występuje również zagrożenie hałasem przemysłowym. Ponadto coraz częściej stwierdza się również nieprawidłowości i niezgodności w zakresie emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń przez podmioty zaliczane do mikro lub małych przedsiębiorstw (w tym obiektów prowadzących działalność handlową lub usługową).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2014 - 2017 przeprowadził na terenie gminy Chełm Śl. kontrole w zakresie hałasu w następujących zakładach:

- MELTAL POLAND Sp. z o.o. ul. Podłuże 1A, Chełm Śląski - kontrolę przeprowadzono w październiku 2014 r.

W ramach kontroli wykonano pomiary emisji hałasu do środowiska w porze dnia, lokalizując punkty pomiarowe na terenie posesji, oznaczonej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem A12 MN. Pomiarami objęto załadunek i rozładunek złomu za pomocą maszyny przeładunkowej oraz pracę urządzenia Lefort 600. W wyniku pomiarów ustalono, że równoważny poziom dźwięku A w punkcie pomiarowym nr 1 wyniósł 63,0 dB, w punkcie pomiarowym nr 2 wyniósł 56,3 dB. Stanowi to zatem przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu tj. wartości 50 dB w porze dnia w punkcie pomiarowym nr 1 o 13,0 dB, w punkcie pomiarowym nr 2 o 6,3 dB. W związku z powyższym skierowano wystąpienie do Starosty Bieruńsko-Lędzińskiego.

- Tom Martin Poland Sp. z o.o. ul. Podłuże 1A, Chełm Śląski - niniejszą kontrolę przeprowadzono w październiku 2014 r. W ramach kontroli wykonano pomiary emisji hałasu do środowiska w porze dnia, lokalizując punkty pomiarowe na terenie posesji, oznaczonej w planie zagospodarowania przestrzennego symbolem A12MN (P1) oraz na granicy posesji oznaczonej symbolem A11MN (P2). Pomiarami objęto urządzenia pracujące w hali (drzwi otwarte), pracę wózka widłowego oraz wjazd i wyjazd samochodu ciężarowego na wagę. W wyniku pomiarów ustalono, że emisja hałasu z terenu zakładu w punkcie pomiarowym nr 1 wyniosła 47,9 dB. W punkcie pomiarowym nr 2 równoważny poziom dźwięku wyniósł 45,0 dB. Nie stanowi to zatem przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu tj. wartości 50 dB dla pory dnia.²⁵

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Przy obecnym rozwoju gospodarczym, główną presję na jakość klimatu akustycznego wywiera transport. Podstawowymi czynnikami mającymi wpływ na wysokie poziomy hałasu są zwłaszcza: duży udział pojazdów emitujących znaczny hałas (autobusy, samochody ciężarowe), zły stan nawierzchni dróg i torowisk, zły stan techniczny środków komunikacji miejskiej, obustronna zwarta i wysoka zabudowa.

²⁵ źródło: WIOŚ w Katowicach

Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
dobrze rozwinięta sieć połączeń drogowych; dogodna sieć połączeń kolejowych; brak przekroczeń obowiązujących wartości dopuszczalnych w zakresie emisji hałasu, pochodzącego od linii kolejowych;	przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego określonych RMŚ; przestarzały tabor autobusowy;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
wsparcie dla innowacyjnych rozwiązań komunikacyjnych w miastach;	nadmierny przyrost liczby pojazdów na drogach; nasilenie się ekstremalnych zjawisk pogodowych oddziałujących na sektor transport;

Tendencje zmian stanu środowiska

Ze względu na brak materiałów porównawczych, nie można dokładnie określić tendencji zmian poziomu hałasu w powiecie bieruńsko-lędzińskim. Z analizy danych statystycznych dotyczących liczby pojazdów oraz grup wiekowych pojazdów można przypuszczać, iż problem ponadnormatywnego hałasu od źródeł drogowych nasila się z roku na rok.

6.4. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych jest Ustawa POŚ. Przepisem wykonawczym do ww. ustawy jest Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.²⁶

Główne źródła pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane jest zarówno w warunkach naturalnych, jak również w wyniku działalności człowieka. Pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi i wyładowania elektryczne w czasie burz. Pola sztucznego pochodzenia emitowane są przede wszystkim przez obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Wyniki badań monitoringowych i kontrolnych pól elektromagnetycznych

W ostatnich latach nie prowadzono badań monitoringowych na terenie gminy. Ostatnie badania z terenu powiatu prowadzono w 2013 i 2015 r.

Analizując wielkości PEM w żadnym z punktów pomiarowych objętych badaniami poziomu PEM nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, która w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m (zakres promieniowania elektromagnetycznego zawiera się w częstotliwościach od 3 MHz do 3 GHz, a składowa elektryczna podawana jest w V/m).

²⁶ źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883)

Tabela 5. Wyniki badań monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu bieruńsko-lędzkiego²⁷

Lp.	Rok	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m] dla poszczególnych rodzajów terenów
1.	2015	Bieruń, ul. Granitowa	10.06.2015	0,62	0,55
2.		Imielin, ul. Sapety	10.03.2015	0,25	
3.	2013	Lędziny, Lędzińska	04.07.2013	0,12*	0,35

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Na terenie gminy Chełm Śląski zagrożenie ze strony ponadnormatywnego przekroczenia pól elektromagnetycznych nie występuje. Jednak przy obecnym rozwoju technologii telekomunikacyjnych całkowita eliminacja promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska jest niemożliwa. Z tego względu niezbędne jest regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych. W związku z tym zaleca się kontynuację monitoringu natężenia PEM w środowisku, a także inwentaryzację źródeł emisji pól elektromagnetycznych, wdrażanie nowoczesnych technik ograniczających tego typu promieniowanie. W tabeli poniżej przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 6. Analiza SWOT - PEM

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM	wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w wyniku rozwoju źródeł pól elektromagnetycznych (radiokomunikacyjnych)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
rozwój państwowego monitoringu środowiska	lokalizowanie obiektów radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych w pobliżu obszarów zabudowanych

6.5. Gospodarowanie wodami (GW)

Korzystanie z zasobów wodnych regulowane jest następującymi aktami prawnymi: Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Ramowa Dyrektywa Wodna), ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne²⁸ oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska²⁹. Narzędziami polityki wodnej są „Plany gospodarowania wodami dorzecza” oraz „Warunki korzystania z wód regionu wodnego” realizowane przez właściwe RZGW.

Gmina Chełm Śląski jest położona w dorzeczu Wisły oraz w regionie wodnym Małej Wisły administrowanym przez PGW Polskie Wody Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Na wspomnianym obszarze obowiązuje „Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły”.

²⁷ Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2013, 2014 i 2015 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach

²⁸ Dz. U. z 2017 r. poz. 1566

²⁹ Dz. U. z 2017 r. poz. 519

Wody powierzchniowe

Teren gminy położony jest w obrębie regionu wodnego Małej Wisły, na terenie zlewni bilansowej Przemszy oraz Małej Wisły. Wody powierzchniowe zajmują ok. 10 % powierzchni terenu gminy. Obszar opracowania odwadniany jest niewielkimi ciekami jak Potoki Makołowiec i Goławiecki bezpośrednio do Wisły, przepływającej poza południową granicą gminy, a także przez potok Imielanka do Przemszy (dopływu Wisły).

Większe ciek z terenu gminy płyną w antropogenicznie ukształtowanych korytach i zostały umocnione w dniami i obwałowane w partiach szczytowych. Celem tych zabiegów było zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, a także regulacja przepływu, zaburzonego działalnością górniczą.

Większą część terenów zajętych przez wody powierzchniowe stanowią zbiorniki wodne. Największym z nich jest Zbiornik Dzieńkowicki założony w dawnym wyrobisku popiaskowym. Mniejsze akwenty to: Stawy Pacwowe, Staw Kudrowiec, Staw Goldman. Część z tych stawów powstała w nieckach zagłębiń bezodpływowych i jest wynikiem działalności górniczej. Zbiornik Dzieńkowicki o pow. ok. 710 ha z terenem gminy graniczy swoim południowym brzegiem.

Pozostałe zbiorniki pełnią funkcje hodowlane, przyrodnicze, rekreacyjne i sportowe.

Na terenie gminy położone są następujące jednolite części wód powierzchniowych:³⁰

Przemsza od Białej Przemszy do ujścia (RW200010212999) - jest naturalną częścią wód, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona.

Potok Goławiecki (RW20006211949) - jest naturalną częścią wód, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona.

Imielinka (RW20006212994) - jest silnie zmienioną częścią wód, dla której ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona.

Tabela 7. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na terenie gminy Chełm Śląski³¹

JCWP	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	PSD	V	I	zły	poniżej dobrego	zagrożona
Potok Goławiecki	PSD	IV	I	słaby	dobry	zagrożona
Imielinka	II	-	-	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zagrożona

PSD – poniżej stanu dobrego

PPD – poniżej potencjału dobrego

Na terenie gminy do najistotniejszych presji dla wód powierzchniowych wyróżniono:

- Znaczącą presję z przemysłu;
- Znaczącą presję ze strony gospodarki komunalnej;
- Znaczącą presję z niskiej emisji.

³⁰ źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, APWŚK 2016.

³¹ źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, APWŚK 2016.

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja wód powierzchniowych została określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.³² Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

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

Na terenie gminy jednolite części wód powierzchniowych zostały poddane monitoringowi wód powierzchniowych. Stan i potencjał ekologiczny oceniany był dla 8 jednolitych części wód. Większość punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowana była na terenie gminy, z wyjątkiem punktu na Przemszy.

Tabela 8. Wyniki oceny jakości wód powierzchniowych wykonanych dla JCWP w ppk obejmujących obszar opracowania³³

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Status JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny
Potok Goławiecki	Potok Goławiecki - ujście do Wisły	naturalna	IV	II	PSD	SŁABY
Przemsza od Białej Przemszy do ujścia	Przemsza w Chełmku	naturalna	IV	II	PSD	SŁABY
Imielinka	Dopływ spod Nowej Gaci	silnie zmieniona część wód	III	II	PSD	UMIARKOWANY

PSD – poniżej stanu dobrego; PPD – poniżej potencjału dobrego

Wszystkie wskazane w tabeli powyżej części wód, mimo stosunkowo wysokiej oceny elementów hydromorfologicznych wykazały silnie zmieniony charakter. W przypadku dwóch części stan lub potencjał ekologiczny jest słaby, w przypadku jednej JCWP umiarkowany. Ogólny stan wszystkich JCWP został określony jako zły. W przypadku Potoku Goławieckiego nieznacznemu pogorszeniu uległa ocena elementów hydromorfologicznych (spadek z klasy I w roku 2015). W przypadku Przemszy od Białej Przemszy do ujścia klasa oceny elementów biologicznych uległa nieznacznej poprawie (ze stanu złego i klasy V w roku 2015).

³² Dz. U. nr 257, poz. 1545

³³ źródło: Ocena stanu wód województwa śląskiego w 2016 roku, WIOŚ w Katowicach,

Działalność górnicza wywiera duży wpływ na obniżoną jakość wód powierzchniowych na terenie gminy. Eksploatacja złóż węgla powoduje powstawanie wód pokopalnianych, które są silnie zmineralizowane. W trakcie wydobywania kopalnie wypompowują na powierzchnię solanki, które w pierwszej fazie są wypompowywane do osadników, a po ich oczyszczeniu z zawiesiny są dozowane do cieków powierzchniowych. PGG Sp. z o.o. KWK Piast – Ziemowit Ruch Ziemowit jest kopalnią o największych dopływach i zrzutach wód dołowych w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym. Wody te charakteryzują się jednocześnie największymi ładunkami chlorków i siarczanów oraz znaczną radoczynnością ograniczoną przez istniejące w wyrobiskach dołowych stacje odwadniające.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą także w niewielkim zakresie z odcieków ze składowanych odpadów górniczych wietrzących na powierzchni. Z odpadów wyfukiwane są zmineralizowane wody porowe oraz utlenia się piryt, co prowadzi do uwalniania się siarczanów i kwasu siarkowego. Następstwem jest uwolnienie metali ciężkich, rozpad glinokrzemianów i uwalnianie glinu.³⁴

Wody podziemne

Wody podziemne na terenie gminy Chełm Śląski związane są z czwartorzędowym poziomem wodonośnym związanym z utworami dolinnymi oraz z trzeciorzędowym i górnokarbońskim poziomem wodonośnym.

Na terenie gminy brak głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliżej położonym zbiornikiem wód podziemnych jest GZWP³⁵ nr 452 "Chorzów", który obejmuje wody związane z utworami triasowymi utworami i jest zlokalizowany w gminie Imielin. Średnia głębokość ujęć wynosi 150 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 82 tys.m³/dobę. Typ ośrodka – krasowo-szczelinowy.

Na terenie gminy wyodrębniono cztery jednolite części wód podziemnych (JCWPD)³⁶:

JCWPD 146 - poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie. Poziom węglanowy triasu środkowego i dolnego występuje w wapieniu muszlowym i recie. Utwory triasu są podścielone przez poziom wodonośny karbonu górnego, prowadzący wody podziemne głównie w piaskowcach i żwirowcach poszczególnych serii litostratygraficznych.

JCWPD 157 - poziom wodonośny w utworach czwartorzędu, występujący na całym obszarze jednostki. Lokalnie może występować w więzi hydraulicznej z poziomem wodonośnym neogenu (piaszczysto-żwirowa warstwa w stropie). W północnej części jednostki, obejmującej obszar opracowania, występuje kompleks wodonośny w utworach węglanowych triasu. W tej części jednostki występują również poziomy wodonośne w klastycznych osadach karbonu górnego w seriach litostratygraficznych (krakowskiej, górnośląskiej, paralicznej).

³⁴ źródło: <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl>

³⁵źródło: <http://www.psh.gov.pl>

³⁶ źródło: <http://www.psh.gov.pl>

Tabela 9. Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie gminy Chełm Śląski wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych³⁷

Nr JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Status JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
		ilościowego	chemicznego			stan ilościowy	stan chemiczny
146	PLGW2000146	dobry	słaby	słaby	zagrożona	ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem	dobry stan chemiczny
157	PLGW2000157	dobry	słaby	słaby	zagrożona	ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem	dobry stan chemiczny

Główną przyczyną stanu słabego to przekroczenie zasobów dyspozycyjnych w skali roku z powodu poboru odwodnieniowego (rejon GZW). Wody podziemne występujące w obrębie zagrożonych JCWPd są narażone przede wszystkim na zagrożenia związane z odwodnieniami wyrobisk górniczych wywołanych eksploatacją węgla kamiennego oraz pobory ujęć komunalnych. Sztuczny drenaż spowodowany pracą ujęć wód komunalnych i wyrobisk górniczych powoduje obniżenie zwierciadła wód podziemnych, ich ciśnień piezometrycznych oraz zmiany kierunków przepływu wód podziemnych. Wymusza infiltrację wód powierzchniowych do warstw wodonośnych na terenach objętych lejami depresji. Na środowisko wód podziemnych oddziałują również pobliskie tereny zurbanizowane (Bieruń, Łędziny) wraz z oczyszczalniami ścieków, infrastrukturą podziemną, obiektami obrotu produktami ropopochodnymi oraz drogi krajowe i magistrale kolejowe. Na obszarze zagrożonych JCWPd najbardziej zagrożone pod względem zmian składu chemicznego są wody podziemne czwartorzędowego piętra wodonośnego, występujące w obrębie tarasów niskich w dolinach rzek i potoków. Zwierciadło wody występuje tu płytko (na głębokości 1-2 m). Brak jest warstwy izolującej albo ma ona niewielką miąższość (0-2 m). Warunki takie panują w strefie bezpośrednio przylegającej do koryt rzek. W przypadku słabego stanu chemicznego wód powierzchniowych, podczas wysokich stanów rzek zanieczyszczenia przedostają się do wód gruntowych. Do znaczących oddziaływań na jakość wód podziemnych należą także odwodnienia wyrobisk górniczych i zrzut słonych wód kopalnianych do rzek i odstojników, skąd część zanieczyszczeń infiltruje do wód podziemnych. Obserwuje się migrację wodną ługowanych substancji mineralnych z hałd odpadów górniczych, ze składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych, uwolnienia ścieków z infrastruktury podziemnej aglomeracji miejsko-przemysłowej.

³⁷ Źródło: Opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Warszawa, 2016

Jakość wód podziemnych

Ocena jakości wód podziemnych dokonywana jest na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85), zgodnie z którym klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

1) klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

- a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

2) klasa II – wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;

3) klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;

4) klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

5) klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W latach 2016 – 2017 nie prowadzono monitoringu wód podziemnych dla JCWPd położonych na terenie gminy Chełm Śl. Najbliżej zlokalizowane punkty pomiarowe dla JCWPd nr 146 znajdowały się na terenie gminy Imielin. Wody te charakteryzują się słabym stanem i odpowiadają III klasie jakości (wody zadowalającej jakości).

Tabela 10. Klasyfikacja wód podziemnych – wyniki badań monitoringowych w 2017 roku³⁸

Nr pkt.	Miejscowość	JCWPd	Klasa jakości - wskaźniki fizykochemiczne	Końcowa klasa jakości	Przyczyna zmiany klasy jakości	Wskaźniki fizykochemiczne w zakresie stężeń		
						III klasy jakości	IV klasy jakości	V klasy jakości
9700012	Imielin	146	III	III	-	NO ₃	-	-
9700011	Imielin	146	III	III	-	NO ₃	-	-

³⁸ Wyniki badań monitoringowych jakości wód podziemnych prowadzonych w województwie śląskim w 2016 roku w sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego - wskaźniki nieorganiczne (na podstawie pomiarów prowadzonych przez PIG Warszawa).

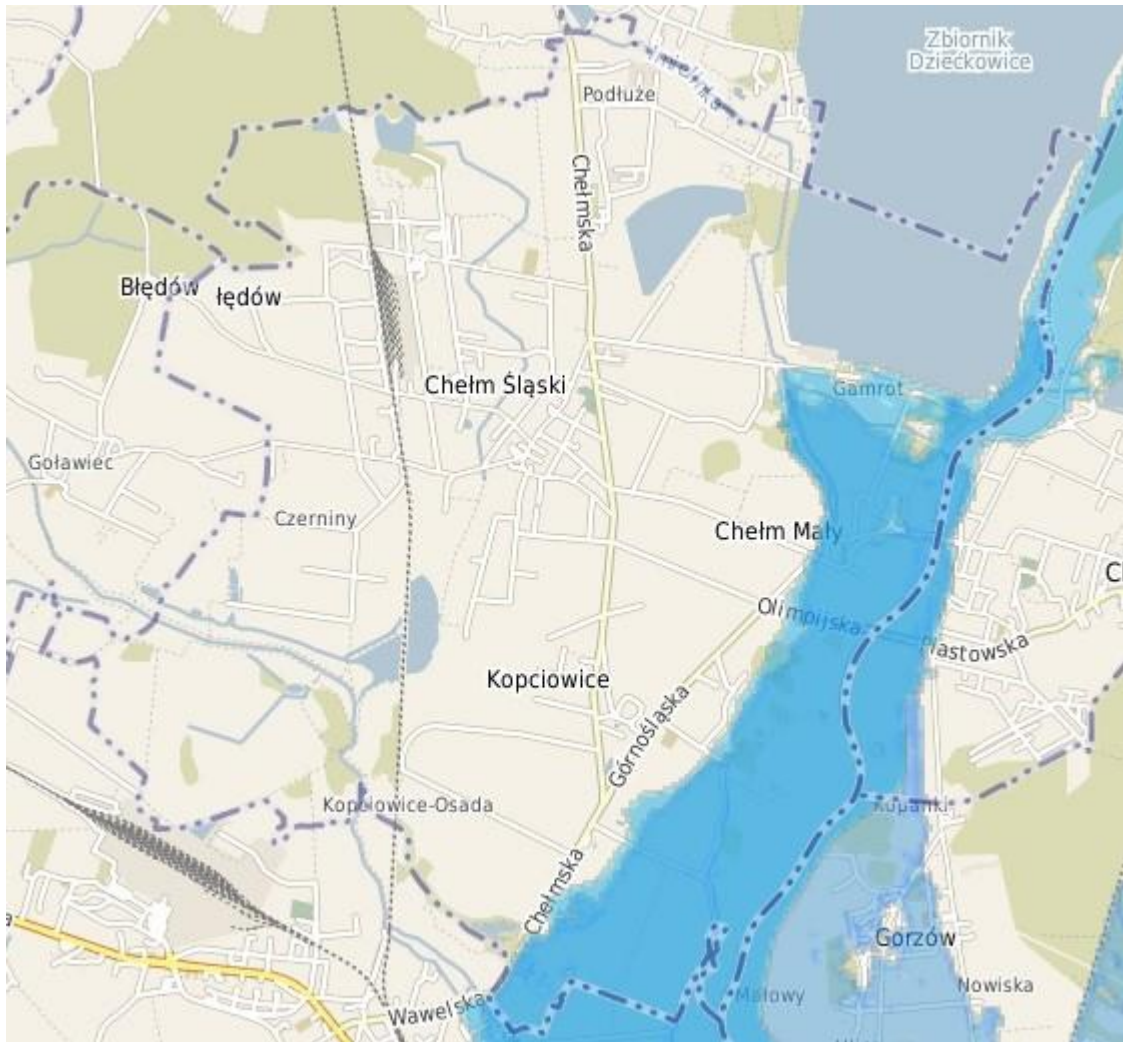
Powodzie i podtopienia

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Chełm Śląski³⁹

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Chełm Śląski dotyczy doliny rzeki Przemszy. Zgodnie z mapami ryzyka powodziowego oszacowano, iż na terenie gminy zagrożenie powodzią dotyczy 240 mieszkańców.

Na terenie Gminy Chełm Śląski nie podejmowano działań przeciwpowodziowych po powodzi w 1997 r. Powódź w 2010 r. spowodowała zatopienie części Gminy – teren Chełmu Małego. Na zlecenie Gminy Chełm Śląski opracowana została koncepcja, a następnie w latach 2014 – 2016 wykonano i zatwierdzono projekt budowy wału przeciwpowodziowego rzeki Przemszy w km 4+752 ÷ 6+652, który powinien zabezpieczyć Chełm Mały. W maju 2018 r. rozpoczęto gromadzenie materiału na budowę wału, a w III kwartale 2018 r. rozpoczną się prace budowlane. W planach zagrożenia ryzykiem powodziowym dla rzeki Przemszy przewidziane jest poszerzenie zakresu tego działania o budowę dalszego wału ochronnego, który połączy przygotowany do budowy wał ochronny Chełmu Małego z istniejącym wałem Przemszy w rejonie Czarnuchowic w Bieruniu.

³⁹ źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/>



Rysunek 2. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym w gminie Chełm Śląski⁴⁰

Podtopienia

Jednym z groźniejszych, coraz częściej występujących w Polsce rodzajów powodzi opadowej, jest tzw. powódź błyskawiczna (Flash-Flood), określana także jako nagła powódź lokalna. Powoduje szybkie zalanie lub podtopienie terenu w wyniku wystąpienia intensywnego, krótkotrwałego opadu deszczu, najczęściej burzowego. W skali kraju najczęściej takich zjawisk odnotowano na terenach miejskich oraz na obszarach o większych deniwelacjach terenu.⁴¹ Należy zatem przyjąć, że w szczególności obszary zurbanizowane gminy, również są zagrożone tego typu zjawiskami.

Gospodarowanie wodami w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, w ostatnich latach ulega pogłębianiu. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

⁴⁰ źródło: <http://www.isok.gov.pl/pl/>

⁴¹ źródło: Klęski żywiołowe a bezpieczeństwo wewnętrzne kraju, IMGW, 2012 r.

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych tj.: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu (przykładem jest lipiec 2011 roku, w którym miesięczne sumy opadów w całym kraju przekroczyły normy opadowe nawet o 400%).⁴²

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów. Należy spodziewać się, iż zmiany te będą wywierać wpływ na sektor energetyczny (jako bardzo wodochłonny), z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych. Malejące zasoby i ograniczona dostępność do wody chłodniczej, może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze, w tym w następujących sektorach: budownictwie, transporcie, dostawach energii oraz wody. Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań na terenie gminy będą zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, ze względu na niedobór wody zdatnej do spożycia. Należy także oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe.⁴³

W związku z powyższym Ministerstwo Środowiska zaproponowało następujące działania dla obszaru województwa śląskiego, które będą również istotne dla gminy Chełm Śląski:⁴⁴

- zaopatrzenie miast, przemysłu i rolnictwa w wodę w warunkach ekstremalnych (powodzie i susze, długotrwałe okresy z wysoką temperaturą);
- zabezpieczenie infrastruktury miejskiej i przemysłowej przed nagłymi zalaniem i podtopieniami w tym rozwój kanalizacji opadowej;
- ochrona istniejących i tworzenie nowych powierzchni zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i poprzemysłowych w celu ograniczenia wzrostu temperatury i poprawy warunków sanitarnych powietrza.

odprowadzanych do środowiska) nie notuje się znaczącej poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Przywrócenie właściwej struktury hydromorfologicznej koryta dla poszczególnych JCW jest procesem złożonym. Koryta cieków wodnych uległy bardzo daleko posuniętemu przekształceniu (regulacja, skanalizowanie),

⁴² Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

⁴³ Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-w-regionach>

⁴⁴ Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/adaptacja-w-regionach>

co uniemożliwia im odzyskanie właściwej struktury hydromorfologicznej, gdyż wymagałoby podjęcia kosztownych działań, a nie zawsze jest to możliwe.

Stan wód powierzchniowych na terenie gminy nie jest zadowalający, mimo to powinien ulegać stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Można oczekiwać, że poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne na terenie gminy są w zadowalającym stanie. Zmiany w wodach podziemnych zachodzą bardzo powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.

Tabela 11. Analiza SWOT – gospodarka wodna

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
zadowalająca jakość wód podziemnych;	wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód powierzchniowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć; ⁴⁵	zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu powodzi; zły stan techniczny lub brak budowli i urządzeń przeciwpowodziowych; występowanie deszczy nawalnych powodujących wezbrania typu Flash-Flood;

Tendencje zmian stanu środowiska

Zrównoważone gospodarowanie wodami pozwoli na realizację kierunków SPA 2020. Zaproponowane w dokumencie SPA 2020 działania dla regionu, zapewnią między innymi skuteczną ochronę przed zjawiskami ekstremalnymi (suszami i powodzią), ale także umożliwią lub ułatwią mieszkańcom dostęp do wody dobrej jakości.

Ponadto zachowanie oraz przywrócenie naturalnych cech mniejszych cieków wodnych będzie pozytywnie wpływać na przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu. Ważną rolę odgrywać będzie zachowanie obszarów zalewowych w dolinach rzecznych (np. siedlisk leśnych związanych z cyklicznym zalewaniem, podmokłych łąk, mokradeł, polderów), co pozwala na zmniejszenie przepływów w korytach cieków, a w przypadku wystąpienia powodzi doprowadza do spłaszczenia fali powodziowej.

Wody powierzchniowe na terenie gminy charakteryzują się słabym lub zadowalającym stanem/potencjałem ekologicznym. Wody podziemne przypisano do III klasy i charakteryzują się zadowalającą jakością.

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)

Gospodarka wodno-ściekowa regulowana jest poprzez następujące akty prawne: Dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,⁴⁶ Dyrektywa w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,⁴⁷

⁴⁵ Zgodnie z Aktualizacją Programu Wodno-środowiskowego kraju, aby działania mogły realizować gminy i powiaty konieczne są zmiany legislacyjne.

⁴⁶ Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG)

⁴⁷ Dyrektywa Rady z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (98/83/WE)

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,⁴⁸ Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.⁴⁹

Zaopatrzenie w wodę

Zadania w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców gminy Chełm Śląski realizuje Gminna Spółka Komunalna Sp. z o.o. w Chełmie Śląskim.

Na terenie gminy do sieci wodociągowej podłączeni są prawie wszyscy mieszkańcy. W latach 2014-2016 na obszarze gminy obserwowano wzrost zużycia wody, natomiast w latach 2015-2016 nastąpił znaczny wzrost zużycia. W 2016 r. z sieci wodociągowej korzystało 6 209 osób, natomiast w 2014 r. – 6 169 osób. W ostatnich latach 2014-2015 liczba ludności korzystającej z sieci waha się, wzrasta natomiast zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące poboru wody w latach 2014-2016 na terenie gminy Chełm Śląski.

Tabela 12. Zużycie wody na terenie gminy Chełm Śląski w latach 2014 - 2016⁵⁰

Wielkość charakterystyczna	Jednostka	Rok		
		2014	2015	2016
zużycie wody ogółem	dam ³	178,0	179,0	238,0
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	6 169	6 126	6 209
odsetek ludności korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	99,9	99,9	99,9
zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca (woda z wodociągów)	m ³	26,9	27,0	28,0
zużycie wody w przeliczeniu na 1 korzystającego (woda z wodociągów)	m ³	26,9	27,3	27,7
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	43,7	44,2	54,7
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam ³	166,0	167,0	172,0

W 2016 r. na zaspokojenie potrzeb gospodarki i ludności gminy Chełm Śląski zużyto 238,0 dam³ wody, z czego 172,0 dam³ zużyto na gospodarstwa domowe. W analizowanym okresie na terenie gminy nie używano wody na cele przemysłowe, rolnicze i leśne. Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym w przeliczeniu na 1 mieszkańca dała 28,0 m³, co jest wartością mniejszą niż średnia dla powiatu (30,6 m³).

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Analiza danych za lata 2014-2016 pozwala stwierdzić, że na terenie gminy zwiększa się liczba osób korzystających z kanalizacji. W 2016 r. z sieci kanalizacyjnej korzystało 5 701 osób, w porównaniu do roku 2015 zaobserwowano

⁴⁸ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r., poz. 328)

⁴⁹ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289 z późn. zm.)

⁵⁰ źródło: GUS

wzrost o 79 osób. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie gminy Chełm Śląski.

Tabela 13. Dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie Gminy Chełm Śląski

Wielkość	Jednostka	Rok		
		2014	2015	2016
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	5 640	5 622	5 701
korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	91,4	91,7	91,8
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	68,5	77,3	77,3
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 346	1 418	1 427
długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	%	8,5	8,2	8,1
ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków ogółem	os.	5 383	5 455	5 643
ścieki odprowadzone	dam ³	154,0	155,0	163,0
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	-	146,0	155,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	0,4	0,4	0,4
oczyszczane razem	dam ³	154	155	163

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. W 2016 r. z opisywanego obszaru odprowadzono 163 dam³ ścieków.

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Zagrożenia i problemy związane z gospodarką wodno-ściekową wpływają bezpośrednio na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz na gleby. W tabeli poniżej przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Chełm Śląski.

Tabela 14. Analiza SWOT – gospodarka wodno - ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
wysoki odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej – 99,9%; wysoki odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej – 91,8%; wzrastająca liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków	wzrost zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca; wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód powierzchniowych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
rozwój sieci kanalizacyjnej	zanieczyszczenie wód substancjami pochodzącymi ze zbiorników bezodpływowych na ścieki

Tendencje zmian stanu środowiska

Można stwierdzić, że kwestie związane z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę do spożycia, z gromadzeniem, oczyszczaniem i odprowadzaniem ścieków na terenie gminy Chełm Śląski są uporządkowane. Ma to pozytywny wpływ na osiągnięcie celów ekologicznych oraz poprawienie standardu i jakości życia mieszkańców gminy.

Bardzo ważnym wskaźnikiem jest odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej. Od 2014 r. do 2016 r. w gminie Chełmie Śląskim odsetek ten wzrósł z 91,4% do 91,8%. Prognozuje się, że w kolejnych latach

gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy będzie w dalszym ciągu się rozwijać, dążąc przede wszystkim do 100% poziomu skanalizowania gminy a także modernizacji istniejącego systemu. Przewiduje się również, że w związku z prowadzonymi akcjami edukacyjnymi zmniejszeniu ulegnie zużycie wody przez mieszkańców.

Zrównoważony rozwój gospodarki wodno-ściekowej pozwoli na realizację kierunków Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Zaproponowane w SPA 2020 działania zapewnią między innymi usprawnienie systemu gospodarowania wodami w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości oraz poprawią bezpieczeństwo i efektywność ekonomiczną gospodarki wodnej.

6.7. Zasoby geologiczne (ZG)

W podłożu terenu gminy Chełm Śląski zalegają trzeciorzędowe iły, mułki, piaski, lokalnie łupki ilaste miocenu. Punktowo z warstwy trzeciorzędowej odsłaniają się starsze skały, zwykle w postaci serii, np.: środkowo - triasowe wapienie, margle i dolomity wapienia muszlowego i pstrego piaskowca oraz górno-karbońskie piaskowce, zlepieńce, iłowce, mułowce i węgiel kamienny oraz piaskowce i piaski arkozowe.

Na geologię obszaru wpływ miały także procesy glacialne i fluwialne. Doliny rzek oraz potoków zalegają holocenijskie namuły, piaski i żwiry rzeczne. Na ich obrzeżach zalegają utwory pochodzenia neoplejstocenijskiego lub wodnolodowcowe, np. piaski i żwiry oraz gliny zwałowe. Stosunkowo rzadko, w większej odległości od dolin można spotkać również holocenijskie namuły.

Kompleks utworów karbonu produktywnego podściela bezpośrednio fliszowa seria mułowcowa-iłowcowa-piaskowcowa zawierająca w jej górnej części cienkie pokłady węgla.⁵¹

Osady karbonu górnego (produktywnego) dzielą się na cztery serie litostratygraficzne:

- *Seria paraliczna* – zbudowana jest z klastycznych osadów iłowcowo-mułowcowo-piaskowcowych z licznymi pokładami węgla.
- *Górnośląska seria piaskowcowa* zbudowana jest z piaskowców i zlepieńców z przewarstwieniami iłowców i mułowców o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz grubych pokładów węgla kamiennego (10–15 m).
- *Seria mułowcowa* reprezentowana jest przez mułowce i iłowce warstw orzeskich i załęskich z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów oraz węgla kamiennego i tufity.
- *Krakowska seria piaskowcowa* zbudowana z piaskowców, piaskowców zlepieńcowatych i zlepieńców z przewarstwieniami iłowców i mułowców oraz węgla kamiennego. W serii tej łącznie iłowcowo-mułowcowe o miąższości do 15 m towarzyszą nielicznym, lecz miąższym pokładom węgla kamiennego. Miąższość utworów tej serii waha się od 151 do 735 m.⁵²

⁵¹ Nieć M., Złóża węgla kamiennego i antracytu, w: Surowce energetyczne: węgiel kamienny, węgiel brunatny, CPPGSMiE PAN, 1996;

⁵² Monika Wasilewska, Struktura ziemności parametrów złóż węgla kamiennego w wybranych kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, AGH, 2007;

Na utworach karbońskich bezpośrednio spoczywają utwory triasowe reprezentowane przez wapienie, margle i dolomity, utwory mioceńskie reprezentowane przez iłowce i ility przewarstwione wkładkami piaskowców, piasków i żwirów oraz utwory plejstocieńskie i holocieńskie wykształcone są w postaci piasków drobnoziarnistych i żwirów, przewarstwionych glinami piaszczystymi i ility.

W rejonie Smutnej Góry na powierzchni ukazują się skały starsze od czwartorzędowych. Są to wychodnie z serii skał triasowych, środkowotriasowe wapienie, margle i dolomity oraz dolnotriasowe dolomity i margle i piaskowce, mułowce i iłowce. Szczyt wzniesienia posiada nadal wielką czapę osadów trzeciorzędowych.

Teren gminy jest położony w Górnośląskim Zagłębiu Węglowego (GZW), a na jej terenie prowadzone jest od początku XX wieku wydobywanie węgla kamiennego. Aktualnie wydobywanie prowadzone jest przez Polską Grupę Górniczą Sp. z o.o. Oddział Piast-Ziemowit, Ruch Piast (część S 0 i Ruch Ziemowit (część N)). Eksploatacja prowadzona jest w granicach złóż Piast (Ruch Piast) i Ziemowit oraz Imielin Południe (Ruch Ziemowit).

Tabela 15. Bilans surowców naturalnych z uwzględnieniem wydobycia za 2016 r.⁵³

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t.]			Zasoby przemysłowe [tys. t.]	Wydobycie [tys. t.]
		Razem	A+B+C1	C2+D		
Węgle kamienne						
Imielin-Południe	T	194 860	12 511	182 349	4 573	298
Piast	E	928 408	896 433	31 975	172 503	3 109
Ziemowit	E	894 869	531 249	363 620	85 772	2 933
Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. m ³]			Wydobycie [tys. m ³]	
		geologiczne bilansowe		przemysłowe		
Surowce ilaste ceramiki budowlanej						
Kopciowice	P	8 005		-	-	

Legenda:

E – złożo eksploatowane,

M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,

P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D),

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku gazu – w kat. A + B),

Z – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

W nadkładzie karbonu występuje udokumentowane złożo surowców ilastych Kopciowice, które nie jest eksploatowane.

Na terenie gminy są położone 3 złoża węgla kamiennego, wszystkie z nich są eksploatowane.

Ponadto na terenie gminy zlokalizowane jest jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej, które nie jest eksploatowane.

Szkody górnicze na terenie gminy

Wydobywanie węgla kamiennego metodą głębinową powoduje zmiany rzeźby terenu. W trakcie eksploatacji dochodzi również do wstrząsów górotworu, które niejednokrotnie są odczuwalne na powierzchni.

Rejony eksploatacyjne zlokalizowane w szczególnie złonych warunkach geologiczno-górnicych mają bezpośredni wpływ na wzrost aktywności sejsmicznej, w tym eksploatacja pokładów zagrożonych tąpnięciami.

⁵³ opracowanie własne na podstawie: Bilansu zasobów złóż kopaliny w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PSG, PIG-PIB, Warszawa 2017;

Silne wstrząsy towarzyszą eksploatacji kopalń „Piast” i „Ziemowit” od 25 lat, a obserwacje sejsmologiczne prowadzone są w tym rejonie od 1987 r. W tym okresie obserwowano wzrosty aktywności sejsmicznej jak i okresy bez występowania silnych wstrząsów. Od 2002 r. notowany jest wyższy poziom aktywności wstrząsów silnych w stosunku do lat 1991-2001. W kopalni „Piast” ilość wstrząsów silnych kształtowała się na poziomie 60 do 190 wstrząsów rocznie do 2010 r. W 2010 r. zanotowano szczególnie wzrost ilości takich wstrząsów zarówno w kopalni „Piast” (280 wstrząsów) jak i „Ziemowit”. Wysokoenergetyczne wstrząsy z KWK „Piast” nie spowodowały od 1987 r. żadnego tąpnięcia, ale wystąpiły szkody na powierzchni. W okresie od 9 lutego 2010 r. do 15 marca 2012 r. zanotowano 80 wysokoenergetycznych wstrząsów. Wstrząs z 9 lutego 2010 r., miał charakter wstrząsu regionalnego o przyczynie tektonicznej i wieloletniej działalności górniczej w trzech pokładach po południowej i północnej stronie uskoku Będowskiego i objął swoim zasięgiem znaczny obszar. Nie spowodował on skutków w wyrobiskach górniczych, lecz był silnie odczuwalny na powierzchni. W wyniku wstrząsu na kopalnię „Piast” zgłoszonych zostało ok. 1 500 uszkodzeń w budynkach.⁵⁴

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

W celu zachowania naturalnej równowagi środowiska należy w sposób racjonalny gospodarować zasobami naturalnymi. Zrównoważona gospodarka surowcami powinna opierać się na racjonalności i właściwym ich pozyskiwaniu, a także przetwarzaniu i wykorzystaniu. Aby osiągnąć ww. założenia należy wprowadzać nowoczesne techniki i narzędzia optymalizacji przeróbki, odpowiednio dobierać maszyny i urządzenia, a także technologie. Prowadzenie działalności górniczej w sposób efektywny będzie skutkowało zapobieganiem niekorzystnym zmianom klimatycznym oraz ograniczeniem presji antropogenicznej na wody i gleby.

Tabela 16. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- duży udział w bilansie zasobów złóż o gospodarczej możliwości ich wykorzystania	- szkody górnicze powstałe w wyniku eksploatacji kopalń węgla kamiennego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- duże zapotrzebowanie na surowce energetyczne (węgiel kamienny) na terenie kraju i województwa; innowacyjne rozwiązania w górnictwie	-

Tendencje zmian stanu środowiska

Jednym z zagrożeń dla środowiska ze strony zasobów naturalnych jest nielegalne pozyskiwanie kopalni. W ramach opracowywania mapy geośrodowiskowej Polski nie zinwentaryzowano takich punktów na terenie gminy (w powiecie znajdują 3 takie punkty). Należy jednak poważnie traktować zachodzące zmiany oraz zmiany środowiska przyrodniczego spowodowane eksploatacją złóż surowców naturalnych sprowadzają się do:

- przekształceń rzeźby terenu;
- zmian warunków glebowych;

⁵⁴ Renata Szermer-Zaucha, Elżbieta Pilecka, Szkody górnicze powstałe po wysokoenergetycznych wstrząsach w KWK „Piast” w okresie 09.02.2010 – 14.03.2012, 2012

- zmian warunków wodnych;
- zanieczyszczenia powietrza;
- zmian mikroklimatu (spowodowanych powyższymi czynnikami) powodujących zmiany termiki, wilgotności, częstsze występowanie mgieł i zamgleń, tworzenie się zastoisk zimnego powietrza;
- zmian roślinności (w tym drzewostanu) wynikających z konieczności oczyszczenia terenu pod zakład górniczy;
- szkód wynikających z prowadzonej eksploatacji (np. osiadanie, wstrząsy sejsmiczne).

6.8. Gleby (GL)

Charakterystyka gleb

Typy gleb

Gleby gminy Chełm Śląski położone są na Pagórach Jaworznickich stanowiących ciągi zrębów tektonicznych zbudowanych z utworów triasów leżących na skałach karbonu. Rzeźba ma wyraźny związek ze strukturami podłoża.

Wzgórza zrębowe są zbudowane z wapieni i dolomitów triasu. Rozdzielają je rozległe, miejscami podmokłe doliny wypełnione ilami miocenu oraz glinami zwałowymi i piaszczystymi osadami wodnolodowcowymi.

Na terenie gminy dominują gleby piaskowe, wytworzone głównie z piasków gliniastych lekkich oraz w mniejszym stopniu z piasków gliniastych mocnych, słabogliniastych i piasków luźnych. Ponadto pozostałe typy gleb to: gleby pyłowe, ility oraz rędzin. Doliny rzeczne wypełniają mady (użytkowane głównie jako łąki i pastwiska), a w obniżeniach terenu występują gleby torfowe.⁵⁵

Bonitacja

W gminie Chełm Śląski dominują gleby niskiej jakości – przede wszystkim klasy IV (ok. 40 %) lub niższej, wyjątkowo są to gleby klasy III. Niski stopień bonitacji gleb wynika z ich genezy i nie jest zależny od prowadzonej gospodarki.

Użytkowanie gruntów

Na terenie gminy dominują użytki rolne, stanowiące około 70% jego powierzchni, wśród których największy udział mają grunty orne (39,31%) oraz łąki (ponad 20,92%). Obserwowany jest spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo oraz łąk i pastwisk na rzecz powiększania powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, gruntów rolnych zabudowanych oraz lasów. Podział gruntów rolnych w zależności od kierunków ich użytkowania zawarty został w poniższej tabeli.

⁵⁵ <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/imielin/>

Tabela 17. Powierzchnia geodezyjna gminy Chełm Śląski według kierunków wykorzystania w roku 2014⁵⁶

Wyszczególnienie		2014	
		Powierzchnia geodezyjna [ha]	Powierzchnia [%]
Powierzchnia gminy ogółem		2 333,00	100,00
Użytki rolne	Grunty orne	917,00	39,31
	Sady	13,00	0,56
	Łąki	488,00	20,92
	Pastwiska	137,00	5,87
	Grunty rolne zabudowane	47,00	2,01
	Grunty rolne pod stawami	8,00	0,34
	Grunty rolne pod rowami	43,00	1,84
	Razem	1 653,00	70,85
Lasy		69,00	2,96
Grunty zadrzewione i zakrzewione		38,00	1,63
Grunty pod wodami		218,00	9,34
Grunty zabudowane i zurbanizowane		307,00	13,16
Użytki ekologiczne		-	-
Nie użytki		31,00	1,33
Tereny różne		17,00	0,73

Część obszaru gminy znajduje się w zasięgu terenów górniczych kopalń węgla kamiennego, co skutkuje osiadaniami terenu oraz jego deformacjami, zmianą stosunków wodnych w glebie, a tym samym na powiększanie się obszarów antropogenicznie przekształconych, co w konsekwencji powoduje zmniejszenie wartości produkcyjnych gleb.

Stan gleb

Przeprowadzone w latach 90 – tych ubiegłego wieku badania związane z zanieczyszczeniem gleb metalami ciężkimi wykazały ich dobrą jakość. Tylko w dwóch przypadkach stwierdzono niewielkie ogniska skażenia gleb, które dotyczyły terenów niewykorzystywanych rolniczo. Pochodzenie skażeń nie jest znane, ale przypuszczalnie może pochodzić z zanieczyszczonych osadów rzecznych w zalewowej dolinie Przemszy lub z rekultywacji niecek osiadań skałami kopalnianymi.

Zanieczyszczenie

Na terenie gminy Chełm Śląski nie prowadzono badań w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Polski, jak również w ramach monitoringu WIOŚ w Katowicach, nie można zatem jednoznacznie stwierdzić w jakim stopniu gleby na terenie gminy są zanieczyszczone.

Istotny wpływ na zanieczyszczenie i stan gleb w gminie ma obniżona zawartość próchnicy, zmiana odczynu, a także wilgotności i struktury. Na zanieczyszczenie wpływają emisje gazów i pyłów do powietrza, stosowanie nawozów sztucznych. W dolinie Przemszy gleby zaklasyfikowano do grupy C. W glebach tych stwierdzono podwyższone stężenia ołowiu, kadmu, cynku, baru. Należy w tym przypadku wziąć pod uwagę, iż rzeka Przemsza biorąca początek w Sosnowcu, odwadnia najbardziej zurbanizowaną część GOP. W jej zlewni znajdują się liczne

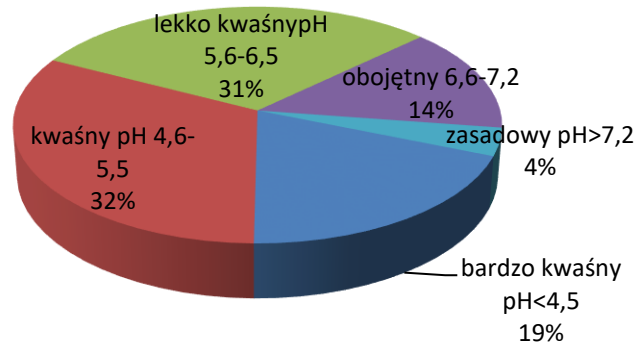
⁵⁶ Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, Podział terytorialny (dane w podziale na gminy dostępne wyłącznie do roku 2014)

składowiska odpadów górnictwa węglowego, zakłady hutnicze, a także punkty zrzutu ścieków komunalnych. Stąd w osadach rzecznych oraz w dolinie rzeki stwierdza się zwiększone zawartości ww. metali w stosunku do tła regionalnego⁵⁷.

Zakwaszenie

W latach 2004-2007 wykonano badania gleby w granicach administracyjnych powiatu bieruńsko-lędzińskiego w zakresie kwasowości gleb w rolnictwie indywidualnym. Wyniki badań odczynu gleb przedstawia poniższy wykres.

Odczyn gleb



Rysunek 3. Struktura odczynu gleb w powiecie bieruńsko-lędzińskim w latach 2004-2007⁵⁸

Na podstawie informacji opublikowanych przez OSChR wynika, że na terenie powiatu przeważają gleby kwaśne (32%) i bardzo kwaśne (19%), co stanowi 51% powierzchni objętych badaniami. Pozostała część obszaru charakteryzuje się optymalnymi warunkami dla większości roślin uprawnych. Gleby o odczynie obojętnym i zasadowym pokrywają około 18% powierzchni powiatu, skupiając się na terenach miejsko-przemysłowych.⁵⁹ Zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla rolnictwa oraz ochrony środowiska przyczyniając się, m.in. do obniżenia plonów, pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnym, a także powierzchniowym powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta więc wraz ze wzrostem zakwaszenia. Wobec powyższego, wskazane jest wapniowanie gleb.

Według badań OSChR w Gliwicach około 50 % użytków rolnych powiatu bieruńsko-lędzińskiego wymaga wapnowania w stopniu koniecznym lub potrzebnym. Natomiast dla 2% przebadanych gleb potrzeby wapnowania uznano za zbędne.

⁵⁷ <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/imielin/>

⁵⁸ Źródło: „Stan Gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze” opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach.

⁵⁹ <http://www.mapgeochem.pgi.gov.pl/imielin/>

Wapno ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb. Wpływa na poprawę ich żyzności, umożliwia uzyskiwanie wysokich plonów oraz efektywne wykorzystanie składników mineralnych azotu, fosforu i potasu z nawozów.

Erozja

Czynnikiem wpływającym na degradację gleb na terenie powiatu bieruńsko-lędzińskiego jest między innymi użytkowanie rolnicze oraz procesy erozyjne, których nasilenie zależy od warunków naturalnych (np. rodzaj podłoża i jego wilgotność, dostawa wody i intensywność opadów, prędkość wiatru, obecność kompleksów leśnych), a także w znacznym stopniu od sposobu uprawy. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na glebach bardzo słabych powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych, które najlepiej chronią glebę.

Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu i występowania zjawisk ekstremalnych

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, wpływają bezpośrednio na jakość gleb. Dokument SPA 2020 wskazuje, iż przewidywane zmiany klimatyczne wpłyną w przyszłości niekorzystnie na strukturę gleb oraz ich zdolności produkcyjne. Będzie to przede wszystkim efekt wzrostu częstotliwości i intensywności zjawiska suszy, przez którą zmniejszy się zawartość materii organicznej w glebie⁶⁰

Wspomniane zmiany klimatyczne i pogłębiające się ujemne bilanse wodne w sezonie wegetacyjnym, będą doprowadzać do wyłączenia z produkcji rolniczej gleb. Z tego względu istotnym działaniem adaptacyjnym do zmian klimatycznych może być wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych oraz rowów nawadniających poprawiających zdolności retencyjne gleb. Praktyki rolnicze wspomagające ochronę gleb przed erozją dotyczą, m.in. niwelowania nadmiernego zakwaszenia poprzez wapnowanie gleb.

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Ochrona zasobów i jakości gleb, a w szczególności gleb użytkowanych rolniczo, stanowi istotny element działań w zakresie polityki środowiskowej oraz rolnej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, wpływają bezpośrednio na jakość gleb. W tabeli poniżej przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia dotyczące gleb na terenie gminy Chełm Śląski.

Tabela 18. Analiza SWOT – gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
zwiększający się udział powierzchni leśnych; zadrzewionych i zakrzewionych; duże zasoby gruntów rolnych;	duże zakwaszenie gleb; niski potencjał jakościowy gleb; lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi;

⁶⁰ źródło: Adaptacja rolnictwa wobec zmiany klimatu, Zakład Agrometeorologii i Zastosowań Informatyki, IUNG-PIB w Puławach

	spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz powiększania powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
możliwość korzystania rolników z programów wsparcia do produkcji rolniczej oraz doradztwa rolniczego;	działalność górnicza w rejonie jest przyczyną stopniowego przekształcania się powierzchni terenu; odkształcenia powierzchni terenu w strefach obniżenia górniczych powodują często zmiany kierunku odpływu wód powierzchniowych i gruntowych; zmiany klimatyczne powodujące, m.in. przesuszanie gruntów;

Tendencje zmian stanu środowiska

Do największych zagrożeń dla gleb na analizowanym terenie należy zaliczyć działalność górniczą, która przyczynia się do stopniowego przekształcania powierzchni terenu. Ponadto, połowa gruntów rolnych (ok. 51%) wciąż jest nadmiernie zakwaszona i wymaga zabiegów wapnowania.

Zauważalny jest spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz powiększania powierzchni zadrzewionych. Mimo tych pozytywnych zmian dotyczących korzystnego dla gleb sposobu zagospodarowania gruntów, zmiany klimatyczne doprowadzają jednak do pogłębiającego się przesuszania gleb oraz zwiększenia narażenia na erozję.

6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Chełm Śląski jest prowadzona zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022 oraz Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chełm Śląski.

System gospodarki odpadami na terenie gminy Chełm Śląski⁶¹

Odpady komunalne z terenu gminy, zgodnie z przepisami wynikającymi z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, są odbierane przez podmiot uprawniony (wpisany do rejestru działalności regulowanej) do odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, wyłoniony w przetargu. W ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi mieszkańcy mogą zadeklarować zbieranie odpadów w sposób selektywny lub nieselektywny (zmieszanych odpadów komunalnych). Uzupełnieniem systemu jest prowadzony na terenie gminy Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą przekazywać odpady zebrane w sposób selektywny w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Zgodnie z zapisami obowiązujących przepisów oraz PGO WŚ 2016-2022, podmioty odbierające zmieszane odpady komunalne oraz selektywnie zebrane odpady zielone są zobowiązane do przekazania ich bezpośrednio do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) lub w przypadku braku takich instalacji do wyznaczonych w PGO WŚ 2016-2022 do instalacji przeznaczonej do zastępczej obsługi regionu. Odpady selektywnie zebrane, podmioty mogą przekazywać do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie

⁶¹ Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chełm Śląski za rok 2016

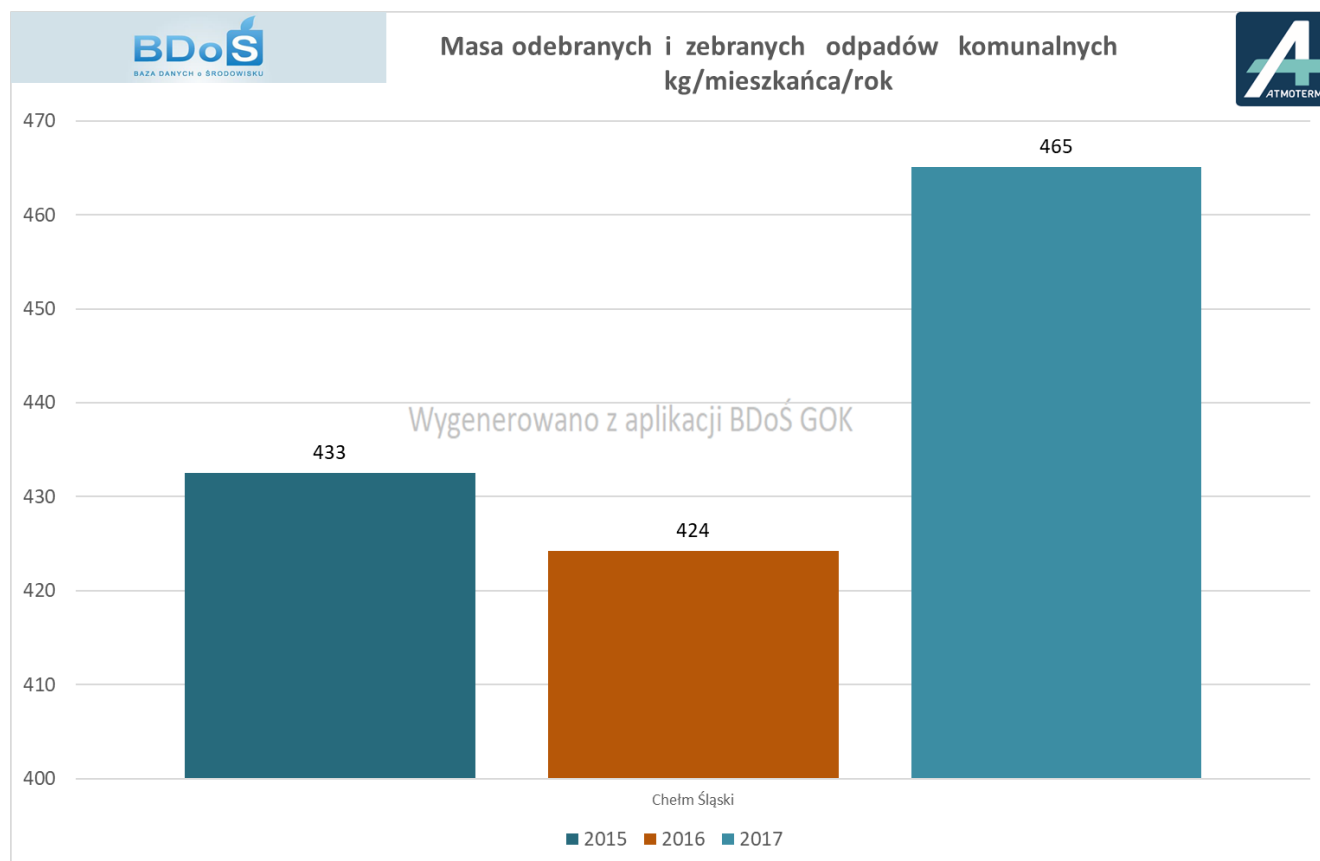
z hierarchią postępowania z odpadami bez ograniczeń związanych z podziałem województwa na regiony gospodarki odpadami.

Gmina Chełm Śląski, zgodnie z PGO WŚ 2016-2022 należy do regionu III. W regionie funkcjonuje łącznie 18 regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych:

- 7 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
- 11 instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- 1 instalacja zastępcza do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów.

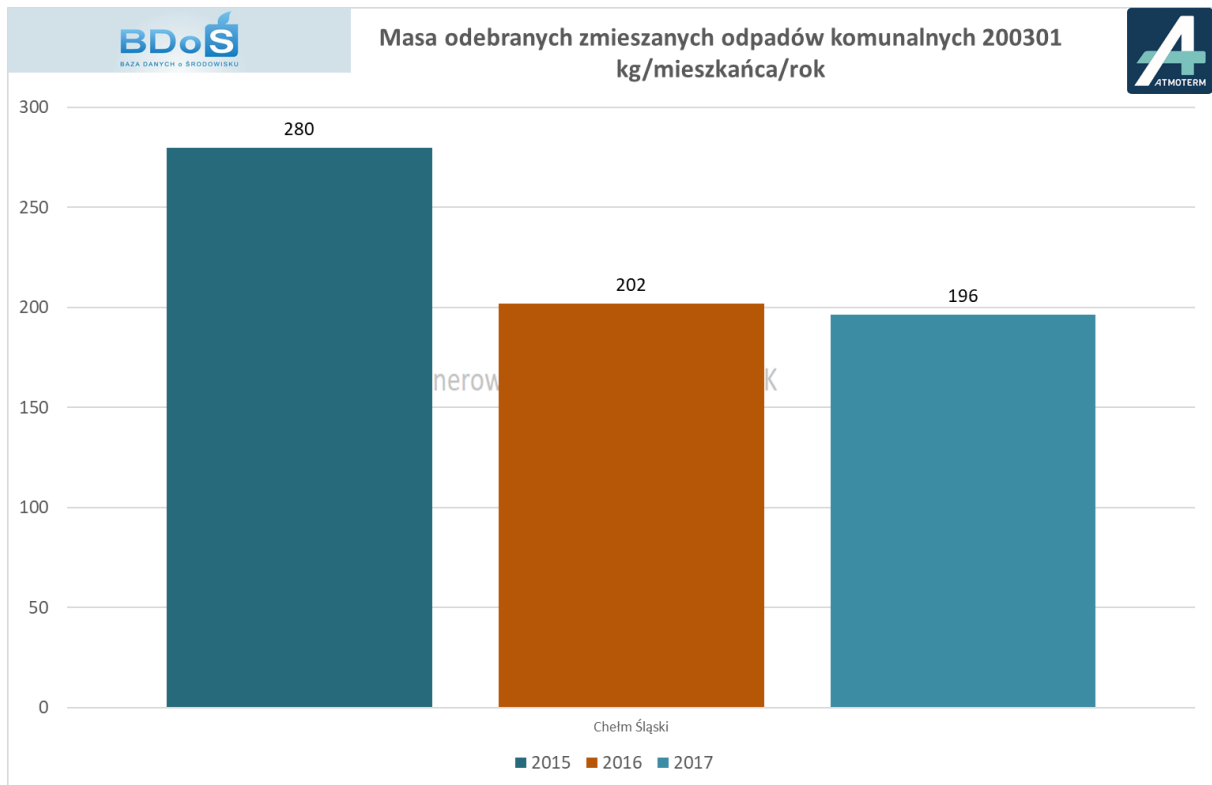
Odpady komunalne ogółem, w tym odpady żywności i inne bioodpady ulegające biodegradacji

W 2017 r. masa odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Chełm Śląski wyniosła 2 498,02 Mg, w tym 2 289,04 Mg stanowiły odpady nieulegające biodegradacji, w PSZOK zebrano 280,3 Mg odpadów komunalnych, dodatkowo zebrano 24,51 Mg odpadów, które poddano magazynowaniu. Poniższy rysunek prezentuje zmiany w ilości zbieranych i odbieranych odpadów z terenu gminy Chełm Śląski w latach 2015-2017 przeliczone na kg/mieszkańca/rok, gdzie liczba mieszkańców to wartość z ewidencji ludności prowadzonej przez gminę.



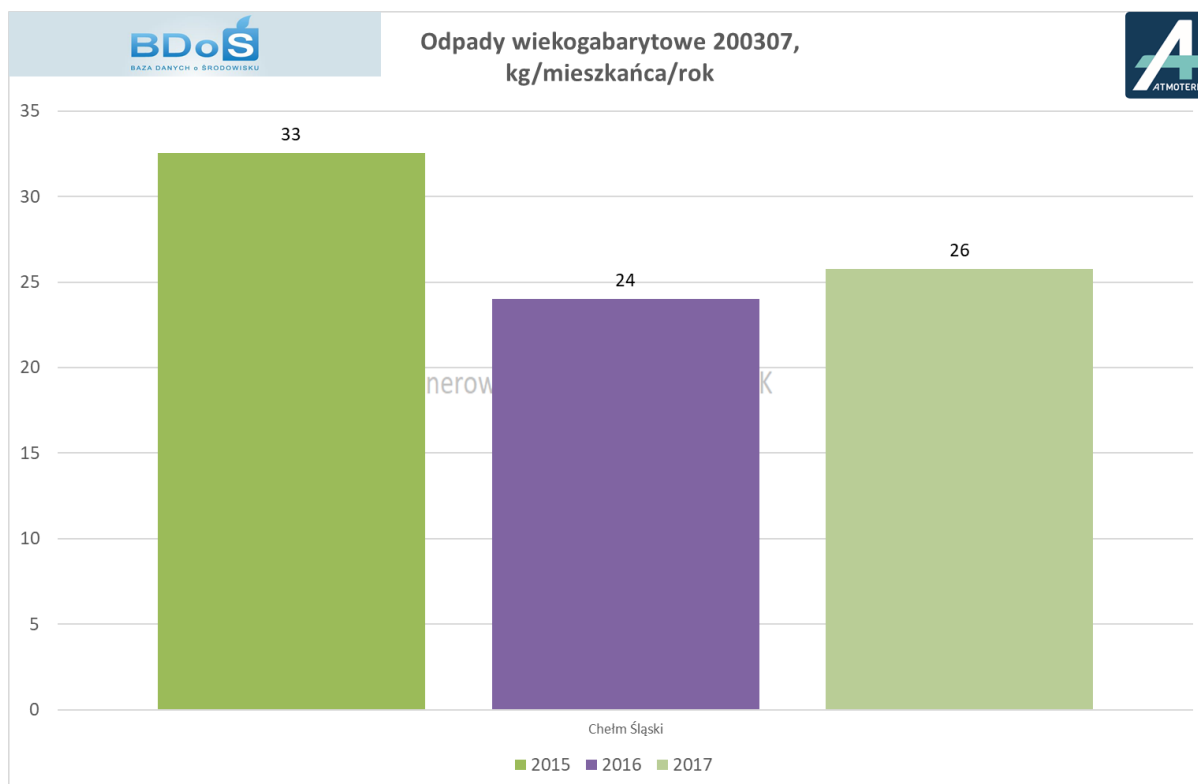
Rysunek 4. Odpady komunalne zbierane i odbierane w gminie Chełm Śląski w latach 2015-2017

W roku 2017 największy udział w strumieniu odpadów komunalnych tj. ok. 42% (1 173,55 Mg) stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.



Rysunek 5. Zmieszane odpady komunalne (200301) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski

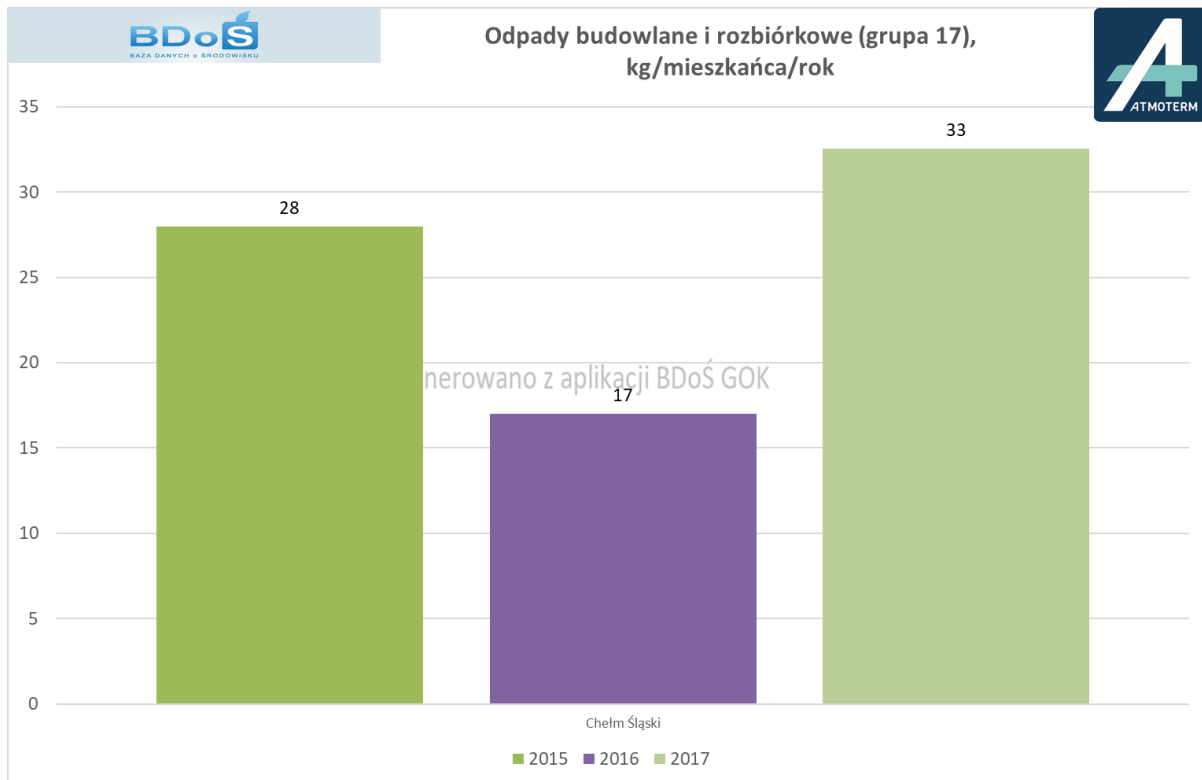
Powyższy wykres obrazuje ilości zmieszanych odpadów komunalnych w gminie Chełm Śląski, zgodnie z którym zauważalna jest oczekiwana tendencja zmniejszającej się masy odebranych zmieszanych odpadów komunalnych pomimo wzrostu masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych (ogółem).



Rysunek 6. Odpady wielkogabarytowe zebrane selektywnie (200307) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski

Masa odpadów wielkogabarytowych w gminie Chełm Śląski z roku na rok maleje. W 2017 r. z terenu gminy odebrano 69,28 Mg tego typu odpadów, w 2016 r. 75,93 Mg a w 2015 r. 122,9 Mg. W 2017 r. na 1 mieszkańca przypadało 26 kg odpadów wielkogabarytowych.

W przypadku odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne nie można zaobserwować wyraźnego trendu. W 2017 r. odebrano i zebrano 194,36 Mg tych odpadów, co daje 33 kg na mieszkańca na rok.

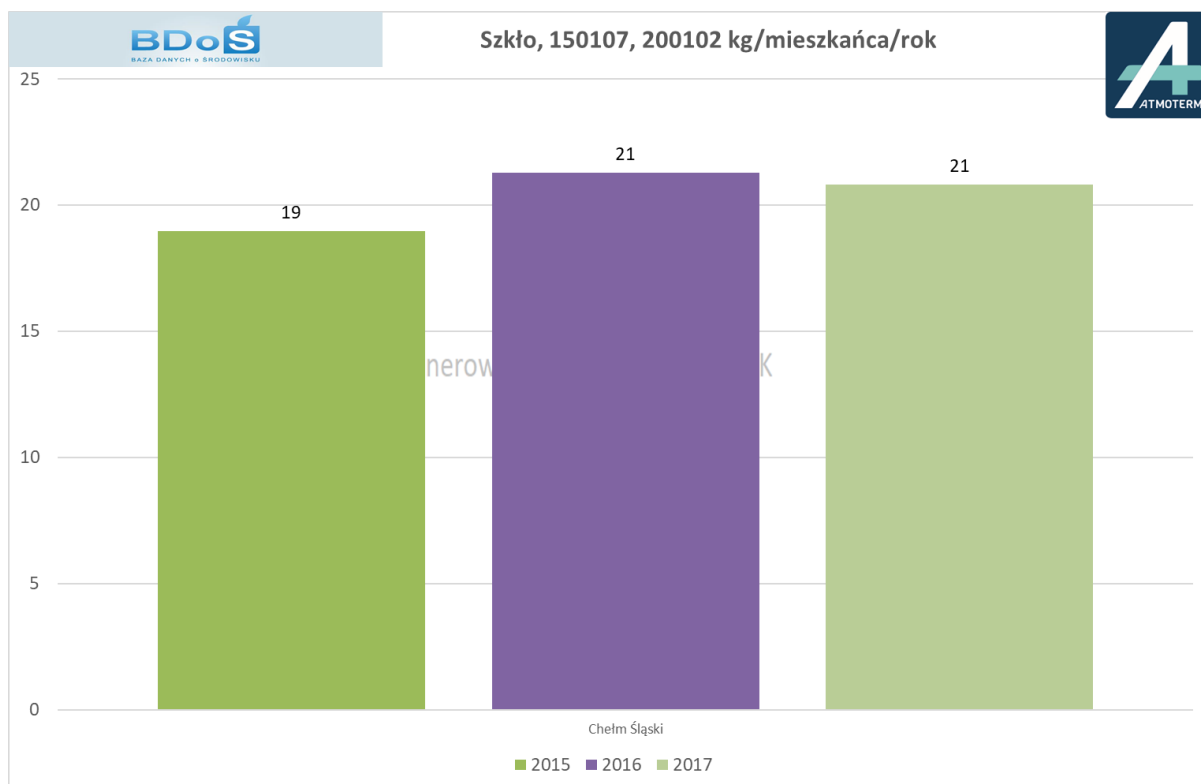


Rysunek 7. Odpady budowlane i rozbiórkowe zebrane selektywnie (grupa 17) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski

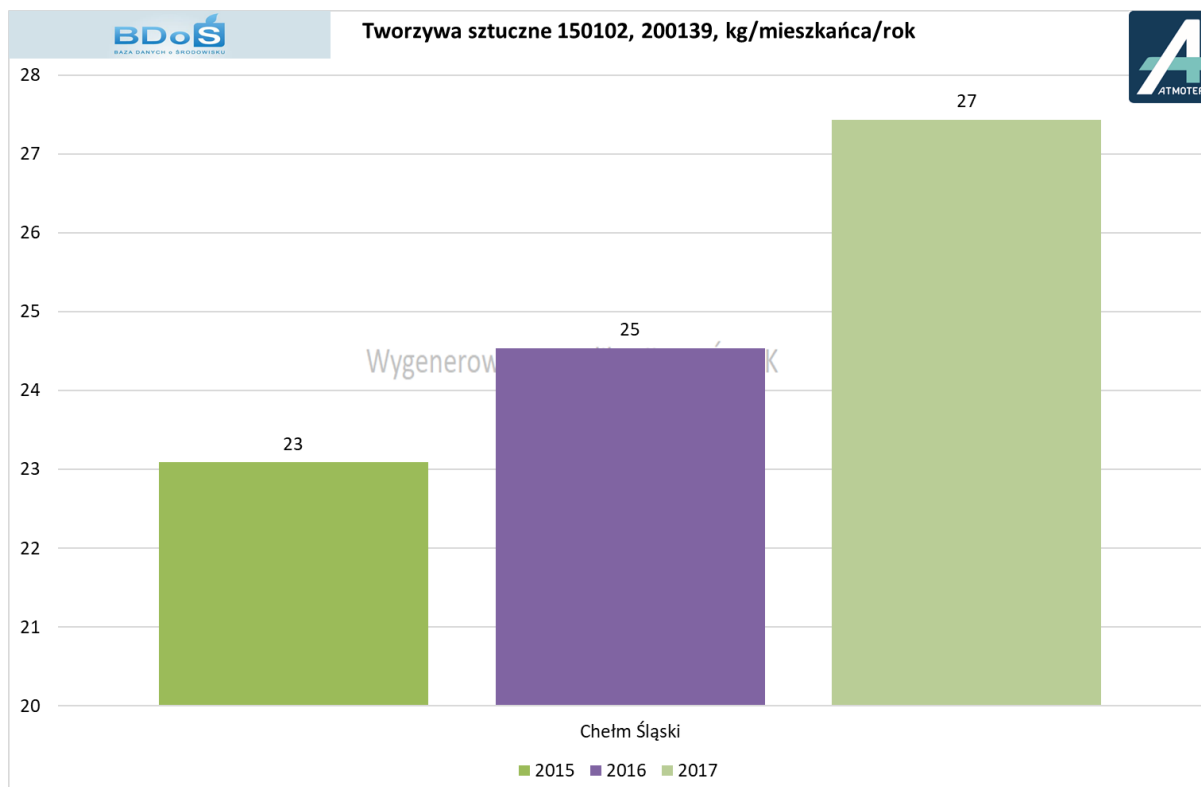
Na poniższych rysunkach przedstawiono kolejno masowy udział w przeliczeniu na jednego mieszkańca selektywnie zbieranych i odbieranych frakcji szkła, papieru i tektury, tworzyw sztucznych. Łączne traktowanie owych grup spowodowane jest treścią rozporządzenia Ministra Środowiska dotyczącego sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.⁶²

Na terenie gminy w 2017 r. odebrano i zebrano 124,42 Mg szkła, 163,9 Mg tworzyw sztucznych oraz 67,8 Mg papieru i tektury.

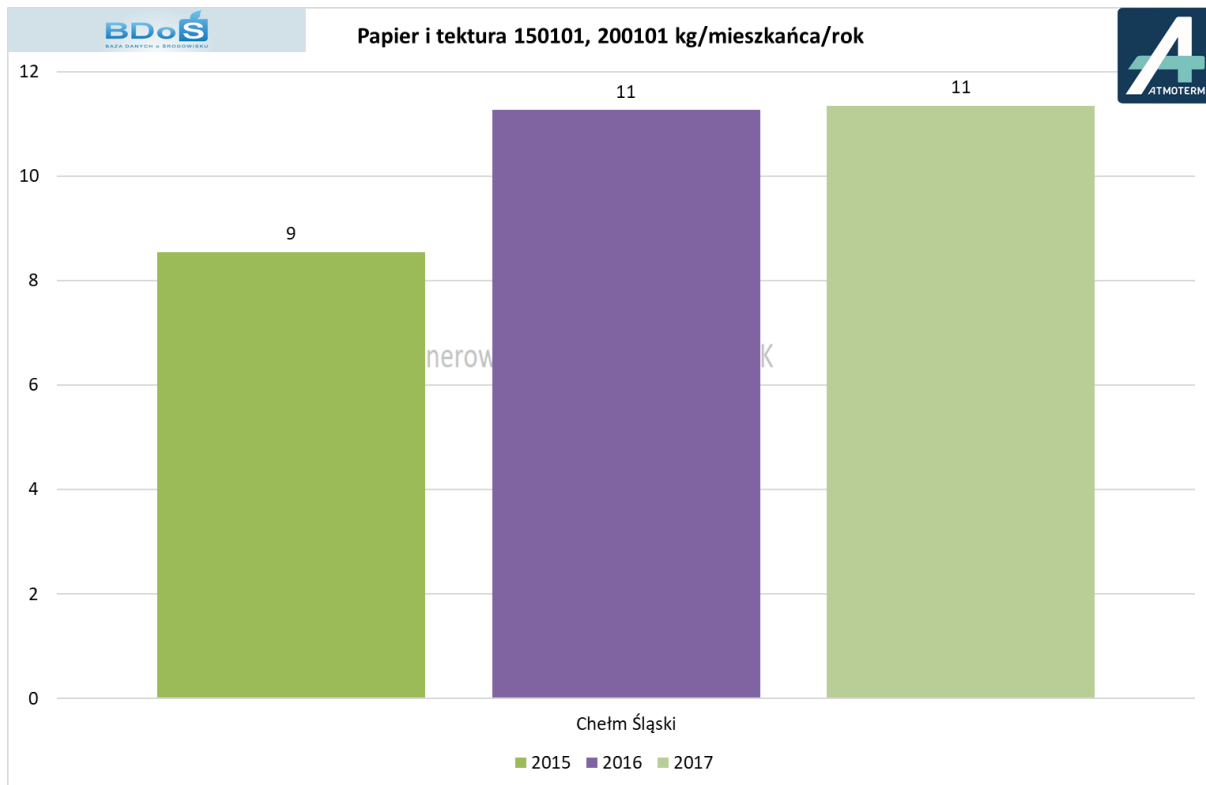
⁶² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych



Rysunek 8. Odpady szklane (150107, 200102) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski



Rysunek 9. Odpady tworzyw sztucznych (150102, 200139) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski



Rysunek 10. Odpady papieru i tektury (150101, 200101) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski

Na terenie gminy Chełm Śląski w latach 2015-2017 zostały osiągnięte wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów takich jak papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Odpady zawierające azbest

Na terenie gminy zinventaryzowano łącznie 261,6 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego całość znajduje się w posiadaniu osób fizycznych (205,3 Mg) i prawnych (56,2 Mg).

Poniższa tabela przedstawia masę zinventaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy.

Tabela 19. Masa wyrobów zawierających azbest na gminy Chełm Śląski⁶³

Wyroby zawierające azbest - zinventaryzowane	Wyroby zawierające azbest - pozostałe do unieszkodliwienia
Razem osoby fizyczne i prawne	Razem osoby fizyczne i prawne
261 560	261 560

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów w kontekście zagrożeń ekstremalnymi zjawiskami środowiska

Mając na uwadze obowiązki wynikające z Kpgo 2022 i WPGO, należy stwierdzić, iż najistotniejsze jest kontynuowanie i podejmowanie działań polegających na zapewnieniu wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych rodzajów odpadów. W ramach zagadnienia dotyczącego

⁶³ źródło: Baza azbestowa

usuwania skutków następstw zmian klimatycznych, istotne będzie w najbliższych latach podejmowanie działań dotyczących zagospodarowania odpadów powstających w następstwie ekstremalnych zjawisk pogodowych. Ich powstawanie jest trudne do oszacowania na etapie planowania ilości i rodzajów odpadów, które muszą być usuwane w trybie przyspieszonym, często w trudnych warunkach pogodowych i terenowych. Koniecznym jest zaplanowanie na poziomie województwa, powiatów i gmin wytycznych postępowania w tym zakresie, uwzględniających nie tylko podmioty odpowiedzialne, ale również finansowanie, schematy postępowania oraz miejsca zagospodarowania tego typu odpadów. Powyższe powinno być uwzględnione w ramach procedur szybkiego reagowania na klęski żywiołowe.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Niewłaściwa gospodarka odpadami przyczynia się do zmian klimatu. Uwalniany się ze składowisk odpadów metan (bardzo silny gaz cieplarniany) przyczynia się do powstawania zmian klimatycznych. Niewłaściwie eksploatowane składowiska mogą również powodować zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody. Również podczas transportu odpadów emitowany jest do atmosfery jeden z najbardziej rozpowszechnionych gazów cieplarnianych- dwutlenek węgla. Racjonalna gospodarka odpadami, prowadzona zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju przyczynia się do ochrony środowiska. Energię wytworzoną w procesie spalania odpadów można wykorzystać do produkcji ciepła lub energii elektrycznej i w ten sposób zastąpić energię produkowaną z wykorzystaniem węgla lub innych paliw, a przez to przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo pozytywnie na środowisko może wpływać ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu. Wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, zamiast nowych materiałów, przyczynia się do tego, że wydobycie lub wytwarzanie tych ostatnich można znacznie ograniczyć.

Gospodarka w obiegu zamkniętym (Circular economy - CE)

Gospodarka w obiegu zamkniętym wyznacza systemy, które pozwalają zachować jak najdłuższą wartość produktów, efektywnego wykorzystania zasobów, natomiast ogranicza powstawanie odpadów. CE ma na celu chronić zasoby naturalne, aby uniknąć nieodwracalnych szkód spowodowanych ich wykorzystaniem na poziomie przewyższającym zdolność Ziemi do odnowienia ich względem klimatu i różnorodności biologicznej oraz zanieczyszczenia gleby, powietrza i wody. Ma to chronić między innymi przedsięwzięcia przed niedoborem zasobów, co ma wpływ na wzrost gospodarczy oraz rozwój społeczny m.in. poprzez nowe możliwości biznesowe, innowacyjne oraz wydajniejsze sposoby produkcji i konsumpcji.

Gospodarka w obiegu zamkniętym charakteryzuje się utrzymywaniem produktów, materiałów i zasobów w gospodarce tak długo jak to możliwe, a wytwarzaniem odpadów ograniczonym do minimum. Stosowanie w praktyce hierarchii sposobów postępowania z odpadami, która ustanawia kolejność według pierwszeństwa: od zapobiegania powstawaniu, przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i odzysku energii aż po unieszkodliwianie takie jak składowanie odpadów ma na celu zachęcanie do korzystania z opcji przynoszących najlepszy ogólny skutek środowiskowy. Aby osiągać wysokie poziomy odzyskiwania materiałów należy, uwzględniać wszystkie odpady: wytwarzane przez gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, przemysł i górnictwo oraz sektor budowlany. Założeniem CE, wynikającym z Komunikatu Komisji Parlamentu

Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy z dnia 2 lipca 2014 r. jest zwiększenie współczynnika recyklingu odpadów opakowaniowych do 80% do 2030 r., wyznaczając pośrednie cele na poziomie 60 % do roku 2020 i 70% do roku 2025, w tym cele dla konkretnych materiałów, oraz od 2025 r. zakazać składowania podlegających recyklingowi tworzyw sztucznych, metali, szkła, papieru i tektury oraz odpadów ulegających biodegradacji, przy czym państwa członkowskie powinny dążyć do praktycznego wyeliminowania składowania do roku 2030. Po zakupie produktu, jego cykl życia można przedłużyć w drodze ponownego użycia i napraw, zapobiegając tym samym marnotrawstwu. Ekoprojektowanie produktów ma przyczynić się do tego, że produkty staną się trwalsze i łatwiejsze w naprawie jak i ma udostępnić informację dotyczące naprawy w tym możliwości udostępnienia informacji w tym zakresie. Kolejnym elementem idei bezodpadowej jest propagowanie nietoksycznych cykli materiałowych i lepsza identyfikowalność potencjalnie niebezpiecznych chemikaliów w produktach, które ułatwiają recykling i zwiększają wykorzystanie surowców wtórnych. Istotne jest także ułatwienie transgranicznego obiegu surowców wtórnych, aby mogły być sprzedawane bez przeszkód na terenie całej UE. Działania w tym obszarze mają obejmować uproszczenie transgranicznych formalności dzięki wykorzystaniu elektronicznej wymiany danych. Istotnym elementem w tworzeniu dynamicznego rynku surowców wtórnych jest wystarczająco duży popyt, pobudzany przez wykorzystywanie surowców wtórnych w produktach i infrastrukturze. Efektywne wdrożenie metod pozwalających na jak największy recykling surowców zawartych w odpadach, wdrożenie zasad ekoprojektowania, rozszerzonej odpowiedzialności producentów jak również ponownego wykorzystywania pozwala na dostosowanie się do zasad wyznaczonych przez Unię Europejską, która ma na celu stworzenie zrównoważonej, niskoemisyjnej i konkurencyjnej gospodarki. Niezbędnym elementem procesu rozwoju jest jednolity i jasny przekaz skierowany do podmiotów gospodarczych i społeczeństwa dotyczący długoterminowych celów odnośnie odpadów, a także przedstawienie konkretnych działań, które będą stymulować inwestycje, stworzą równe warunki działania i zapewnią warunki sprzyjającym zaangażowaniu wszystkim zainteresowanym stronom.

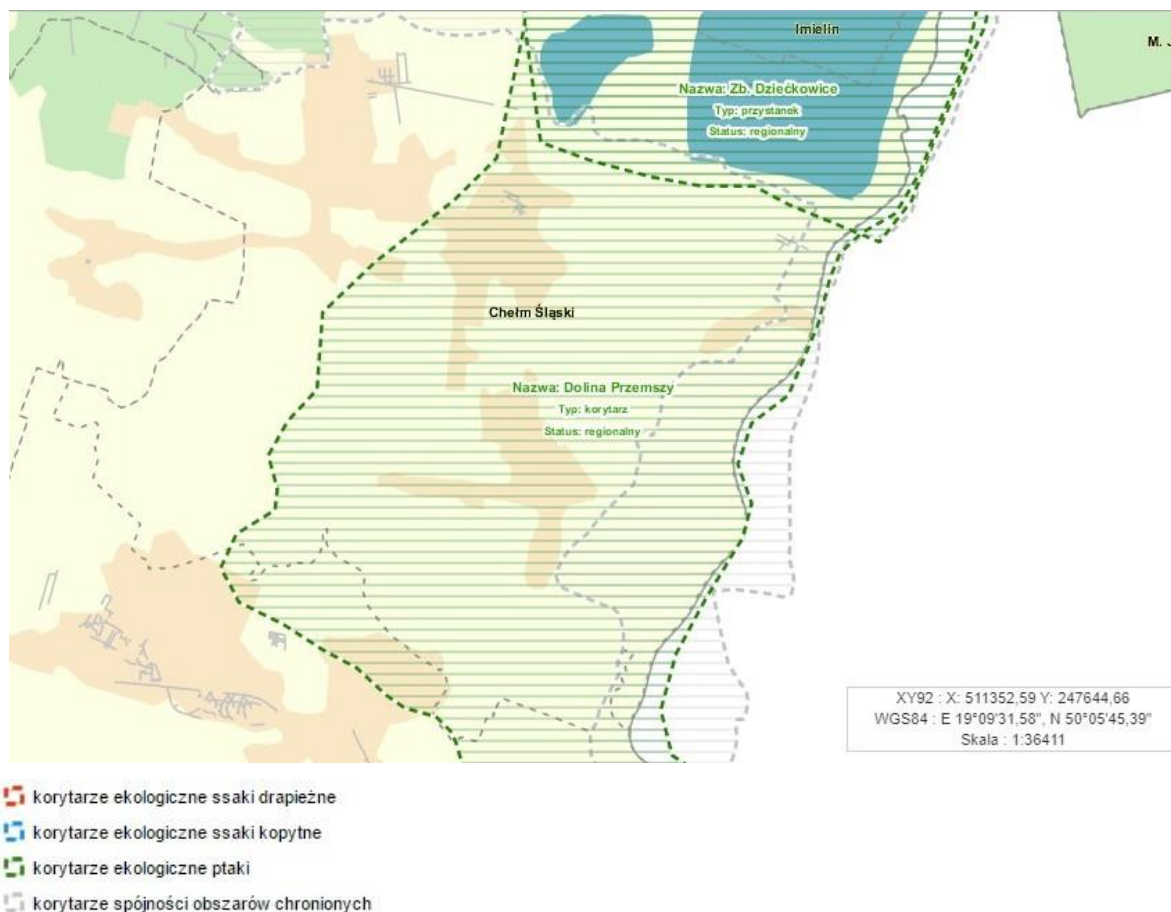
6.10. Zasoby przyrodnicze, lasy, tereny zielone (ZP)

Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Chełm Śląski nie znajdują się żadne formy ochrony przyrody uznane prawnie. Istotnym walorem przyrodniczym gminy jest ostańcowe wzniesienie mezozoicznych skał Smutnej Góry. Na terenie tym występują zarówno zasoby przyrody nieożywionej, a także ożywionej. Stoki wzniesienia porastają łąki i nieużytki z występującym na nich szczydrem, a szczytową część porośnięta jest drzewostanem. Na wzniesieniu zlokalizowane są dwa obiekty o znaczeniu kulturowym: Brama Przejścia oraz „Golgota”.

Istotne walory przyrodnicze charakteryzują dolinną, chełmską część rzeki Przemszy. Zróżnicowanie zbiorowisk skupia się także wzdłuż Potoku Makołowic z Pacowymi Stawami. Funkcje przyrodnicze pełni wąski pas obok

Zbiornika Dzieckowice, a także otwarte tereny przed ulicą Górnośląską. Obszar ten (częściowo rejon ul. Karłowicza, Polnej i Rolniczej) stanowi teren zalewowy wraz z wilgotnymi łąkami lub łęgami z licznymi ciekami (rowami) lub oczkami wodnymi. Zbiorowiska trawiaste tworzą przez trawy właściwe, sity, turzyce lub wysokie szuwary. Stanowią one atrakcyjne siedlisko dla wielu gatunków zwierząt, w tym płazów (żaby, ropuchy), gadów (zaskroniec), ptaków, a także ssaków.



Rysunek 11. Korytarze spójności ekologicznej obszarów chronionych oraz migracji ptaków na terenie gminy Chełm Śląski.⁶⁴

Mimo, iż na terenie gminy Chełm Śląski nie znajdują się obiekty chronione, pełni on funkcję regionalnego korytarza ekologicznego. Dolina Przemszy oraz Zbiornik Dzieckowice są korytarzami spójności ekologicznej obszarów chronionych oraz migracji ptaków.

Teren gminy ma charakter rolniczy, a tereny zieleni urządzonej stanowią przydrożne nasadzenia oraz zieleni towarzysząca obiektom zabytkowym. Najistotniejsze z nich to pozostałości komponowanych założeń parku dworskiego w podworskim zespole w Kopciowicach. Ponadto istotne walory przyrodnicze dotyczą pojedynczych drzew rosnących na terenie miejscowości Kopciowice, które cechują się wymiarami pomnikowymi. Cenne okazy drzew rosną również w rejonie doliny Potoku Goławieckiego.

⁶⁴ źródło: <http://www.geoportal.rdos.katowice.pl/geoportal/>

Lasy

Na terenie gminy Chełm Śląski występują niewielkie fragmenty lasów. W rolniczym krajobrazie gminy lasy zajmują małe powierzchnie na północnym – zachodzie gminy (okolice m. Błędów), nad zbiornikiem Dzieckowice oraz na terenie Smutnej Góry. Pod względem siedliskowym przeważają siedliska lasu świeżego mieszanego oraz lasu świeżego wilgotnego. Przeważające gatunki to: sosna, brzoza, modrzew, olcha, osika, robinia akacjowa.

Poza zwartymi wydzieleniami leśnymi na terenie gminy znajdują się również rozproszone zadrzewienia i zarośla występujące głównie w dolinie Przemszy, przy Zbiorniku Dzieckowice, a także przy mniejszych ciekach i stawach.

Powierzchnia gruntów leśnych w gminie wynosi 61,63 ha, a lesistość 2,6 %. Jest to udział powierzchni leśnej znacznie poniżej wartości uśrednionej dla powiatu, która wynosi 14,5 %.

Tabela 20. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie Chełm Śląski⁶⁵

Nazwa	Ogółem	Lesistość w %	Grunty leśne publiczne ogółem	Grunty leśne prywatne
	2015			
	[ha]	[%]	[ha]	
Chełm Śląski	61,63	2,6	40,91	20,45

Na terenie gminy przeważają lasy publiczne (40,91 ha), a lasy prywatne zajmują 20,45 ha. Lasy gminne zajmują 2,51 ha. Lasy publiczne pozostają pod zarządem Nadleśnictwa Katowice.

Zasoby przyrodnicze i leśne w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Strategia SPA 2020 wskazuje na spodziewane ocieplenie się klimatu, które dotyczyć będzie krajów europejskich, w tym także Polski. Dokument prognozuje, iż w kolejnych latach następować będzie wzrost temperatury na terenie całego kraju. Zagrożenia, które wiążą się z powyższymi zmianami, a dotyczące gminy Chełm Śląski, to z jednej strony zmiany wilgotnościowe na terenach leśnych i terenach zielonych (wysychanie), z drugiej jednak na skutek zwiększenia intensywności opadów, zwiększenie zagrożenia powodziowego oraz podtopień. W kontekście zasobów przyrodniczych i leśnych należy zwrócić uwagę na ich pozytywne oddziaływanie na minimalizowanie tego zjawiska. W związku z powyższym należy utrzymywać tereny zielone oraz wprowadzać elementy zazieleniające, aby zapewnić odpowiednie warunki wilgotnościowe oraz termiczne na terenach zabudowanych. Istotne jest również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, a także monitoring terenów leśnych. W przypadku gminy Chełm Śląski istotne będzie także przeznaczanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej na cele leśne. Zwiększenie powierzchni leśnej wspierałoby naturalną retencję oraz korzystnie wpłynęło na warunki wilgotnościowe oraz temperaturę.

Należy zwrócić uwagę, iż w dokumentach planistycznych gminy powinien być również uwzględniany aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.

⁶⁵ źródło: GUS, wg stanu na 31.12.2016 r.

Ze względu na niski wskaźnik lesistości w szczególności należy zwracać uwagę na zachowanie śródpolnych zadrzewień i alei drzew przydrożnych.

ANALIZA SWOT ORAZ GŁÓWNE ZAGROŻENIA I PROBLEMY

Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze i leśne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
zróżnicowane środowisko przyrodnicze ze względu na występowanie zbiorowisk leśnych, łąkowych, związanych z wodami oraz krajobrazu rolniczego	brak terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody; niewielki wskaźnik lesistości gminy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji (m.in. POiŚ 2014-2020); wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020; możliwość wykorzystania zasobów przyrodniczych w rozwoju turystycznym gminy.	zmiany klimatyczne powodujące nieodwracalne przekształcenia w ekosystemach (m.in. wysychanie)

Tendencje zmian stanu środowiska

Gmina Chełm Śląski cechuje się niewielkim udziałem powierzchni terenów leśnych, a także siedlisk przyrodniczych. Teren gminy ma charakter typowo rolniczy, w którym dominują pola uprawne, a lasy stanowią zaledwie 2,6 % powierzchni jej obszaru. Należy rozważyć zwiększanie powierzchni leśnej poprzez zalesienia terenów o niskiej bonitacji gleb – klasa V i VI.

W kontekście zachowania walorów przyrodniczych w skali gminy ważne jest również utrzymanie zieleni urządzonej, a także przydrożnej i przyulicznej.

W kontekście zachowania walorów przyrodniczych w skali gminy ważne jest również utrzymanie zieleni urządzonej, a także przydrożnej i przyulicznej.

Zachowanie zwartych kompleksów leśnych oraz walorów krajobrazowych i przyrodniczych może w przyszłości stać się szansą na rozwój turystyczny gminy. W tym zakresie istotną rolę odgrywają także dokumenty planistyczne na poziomie gminnym i wojewódzkim, które poprzez swoje zapisy pozwalają zachować najcenniejsze obszary.

6.11. Zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (PAP)

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami, związanymi z substancjami niebezpiecznymi. Kolejnym dokumentem regulującym te zasady jest Ustawa POŚ.

Poważne awarie stanowią powszechne niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi, jak i dla całego środowiska przyrodniczego. Zagrożenie, spowodowane gwałtownym zdarzeniem, jakim są poważne awarie, może wywołać znaczne zniszczenie wszystkich elementów środowiska lub pogorszenie jego stanu. Ochrona przed skutkami wystąpienia poważnej awarii powinna w głównej mierze być oparta na zapobieganiu zaistnienia tego typu

zdarzeń oraz, w przypadku wystąpienia awarii, na szybkim ograniczeniu jej skutków. W tym celu na podmioty stwarzające ryzyko wystąpienia tego typu zagrożeń nakłada się obowiązek postępowania tak, aby przeciwdziałać występowaniu jakichkolwiek awarii i sytuacji stwarzających zagrożenia. Zadania z zakresu zapobiegania występowaniu poważnych awarii przemysłowych realizuje WIOŚ oraz PSP. Organy te prowadzą kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Dodatkowo przeprowadzają badania przyczyn wystąpienia awarii i sposobów likwidacji ich skutków, szkolenia i instruktaże w tym zakresie oraz współdziałają z organami administracji samorządowej.

Na terenie gminy Chełm Śląski brak zakładów zaklasyfikowanych do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ryzyko wystąpienia awarii dotyczy obiektów i stacji, w których magazynowane są paliwa (np. etylina, olej napędowy i gaz propan-butan). Oprócz awarii, które mogą mieć miejsce na terenie zakładów przemysłowych, możliwe jest wystąpienie awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy przebiegają drogi (wojewódzkie, powiatowe) i linie kolejowe, którymi prowadzony może być transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz materiałów szczególnie niebezpiecznych.

W ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii na terenie gminy Chełm Śląski.

Najbliżej położonym zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii jest NITROERG S.A. w Bieruniu.

7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Programy ochrony środowiska są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki priorytetów do podjęcia, aby możliwe było osiągnięcie celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Należy przez to rozumieć, że odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Chełm Śląski do roku 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu ochrony środowiska, w przypadku niepodejmowania przedstawionych działań. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska są funkcją czasu, środków finansowych pozostających w dyspozycji budżetu państwa, samorządów i podmiotów gospodarczych oraz aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym środków z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w środowisku. Nie dojdzie wprawdzie do wskazanych w analizie możliwych negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją poszczególnych zadań, jednak brak realizacji Programu może spowodować potencjalne niekorzystne skutki dla środowiska w poszczególnych obszarach interwencji. Najważniejsze z nich to, m.in.:

- ochrona klimatu i jakości powietrza:

- brak realizacji działań dotyczących ograniczenia głównego problemu związanego z nieodpowiednią jakością powietrza, czyli tzw. niskiej emisji (termomodernizacje, wymiany źródeł ogrzewania, przechodzenie na paliwa alternatywne) doprowadzi do utrzymywania się lub nawet pogłębiania tego zjawiska;
- niepodejmowanie inwestycji dotyczących rozbudowy dróg i ich modernizacji oraz usprawnianie systemu komunikacji publicznej w gminie – wpłynie na zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza, jak również na ponadnormatywny hałas (w związku ze stale zwiększającą się liczbą pojazdów poruszających się po drogach);
- zagrożenie hałasem:
 - brak realizacji zadań może doprowadzić do wzrostu zagrożenia hałasem, szczególnie na drogach głównych, co skutkować będzie również brakiem poprawy bezpieczeństwa na tych szlakach;
- gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa:
 - wstrzymanie działań dotyczących racjonalnego wykorzystania wody doprowadzi do zmniejszenia jej zasobów;
 - brak zapewnienia jeszcze szerszego dostępu do sieci kanalizacyjnej będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych i powierzchniowych;
 - brak realizacji projektów dotyczących budowy zabezpieczeń przeciwpowodziowych będzie skutkować narażaniem mieszkańców na niebezpieczeństwo, a także na ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń z zalanych zakładów przemysłowych do środowiska;
- gospodarka odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów:
 - niepodejmowanie działań Programu opóźni realizację założeń WPGO oraz KPGO, szczególnie dotyczy to zagospodarowania odpadów niebezpiecznych oraz zwiększenia udziału selektywnej zbiórki odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, skutki dla środowiska związane będą nie tylko ze zwiększonym składowaniem odpadów ale także wpłyną na jakość wód oraz gleb;
 - zaniechanie działań związanych z wdrażaniem systemowego podejścia do gospodarki odpadami oraz brak działań edukacyjnych powodować będzie nasilenie zjawiska nielegalnego pozbywania się odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”);
- zasoby przyrodnicze:
 - brak działań podejmowanych w celu zachowania i poprawy stanu siedlisk może doprowadzić do ich postępującej degradacji, struktura ekosystemów może ulec zaburzeniu, co w efekcie doprowadzi do utraty ciągłości ekologicznej;
 - sukcesywna eliminacja powierzchni biologicznie czynnej z terenu gminy oraz brak właściwego zagospodarowania terenów zielonych będą prowadzić do ograniczania funkcji przyrodniczych, retencyjnych oraz związanych z kształtowaniem klimatu.

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

Na terenie gminy Chełm Śląski zidentyfikowano następujące obszary problemowe i zagrożenia środowiskowe:

- niska jakość powietrza atmosferycznego szczególnie w okresie zimowym, przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu;
- konieczność ograniczenia niskiej emisji i podniesienia efektywności energetycznej, problem dotyczy znacznych strat energii cieplnej spowodowanych niezadowolającym stanem technicznym niektórych budynków;
- wysoka emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych;
- niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy;
- niska jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- niewielki stopień wykorzystania OZE na terenie gminy;
- duży stopień przekształceń w powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych jako skutek działalności przemysłowej i wydobywczej.

9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA

Ocena wpływu projektu Programu na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych w celach oraz działaniach zaplanowanych do wdrażania w ramach jej realizacji. Działania zostały opisane w harmonogramie rzeczowo – finansowym Programu.

Kryteria oceny w dokonanej analizie określone zostały na podstawie:

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

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

Tabela 22. Wybrane kryteria oceny wpływu projektu Program na poszczególne elementy środowiska

LP.	BADANE ELEMENTY ŚRODOWISKA	KRYTERIA OCENY
1.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	WPŁYW NA GATUNKI I SIEDLISKA OBJĘTE OCHRONĄ W RAMACH SIECI NATURA 2000 ORAZ NA OBSZARACH CHRONIONYCH.
2.	ZWIERZĘTA	WPŁYW NA CHRONIONE GATUNKI ZWIERZĄT I ICH SIEDLISKA.
3.	ROŚLINY	WPŁYW NA CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I SIEDLISKA PRZYRODNICZE. WPŁYW NA UTRZYMANIE POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ NA TERENIE GMINY. WPŁYW NA UTRZYMANIE ZADRZEWIEŃ.
4.	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WPŁYW NA UTRZYMANIE SPÓJNOŚCI OBSZARÓW CHRONIONYCH ORAZ NA DROŻNOŚĆ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.
5.	WODA	WPŁYW NA STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OSIĄGNIĘCIA ZAKŁADANYCH CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JCW. WPŁYW NA ZWIĘKSZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA PODTOPIEŃ.
6.	POWIETRZE	WPŁYW NA JAKOŚĆ POWIETRZA W ZAKRESIE EMISJI PYŁÓW PM 10 I PM 2,5, BENZO(A)PIRENU SZCZEGÓLNIIE NA OBSZARACH PRZEKROCZEŃ.
7.	LUDZIE	WPŁYW NA WYSTĘPOWANIE PRZEKROCZEŃ STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA, HAŁASU, WODY PITNEJ, ZANIECZYSZCZEŃ GLEB ZE WZGLĘDU NA ZDROWIE LUDZI, A TAKŻE CZYNNIKI POPRAWIAJĄCE STANDARD ŻYCIA ORAZ BEZPIECZEŃSTWO MIESZKAŃCÓW.
8.	POWIERZCHNIA ZIEMI	WPŁYW NA UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU, PRZEMIESZCZANIE GRUNTÓW ORAZ GLEB W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH. WPŁYW NA TRWAŁĄ ZMIANĘ RZĘBY TERENU NA SKUTEK WPROWADZENIA ANTROPOGENICZNYCH FORM UKSZTAŁTOWANIA W POSTACI WYKONYWANIA NASYPÓW, PRZEKOPÓW, ITP.
9.	KRAJOBRAZ	WPŁYW NA POGORSZENIE WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH.
10.	KLIMAT	WPŁYW NA CZYNNIKI DETERMINUJĄCE KLIMAT. EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA. WPŁYW NA ADAPTACJĘ DO ZMIAN KLIMATU (ZJAWISK EKSTREMALNYCH).
11.	ZASOBY NATURALNE	WPŁYW NA WZROST ZUŻYCIA SUROWCÓW SKALNYCH WYKORZYSTYWANYCH NA ETAPIE BUDOWY. WPŁYW NA ZUŻYCIE SUROWCÓW ENERGETYCZNYCH (PALIW KOPALNYCH).
12.	ZABYTKI	WPŁYW NA ZACHOWANIE DOBREGO STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH. WPŁYW NA POPRAWĘ, FUNKCJONALNOŚCI I DOSTĘPNOŚCI ZABYTKÓW DLA SPOŁECZEŃSTWA ORAZ UTRWALANIE ESTETYKI W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ. WPŁYW PROWADZONYCH PRAC BUDOWLANYCH NA STAN TECHNICZNY ZABYTKÓW ZLOKALIZOWANYCH W SĄSIEDZTWIE. WPŁYW LOKALIZACJI NOWEJ INWESTYCJI NA EKSPOZYCJĘ ZABYTKU BĘDĄCEGO LOKALNĄ DOMINANTĄ PRZESTRZENNĄ.
13.	DOBRA MATERIALNE	WPŁYW NA WARTOŚĆ NIERUCHOMOŚCI (GRUNTÓW I BUDYNKÓW) Z UWAGI NA OBECNOŚĆ LUB SĄSIEDZTWO PLANOWANEJ INWESTYCJI.

Lp.	BADANE ELEMENTY ŚRODOWISKA	KRYTERIA OCENY
		WPŁYW NA WARTOŚĆ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH WSZELKICH PRAC I DZIAŁAŃ MOGĄCYCH ODDZIAŁYWAĆ NA ICH STAN TECHNICZNY ZARÓWNO NA ETAPIE BUDOWY JAK I EKSPLOATACJI.

Dodatkowymi kryteriami oceny były analizy horyzontalne pod kątem uwzględniania aspektów rozwoju obszaru objętego projektem Programu.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania zadań zaproponowanych do realizacji w ramach projektu Programu na poszczególne elementy środowiska, można sformułować zalecenia dotyczące ich przeprowadzenia w aspekcie minimalizacji wpływu na środowisko. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań. Należy także wspomnieć, iż wszelkie inwestycje określone w Programie, które mogą w negatywny sposób oddziaływać na środowisko, na etapie wykonawczym będą podlegać procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub będą wymagały specjalnych pozwoleń lub uzgodnień.

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

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływania (stałe, chwilowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

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

Tabela 23. Prognoza wpływu ustaleń projektu Programu ochrony środowiska dla gminy Chełm Śląski do roku 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIERTRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA														
1.	OKJP.1.1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH, PUBLICZNYCH I USŁUGOWYCH	-	B, K, D, S, C, M, ZAUW, REW	-	-	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
2.	OKJP.1.2. WYMIANA INDYWIDUALNYCH SYSTEMÓW GRZEWCZYCH NA NISKOEMISYJNE KOTŁY W BUDYNKACH	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	B, D, S, L, DU	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
3.	OKJP.1.3. WYMIANA TRADYCYJNEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE	-	-	-	-	W, D, S, L	P, S, L, NIEZ	W, M, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
4.	OKJP.1.4. WYTWARZANIE, DYSTRYBUCJA I PROMOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPLNEJ POCHODZĄCEJ ZE WSZYSTKICH ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, S, L, NIEZ	W, D, S, L	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L
5.	OKJP.2.1. MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I BUDOWA DRÓG, REMONTY CZĄSTKOWE	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
6.	OKJP.2.2. POPRAWA SYSTEMU KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ (M.IN. POPRZEZ WYMIANĘ TABORU, WDROŻENIE SYSTEMU INFORMACJI PASAŻERSKIEJ)	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
7.	OKJP. 2.3. ROZBUDOWA I UTRZYMANIE DRÓG ROWEROWYCH	-	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	P, K, C, D, S, M, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
8.	OKJP.3.1. KONTROLA PRZESTRZEGANIA ZAKAZU SPALANIA ODPADÓW W PIECACH DOMOWYCH, PRZESTRZEGANIA ZAPISÓW UCHWAŁY W SPRAWIE WPROWADZENIA NA OBSZARZE	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		ROZNOBODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIETRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALE
	WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO OGRANICZEŃ W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW ⁶⁶													
9.	OKJP.3.2. EDUKACJA EKOLOGICZNA ORAZ DZIAŁANIA INFORMACYJNE W ZAKRESIE OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA JAKOŚCI POWIETRZA	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
ZAGROŻENIA HAŁASEM														
10.	ZH.1.2. STOSOWANIE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH HAŁAS W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE														
11.	PEM.1.1. KONTYNUACJA MONITORINGU POZIOMU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	-	-	-	-	-	-	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-
12.	PEM.1.2. WPROWADZANIE DO PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ZAPISÓW DOT. OCHRONY PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	-	-	-	-	-	-	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-
GOSPODAROWANIE WODAMI (GW)														
13.	GW.1.1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA WODY W PRZEMYSŁE (NP. RECYRKULACJA WODY, ZAMYKANIE OBIEGU WODY)	-	-	-	-	P, D, S, L	-	P, D, S, L	P, D, S, L	-	-	-	-	-
14.	GW.1.2. OGRANICZENIE WPŁYWU ROLNICTWA NA WODY POPRZECZ WDROŻENIE STOSOWANIA KODEKSU DOBRZYCH PRAKTYK ROLNICZYCH, WSPIERANIE I EDUKACJĘ W ZAKRESIE ROZWOJU ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO (OGRANICZENIE ODPIŁYWU AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH)	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	B, D, S, L, ZAUWAŻ	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-

⁶⁶ Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r.

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		ROZNOBODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIETRZE	ŁUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT I KUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALE
15.	GW.1.3. PROWADZENIE EWIDENCJI I KONTROLA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH ORAZ PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
16..	GW.3.1. UWZGLĘDNIANIE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH MAP RYZYKA POWODZIOWEGO, MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO, OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ ORAZ TERENÓW ZAGROŻONYCH PODTOPIENIAMI	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	P, D, S, L
17.	GW.3.2. BUDOWA, PRZEBUDOWA, REMONT, MODERNIZACJA BUDOWLI PRZECIWPOWODZIOWYCH	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	B, K, D, S, C, M, NIEZ, REW	P, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	W, D, S, L	P, D, S, L
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA (GWS)														
18..	GWS.1.1. OGRANICZANIE ZUŻYCIA WODY POPRZEC ZMNIJSZENIE STRAT NA PRZESYLE ORAZ OPTIMALIZACJĘ WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY WODNEJ	-	-	-	-	W, D, S, L	-	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
19.	GWS.2.1. MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY SŁUŻĄCEJ DO ZBIOROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ	-	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
20.	GWS.2.2. MODERNIZACJA URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I ZAGOSPODAROWYWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH	-	-	-	-	B, D, S, L, ZAUW	-	P, D, S, L	B, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	-
21.	GWS.2.3. ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI MIESZKAŃCÓW DO ZBIOROWEGO SYSTEMU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	-	B, K, C, M, NIEZ, REW	B, K, C, M, NIEZ, REW	-	B, D, S, L, ZAUW	-	P, D, S, L, ZAUW	P, D, S, L, ZAUW	-	-	-	-	P, D, S, L
22.	GWS.2.4. MONITORING JAKOŚCI ŚCIEKÓW I ZARZĄDZANIE SIECIĄ KANALIZACYJNĄ	-	-	-	-	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-
ZASOBY GEOLOGICZNE														
23.	ZG.1.1. KONTROLA REALIZACJI KONCESJI NA WYDOBYWANIE KOPALIN ZE ŻŁÓŻ	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	-	-

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		ROZNOBODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIETRZE	ŁUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALE
24.	ZG.2.1. OGRANICZENIE PRESJI WYWIERANEJ NA ŚRODOWISKO PODCZAS PROWADZENIA PRAC ROZPOZNAWCZYCH, EKSPLOATACYJNYCH I PRZETWÓRSTWA KOPALIN POPRZEC KORZYSTANIE Z NAJNOWOCZEŚNIEJSZYCH TECHNIK	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	P, D, S, M	-	-
GLEBY (GL)														
25.	GL.1.1. KONTROLA POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ GLEB - ROZWÓJ SIECI MONITORINGU GLEB	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
26.	GL.2.1. PROMOCJA ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO ORAZ ROZPOWSZECHNIANIE DOBRZYCH PRAKTYK ROLNYCH I LEŚNYCH, ZGODNYCH Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
27.	GL.2.2. STOSOWANIE DOBRZYCH PRAKTYK ROLNICZYCH MAJĄCYCH NA CELU PRZECIWDZIAŁANIE ZMNIEJSZANIU ZAKWASZANIA GLEB	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
28.	GL.3.1. ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZEŃ GLEB METALAMI CIĘŻKIMI ORAZ ŚRODKAMI OCHRONY ROŚLIN	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
29.	GL.4.1. ZWIĘKSZENIE SKALI REKULTYWACJI GLEB ZDEGRADOWANYCH I ZDEWASTOWANYCH, W CELU PRZYWRÓCENIA IM FUNKCJI PRZYRODNICZYCH, REKREACYJNYCH LUB ROLNICZYCH	W, D, S, L	W, D, S, L	P, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW														
30.	GO.1.1 ODBIÓR I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW OD MIESZKAŃCÓW I PODMIOTÓW	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	W, D, S, L	B, D, S, L, ZAUW	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-
31.	GO.1.2. PROWADZENIE REJESTRU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LP.	NAZWA ZADANIA	ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCENIE WPŁYWU												
		RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WPŁYW NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW CHRONIONYCH	WODA	POWIETRZE	LUDZIE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT AKUSTYCZNY	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALE
32.	GO.1.4. PROWADZENIE DZIAŁAŃ INFORMACYJNO - PROMOCYJNYCH W ZAKRESIE OGRANICZENIA POWSTAWANIA ODPADÓW (M.IN. PROMOWANIE KOMPOSTOWANIA, RACJONALNYCH ZAKUPÓW ORAZ PONOWNEGO WYKORZYSTANIA I NAPRAW)	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	-
33.	GO.1.5. PROWADZENIE DZIAŁAŃ INFORMACYJNYCH I EDUKACYJNYCH DOTYCZĄCYCH WŁAŚCIWEGO SEGREGOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	-	-	-	-	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	W, D, S, L	-	-
ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP)														
34.	ZP.1.1. TWORZENIE ORAZ MODERNIZACJA TERENÓW ZIELENI, PRACE ARBORYSTYCZNE	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	B, D, S, M, L, ZAUW	-	W, D, S, L	P, D, S, L, NIEZ	P, D, S, L, NIEZ	P, D, S, L, NIEZ	B, D, S, L, DU	P, D, S, L, NIEZ	-	-	-
35.	ZP.1.2. ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWEJ OCHRONY DLA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-
36.	ZP.1.3. PROWADZENIE DZIAŁAŃ O CHARAKTERZE EDUKACYJNYM I INFORMACYJNYM W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37.	ZP.2.1. ZALESIANIE GRUNTÓW Z UWZGLĘDNIENIEM WARUNKÓW SIEDLISKOWYCH I POTRZEB RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	W, D, S, L	-	-	-
38.	ZP.2.2. REALIZACJA INWESTYCJI ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZECIWOŻAROWĄ LASU, M.IN. ROZWÓJ SYSTEMÓW MONITOROWANIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO ORAZ INFRASTRUKTURY PRZECIWOŻAROWEJ	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	P, D, S, L	-	-	-	-

Tabela 24. Legenda do matrycy

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

Tabela 25. Wykaz zastosowanych wskaźników

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

W ramach prac nad prognozą przeanalizowano potencjalne oddziaływania na środowisko działań, przedstawionych w Programie, na wszystkie elementy środowiska. Aby możliwe było określenie ich łącznego wpływu, niżej przedstawiono podsumowanie tych analiz w odniesieniu do poszczególnych elementów

środowiska. Ocenie podlegały zadania wskazane w planie operacyjnym Programu zawierającym wykaz działań planowanych do realizacji na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025. W harmonogramie wskazano nazwę zadania, jednostkę realizującą, ramy czasowe realizacji oraz szacunkowe koszty projektu.

W ramach Programu nie planuje się budowy farm fotowoltaicznych, wiatrowych oraz hydroelektrowni (działania związane z rozwojem OZE dotyczą głównie energetyki prosumenckiej i o niewielkiej skali).

9.1. Wpływ na różnorodność biologiczną, obszary Natura 2000, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Bezpośredni pozytywny wpływ na obszary cenne przyrodniczo oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta będą miały zadania z obszaru Zasoby przyrodnicze. Program przewiduje realizację działań związanych bezpośrednio lub pośrednio ze zwiększaniem różnorodności biologicznej, ochronę zasobów przyrodniczych, utrzymanie terenów zieleni oraz lasów. Istotne w realizacji zadań będzie zachowanie walorów przyrodniczych również poprzez ograniczanie zagrożeń pochodzenia antropogenicznego. Z pewnością pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będzie miało zwiększenie lesistości, w wyniku którego możliwe będzie kształtowanie warunków retencyjnych gleb, a także zachowanie terenów służących rekreacji i turystyce.

Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska. Istotne dla zachowania walorów przyrodniczych będą działania polegające na wprowadzaniu zapisów dotyczących ochrony przyrody, terenów leśnych i zielonych do dokumentów planistycznych.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją dróg, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, budowli przeciwpowodziowych oraz termomodernizacją obiektów. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów biologicznie czynnych oraz koniecznością wycinki pojedynczych drzew lub krzewów. Należy zwrócić uwagę, iż często drzewa przydrożne stanowią ważny element liniowy ekosystemów (np. w przypadku żerowisk nietoperzy) oraz są siedliskiem cennych gatunków bezkręgowców (np. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*), a także ptaków.

Poza inwestycjami liniowymi potencjalne negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt może wystąpić w przypadku działań z zakresu termomodernizacji i remontów obiektów, a także montażu ogniw fotowoltaicznych na dachach budynków oraz usuwania okładzin azbestowych z elewacji budynków. W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących tam ptaków, a także nietoperzy. Należy zwrócić uwagę na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. Biorąc pod uwagę występowanie nietoperzy, przy tego typu pracach należy zwrócić szczególną uwagę czy w obrębie remontowanego obiektu nie znajdują się te zwierzęta.

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie ww. robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia⁶⁷, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku

⁶⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183)

przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Na terenie gminy Chełm Śląski brak form ochrony przyrody chronionych prawnie.

Ze względu na lokalizację, skalę oraz charakter zaprojektowanych działań, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz cele ochrony, przedmioty ochrony oraz integralność sieci Natura 2000 w kontekście zapisów art. 33 ustawy o ochronie przyrody.

W ramach projektu Programu nie przewiduje się budowy farm fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

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

- przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań (jeśli zostanie stwierdzona taka konieczność);
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem;
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, hibernacji nietoperzy;
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ);
- utrzymanie drożności cieków – stosowanie przepławek i przepustów na rzekach;
- w przypadku stwierdzenia chronionych gatunków roślin w przebiegu planowanych inwestycji, jeśli nie jest możliwe zastosowanie wariantu alternatywnego należy w celu minimalizacji oddziaływania zastosować przenoszenie okazów roślin pod nadzorem botanicznym w inne korzystne miejsce;
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu);
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

9.2. Wpływ na gleby, zasoby naturalne i powierzchnię ziemi

Oddziaływania pozytywne

Największy pozytywny i bezpośredni wpływ będą mieć działania z obszaru interwencji Gleby, które mają na celu ochronę gleb przed zanieczyszczeniami, niekorzystnymi skutkami zmian klimatu, a także działania związane z rekultywacją gruntów. Istotne będą tu także zadania mające na celu utrzymanie powierzchni biologicznie czynnych oraz zalesionych, co pozwoli na zachowanie walorów gleb, ich retencję i zapobieganie erozji.

Pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także działań związanych z poprawą funkcjonowania i modernizacją infrastruktury kanalizacyjnej. Istotnym narzędziem w utrzymaniu walorów gleb będzie planowanie przestrzenne. Poprzez zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego możliwe będzie ograniczenie antropopresji na najcenniejsze gleby pod względem możliwości produkcyjnych gleby.

Prognozuje się, iż zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń w powietrzu pozwoli także w pewnym stopniu na ograniczenie przenikania tych zanieczyszczeń do wód, jak również środowiska glebowego.

Pozytywny wpływ na gleby i powierzchnię ziemi będą mieć niektóre zadania z obszaru gospodarki odpadami, np. zadania organizacyjne i kontrolne będą skutkować ograniczeniem niewłaściwej gospodarki odpadami i przyczynią się do zmniejszenia presji na środowisko glebowe oraz powierzchnię ziemi. Również inwestycje związane z selektywną zbiórką odpadów oraz recyklingiem przyniosą wymierne korzyści w postaci ograniczenia

masy odpadów zanieczyszczających środowisko przez niewłaściwe postępowanie. Stosowanie recyklingu odpadów wpłynie pozytywnie na wielkość zasobów naturalnych poprzez pozyskanie surowców wtórnych.

Oddziaływania negatywne

Większość negatywnych oddziaływań dotyczyć będzie realizacji przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni pod nowe inwestycje (w szczególności dróg i dróg rowerowych) i związanym z tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby. Do negatywnych oddziaływań związanych z powyższymi pracami można zaliczyć, m. in. usuwanie drzew i krzewów, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na glebę powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na glebę, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- prowadzenie prawidłowej gospodarki humusem;
- maksymalne wykorzystanie odpadów (gruz, kamienie, piasek, ziemia) jako materiału na podłoże pod powierzchnie utwardzone lub przesyпки izolacyjne;
- maksymalne wykorzystanie gruntu z wykopów oraz zagospodarowanie ich nadmiaru zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- minimalizacja terenu zajęcia i przekształcenia jego powierzchni;
- selektywne składowanie odpadów budowlanych;
- wykorzystywanie wydobytego materiału ziemnego do niwelacji terenu;
- zapewnienie pełnej skuteczności działania wszystkich obiektów i urządzeń ochronnych tak, aby potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko ograniczał się jedynie do terenu użytkowanego przez inwestora.

9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Dlatego też przy ocenie wpływu realizacji projektu Programu na wody, odniesiono się do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do potencjalnych zagrożeń powodzią, podtopieniami i suszą.

Oddziaływania pozytywne

Większość działań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu jest ukierunkowanych bezpośrednio lub pośrednio na ochronę i poprawę jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych na terenie gminy oraz jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

Bezpośrednie pozytywne oddziaływania na stan wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci i urządzeń wodociągowych jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód.

Z innych obszarów interwencji kluczowe będą działania dotyczące utrzymania terenów zieleni, lasów (zwiększenie retencji), a także z zakresu ochrony powietrza, ponieważ zmniejszy się zanieczyszczenie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach.

Oddziaływania negatywne

Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, tj. odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Charakter tych oddziaływań będzie jednak lokalny i krótkotrwały. Natomiast inwestycje skutkujące uszczelnieniem powierzchni ziemi, będą mieć długotrwały charakter i w ich wyniku zwiększy się szybkość spływów powierzchniowych. Przy jednoczesnym zmniejszaniu retencyjności zlewni przy realizacji innych działań, przyczyni się to do wzrostu przepływów

w okolicznych ciekach. Program nie przewiduje znaczącej liczby tego typu inwestycji, niemniej jednak istotną kwestią jest realizacja prac w zgodzie z odpowiednią polityką przestrzenną uwzględniającą takie kwestie.

Wpływ na jednolite części wód

Na obszarze gminy Chełm Śląski jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. W głównej mierze zagrożenia dotyczą presji antropogenicznej - w szczególności dotyczy ona braku objęcia wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną oraz wpływem działalności przemysłowej i rolniczej.

Założenia Programu dotyczące realizacji działań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz z innych obszarów interwencji powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych. Wszystkie działania, które będą mieć pozytywny wpływ na wody będą mieć charakter długoterminowy. W związku z tym przewiduje się, że w kolejnym horyzoncie czasowym realizacji celów środowiskowych tj. do roku 2021 powinna nastąpić poprawa jakości wód powierzchniowych. Należy jednak pamiętać, iż teren realizacji działań ogranicza się do gminy Chełm Śląski, a JCWP zajmują również inne jednostki terytorialne, nie istnieje więc możliwość aby wyłącznie działania z terenu objętego Programem miały wpływ na osiągnięcie lub nie zakładanych celów środowiskowych.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Do jednych z ważniejszych można zaliczyć:

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi;
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi;
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami;
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

9.4. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Oddziaływanie pozytywne

Większość działań przewidzianych w Programie będzie pozytywnie oddziaływać na jakość powietrza na terenie gminy. Oddziaływania będą miały różny charakter – od bezpośrednich i o dużym znaczeniu, przede wszystkim na skutek podnoszenia efektywności energetycznej w budynkach (w tym termomodernizacja, wymiana źródeł ciepła), po pośrednie i wtórne. Pozytywny wpływ na jakość powietrza oraz klimat jest związany przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, głównie w wyniku modernizacji systemów grzewczych, stosowania paliw wysokiej jakości i wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Największe znaczenie w powstawaniu niskiej emisji ma spalanie paliw o niskiej jakości, również odpadów w paleniskach kotłów domowych. Tego typu praktyki powinny zostać znacznie ograniczone dzięki realizacji Programu w powiązaniu z innymi działaniami i realizacją dokumentów wojewódzkich np. programu ochrony powietrza. Na skutek realizacji działań wskazanych w Programie przewidywane jest obniżenie emisji ze wszystkich źródeł, co powinno obniżyć poziomy stężenie substancji w powietrzu, w szczególności: pyłów PM_{2,5}, PM₁₀, oraz benzo(a)pirenu.

Dzięki realizacji działań nakierowanych na termomodernizację i modernizację energetyczne budynków zostanie zmniejszone zapotrzebowanie na energię.

W przypadku emisji ze źródeł komunikacyjnych największe znaczenie ma duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Na ograniczenie tego typu emisji wpłyną inwestycje mające na celu upłynnienie ruchu na terenie gminy, a także zwiększenie dostępności komunikacji publicznej. Nie bez znaczenia będzie miała poprawa organizacji transportu publicznego i jego integracji.

Pośrednie długoterminowe oddziaływania na powietrze związane będą z działaniami w zakresie edukacji ekologicznej, kształtujące właściwe postawy wobec środowiska. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach

bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne mają przeważnie charakter przejściowy i związane są z etapem realizacji planowanych inwestycji. Negatywne oddziaływania na powietrze mogą mieć związek z inwestycjami infrastrukturalnymi (budowy, remonty), gdzie źródłem emisji jest zarówno budowa jak i eksploatacja. Etap budowy wiąże się z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unoszenie z powierzchni pyłujących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Natomiast eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach, następuje „przeniesienie” emisji z innych lokalizacji.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z prowadzeniem budowy może zostać zminimalizowane przez:

- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych;
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłujących) w dokumentach przetargowych;
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych;
- spalanie biomasy w wysokich temperaturach, w instalacjach posiadających możliwość wysokosprawnego odpylania gazów odlotowych.

Oddziaływanie na klimat

Bezpośredni pozytywny wpływ na klimat będą miały głównie działania z obszarów interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza, a także ochrony zasobów przyrodniczych, zieleni urządzonej i lasów. Wynika to z faktu, iż stopień zanieczyszczenia powietrza jest czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze, a tereny biologicznie czynne pozwalają regulować warunki klimatyczne (w szczególności termiczne i wilgotnościowe na terenie gminy).

Z pewnością wszystkie działania nakierowane na ograniczenie emisji dwutlenku węgla będą miały pozytywny wpływ na warunki klimatyczne. Stopniowym przekształcaniem na skutek zmian klimatu ulega także różnorodność biologiczna. Należy pamiętać jednak, że Program będzie wdrażany wyłącznie na terenie gminy Chełm Śląski, a więc skala zaplanowanych działań i oddziaływanie w stosunku do zachodzących zmian klimatycznych nie będą znaczące.

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej oraz regionalnej na realizację kierunków *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*.⁶⁸ Zgodnie z tą Strategią głównymi źródłami antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych są procesy spalania paliw niskiej jakości w paleniskach kotłów domowych oraz emisja towarzysząca spalaniu paliw w silnikach pojazdów, co dzięki realizacji zaplanowanych zadań zostanie ograniczone.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie:

W przypadku klimatu działaniami adaptacyjnymi są:

- zwiększanie retencji;
- ochrona dolin rzecznych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;

⁶⁸ <http://www.mos.gov.pl/>

- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym⁶⁹

Ww. kierunki zostały uwzględnione w działaniach zaproponowanych do realizacji w ramach analizowanego Programu, co pozwala jednoznacznie wskazać pozytywny aspekt jego realizacji z punktu widzenia ochrony klimatu.

9.5. Wpływ na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływania na klimat akustyczny na terenie gminy będą powiązane z realizacją zadań wskazanych przede wszystkim obszarze interwencji Zagrożenia hałasem, ale także z innych obszarów – w głównej mierze z obszaru interwencji ochrona jakości powietrza (działania ukierunkowane na poprawę jakości transportu).

W Programie przewidziano kontynuację wdrażania narzędzi związanych z zarządzaniem ryzykiem wystąpienia ponadnormatywnych poziomów hałasu na terenie gminy poprzez sukcesywne realizowanie inwestycji związanych z poprawą organizacji i standardu komunikacji, a także z wdrażaniem w zakładach przemysłowych działań ukierunkowanych na ograniczenie hałasu przemysłowego.

Duże znaczenie będą mieć również działania ukierunkowane na rozwijanie alternatywnych środków transportu tj. komunikacja zbiorowa czy transport rowerowy.

Działania wdrażane w ramach innych obszarów interwencji, m.in. ochrony zasobów przyrodniczych czy ochrony powietrza, również pośrednio będzie pozytywnie oddziaływać na obniżenie poziomów ponadnormatywnych hałasu.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania akustyczne związane będą głównie z etapem realizacji budowy inwestycji infrastrukturalnych, etapem eksploatacji inwestycji drogowych. Etap budowy wiąże się z koniecznością stosowania sprzętu budowlanego powodującego hałas, co występuje do czasu zakończenia robót.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Głównymi działaniami minimalizującymi i kompensującymi negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny są:

- ograniczenie czasu prowadzenia robót ziemnych związanych z pracą maszyn do pory dziennej;
- wykorzystanie zieleni izolacyjnej (zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej);
- stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych na terenie zbudowanym;
- stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni na zmodernizowanych odcinkach drogowych.

9.6. Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania zawarte w Programie nie będą bezpośrednio w sposób pozytywny oddziaływać na dziedzictwo kulturowe i zabytki, o ile nie będą realizowane w obrębie zabytków położonych na terenie gminy. Ewentualne pozytywne oddziaływanie będzie pośrednie i wtórne związane z podniesieniem wartości dóbr materialnych w tym w szczególności wartości rynkowej budynków mieszkalnych, w obrębie których zostanie przeprowadzona termomodernizacja i/lub wymiana systemów grzewczych. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek miejscowości promujących ekologiczne rozwiązania i dbających o środowisko naturalne. Pośredni pozytywny wpływ na stan zabytków, będzie miała poprawa stanu powietrza atmosferycznego. Pozwoli to ograniczyć osiadanie zanieczyszczeń, w szczególności pyłów, na powierzchniach elewacji i elementach obiektów i budowli zabytkowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na zabytki, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.

⁶⁹ <http://klimada.mos.gov.pl/>

9.7. Wpływ na klimat oraz adaptacja do zmian klimatu

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne przyczyni się także do redukcji efektu podobnego do tzw. „wyspy ciepła”. Wspomniane zjawisko warunkuje właściwości radiacyjne, termiczne, aerodynamiczne i wilgotnościowe oraz jest zdeterminowane przez duży przepływ energii pochodzącej ze sztucznych źródeł i nadwyżkę, która powstaje w bilansie energetycznym (wypromieniowanie ciepła z nieocieplonych budynków, wzrost temperatury powodowany przez zanieczyszczenia z transportu, spalania na potrzeby ciepłownicze, oświetlenia, i innych źródeł). Istotną rolę odgrywa tu także deficyt wilgoci i zaburzenie równowagi aerodynamicznej spowodowanej utrudnionym przewietrzaniem miejscowości w stosunku do terenów poza nią. Zjawisko to wpływa na przegrzewanie powietrza w czasie lata (może być uciążliwe dla ludzi) oraz zwiększenie zanieczyszczenia powietrza szczególnie w trakcie pogody bezwietrznej. Ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów powstających w efekcie spalania paliw stałych i z transportu, będzie miało pozytywny wpływ na warunki klimatyczne na terenie gminy. Dzięki ograniczeniu zjawiska tzw. niskiej emisji, możliwe będzie utrzymanie właściwej struktury termicznej. Należy pamiętać, że osiągnięcie odpowiednich warunków klimatycznych w gminie, pozwoli utrzymać równowagę pomiędzy innymi komponentami środowiska. Zachowanie naturalnych warunków termicznych, a co za tym idzie także wilgotnościowych wpłynie pozytywnie na inne komponenty środowiska – środowisko wodne (zapobieganie wysuszeniu i zwiększeniu naturalnej retencji terenów zielonych), gleby nie będą nadmiernie wysuszane i wywiewane, jak również pozytywny wpływ odczuwalny będzie dla ludzkiego zdrowia. Niewątpliwie poprawa warunków klimatycznych wpłynie pozytywnie na florę oraz faunę obszaru objętego opracowaniem.

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej i regionalnej na realizację kierunków *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁷⁰. Wskazuje on, iż źródła antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych w regionie to procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego. Przewiduje on jako priorytet poza ograniczaniem emisji, także adaptację do zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych kierunków działań, które mogą zostać zrealizowane w ramach Programu to:

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

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

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na klimat.

9.8. Wpływ na krajobraz

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

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na termomodernizacji, o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych. Istotne będzie tu zachowanie skali zabudowy, charakteru zabudowy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Ponadto

⁷⁰ źródło: <http://www.mos.gov.pl/>

promocja cyklizmu, podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, jak również obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

Oddziaływania negatywne

Realizując tego typu projekty należy brać pod uwagę zarówno zapisy dokumentów planistycznych, jak i warunki indywidualnych projektów, aby wpisywały się one możliwie jak najbardziej w krajobraz i nie tworzyły np. dominant krajobrazowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Programu na krajobraz.

9.9. Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia

Oddziaływania pozytywne

Program ochrony środowiska ma z założenia realizować działania zmierzające do zrównoważonego rozwoju gminy. W związku z powyższym poprawa jakości poszczególnych komponentów środowiska przyniesie także poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców gminy Chełm Śląski.

Szczególnie ważne są działania bezpośrednio odczuwalne przez człowieka, czyli m. in. związane z ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby oraz ze eliminacją problemu w zakresie odpadów. Redukcja zanieczyszczeń oznacza redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie ludzi. Ważna jest także edukacja ekologiczna, która kształtuje odpowiednie postawy pro środowiskowe, wpływając na podejmowane przez ludzi decyzje.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na mieszkańców będzie mieć charakter krótkotrwały i związany będzie głównie z etapem realizacji inwestycji polegających na modernizacji dróg, remoncie obiektów. Prowadzenie prac wiąże się z emisją ponadnormatywnego hałasu, spalin, pylenia z placów budowy oraz wzmożonym ruchem na drogach dojazdowych.

Rekomendacje działań minimalizujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnego wpływu na ludzkie zdrowie to:

- odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych (poza porą nocną, z uwzględnieniem zabezpieczeń ograniczających pylenie);
- transport materiałów na place budów poza porą wzmożonego ruchu oraz z uwzględnieniem bezpiecznych warunków ich przewożenia (właściwe oznaczenia, stosowanie plandek zabezpieczających);
- stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin;
- odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji transportowych oraz stosowanie ekranów akustycznych.

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

Patrząc przez pryzmat celu, który przyświeca opracowaniu i realizacji Programu, należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu. Szczególną uwagę podczas realizacji zadań wymienionych w Programie należy zwrócić na zadania inwestycyjne związane z budową lub przebudową różnego typu instalacji i budowli, ponieważ to one najczęściej będą wiązały się z największą ingerencją w środowisko naturalne. Możliwe, że realizacja niektórych zadań wymagać będzie wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Prognoza ma zwrócić uwagę

na oddziaływania, jakie mogą wystąpić podczas realizacji zaplanowanych w Programie działań, na poszczególne elementy środowiska. Zadania, które można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.)), powinny natomiast zostać poddane szczegółowej analizie na etapie uzyskania decyzji środowiskowych.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko i krajobraz 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 zależeć 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 działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć, m. in.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami cennymi przyrodniczo;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludzimu przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- odpowiednie zaplanowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej (nie zagrażającej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo);
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

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

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodoszczędnych i energooszczędnych, tj.:
 - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),

- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin);
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko;
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów;
- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji;
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac;
- stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac oraz budowa odpowiedniej ilości przejść dla zwierząt;
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym;
- wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg;
- lokalizacja na terenach niezalesionych i wolnych od zabudowań;
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych;
- promowanie bezkonfliktowych rodzajów energii odnawialnej (biomasa odpadowa, biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków oraz energia słoneczna ujmowana w systemach rozproszonych);
- obiekty drogowe - materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru;
- zachowanie minimalnych przepływów biologicznych, najlepiej na poziomie średniej niskiej wody z wielolecia;
- ochrona przed powodzią - ograniczenie obwałowań rzek do odcinków, gdzie jest to niezbędne; preferowanie rozwiązań, które umożliwią urozmaicenie kształtu koryta (unikanie prostych trapezowych przekroi, prostowania meandrów, ujednolicania głębokości i szerokości koryta); techniczna ochrona przed powodzią powinna być prowadzona w ścisłym powiązaniu z gospodarką przestrzenną.

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

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko, rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Programu prognoza może proponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Programie.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Programie inwestycji tj. budowa i remonty dróg, termomodernizacja budynków, budowa urządzeń przeciwpowodziowych związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości środowiska na terenie gminy Chełm Śląski oraz w regionie.

Zawarte w Programie ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości środowiska na terenie gminy Chełm Śląski.

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

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

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

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

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

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

Proponowana koncepcja monitoringu wdrażania Programu i zaproponowanej w nim polityki środowiskowej zakłada określenie mierzalnych wskaźników dla ujętych w dokumencie kierunków interwencji. Dla każdego wskaźnika określone zostanie zależnie od obszaru interwencji jego wartość w roku bazowym oraz źródło danych o wskaźniku.

Okresowej ocenie i analizie w ramach działań monitoringowych należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań;
- poziom wykonania przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją;
- przyczyny ww. rozbieżności.

Jednym z najważniejszych problemów w skutecznej realizacji Programu, a zarazem w zarządzaniu jakością środowiska jest niespójność danych pochodzących z różnych źródeł oraz często brak ujednoliconej metodyki pozyskiwania danych środowiskowych. Opierając się na powyższych założeniach w Programie zaproponowano następujące wskaźniki monitorowania.

Tabela 26. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2017	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2025 r.	Docelowa wartość wskaźnika
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
1.	powierzchnia obszarów przekroczeń dopuszczalnej wartości 24-godzinnej pyłu PM10	km ²	19,14	WIOŚ/GIOŚ	-	0
2.	długość ścieżek rowerowych ogółem	km	-	GUS/gmina	+	10
3.	liczba przeprowadzonych kontroli	szt.	-	gmina	+	-
4.	liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych	szt.	-	gmina	+	-
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
5.	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	0	WIOŚ	↔	0

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2017	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2025 r.	Docelowa wartość wskaźnika
GOSPODAROWANIE WODAMI						
6.	udział JCWP o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym	[%]	0	WIOŚ	+	50
7.	udział JCWPd o dobrej lub zadowalającej jakości	[%]	0	WIOŚ	+	50
8.	długość wałów przeciwpowodziowych	[km/rok]	0,0	GUS	+	1,0
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
9.	zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca (woda z wodociągów)	m ³	28,0	GUS	-	26,6
10.	korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	91,8	GUS	+	100,0
11.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków ogółem	os.	5 643	GUS	+	5 755
GLEBY						
12.	udział gruntów bardzo kwaśnych i kwaśnych	%	51	OSChR	-	46
13.	powierzchnia poddana rekultywacji	ha	-	GUS/gmina	+	2
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
14.	udział masy odpadów zebranych w sposób selektywny w ogólnej masie odpadów odebranych i zebranych w gminie	%	58	Sprawozdania GOK gmin	+	64
15.	masa pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest	Mg	261,6	Baza azbestowa	-	234,9
ZASOBY PRZYRODNICZE						
16.	lesistość	%	2,6	GUS	+	2,8

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wstęp i informacje o projekcie dokumentu

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025**”. Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przewidzianych do realizacji w ramach dokumentu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

Prognoza została opracowana w taki sposób, aby wnioski z przeprowadzonych analiz, propozycje łagodzenia potencjalnych oddziaływań negatywnych, a także rekomendacje były przydatne na wszystkich szczeblach wdrażania projektu Programu.

Podstawy prawne i zakres prognozy

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025**” jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm), która zawiera transpozycję do prawodawstwa polskiego Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

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

Opracowana Prognoza jest zgodna z uzgodnionym zakresem z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu

Podstawą prawną do opracowania „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Chełm Śląski do roku 2022 z perspektywą do roku 2025**” jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.⁷¹ Przepisy ww. ustawy nakładają na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska dla danej jednostki terytorialnej.

Głównym celem stworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Chełm Śląski, utrzymania cech i walorów środowiska, które wykazują dużą naturalność, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Metody wyjściowe, metoda przyjęta w opracowaniu

W opracowaniu wykorzystane zostały dane i materiały dotyczące stanu aktualnego środowiska, dane statystyczne, raporty WIOŚ w zakresie obejmującym gminę Chełm Śląski. W ramach oceny oddziaływania na środowisko założeń przedstawionych w Programie posłużono się oceną celów Programu w odniesieniu do każdego z komponentów. Szczegółowa analiza zadań została dokonana w matrycy oddziaływań. W rozdziale przedstawiono także zakres, który został przedstawiony w prognozie wynikający z obowiązku ustawowego.

⁷¹ Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.

Metody realizacji postanowień projektu

W rozdziale wskazano sposób prowadzenia badań postępów realizacji założeń Programu. Program określa także wskaźniki, które powinny zostać zastosowane do ewaluacji jego skutków. W dokumencie zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W rozdziale wskazano na cele oraz priorytety poszczególnych dokumentów strategicznych i programowych, z którymi zgodne są zapisy celów i zadań przedstawionych w projekcie Programu.

Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zawarte w Programie zadania będą realizowane na obszarze gminy Chełm Śląski, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał wyłącznie charakter miejscowy, lokalny, a tylko w niektórych przypadkach regionalny, w związku z powyższym nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Istniejący stan środowiska

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Programem. Z jednej strony powinno służyć to takiemu kształtowaniu jego realizacji, aby maksymalnie został wykorzystany w celu poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: istniejący stan, klimat akustyczny, powietrze i klimat, wody powierzchniowe i podziemne, gospodarkę wodno-ściekową, ochronę przyrody, gospodarkę odpadami, gleby, zasoby naturalne, promieniowanie elektromagnetyczne oraz poważne awarie przemysłowe, gospodarkę odpadami.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Projekt Programu w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska na terenie gminy Chełm Śląski. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w gminie, wytypowano obszary wsparcia, które w okresie obowiązywania Programu będą priorytetowo traktowane.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że w przypadku braku realizacji Programu dla gminy Chełm Śląski, może nastąpić pogorszenie stanu środowiska i występowaniu negatywnych tendencji w środowisku, pomimo iż uniknie się wskazanych w ocenie możliwych negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją poszczególnych zadań. Zaniechanie realizacji Programu może spowodować potencjalne niekorzystne skutki dla środowiska w poszczególnych obszarach priorytetowych określonych w Programie. Najważniejsze z nich dotyczyć będą zaniechania pozytywnych zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza, modernizacji i rozwoju gospodarki wodno – ściekowej, spadku tempa pozytywnych zmian w zakresie gospodarki odpadami.

Prezentacja wariantów alternatywnych

W dokumencie przedstawiono warianty alternatywne, aby możliwe było wskazanie najbardziej optymalnych oddziaływań na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięć wskazano: warianty lokalizacji, konstrukcyjne i technologiczne, ocena oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, odpowiednie zabezpieczenia i warianty technologiczne na etapie realizacji inwestycji.

Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Programu na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska

Rozdział zawiera ocenę oddziaływania na środowisko wskazanych w Programie działań do realizacji. Ocena została wykonana w formie matrycy, gdzie przedstawiono za pomocą wskaźników tj. charakter, siła oddziaływań, zasięg itp. wpływ wszystkich zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz ludzi, zabytki i dobra materialne. Ponadto dokonano opisowej oceny ze wskazaniem pozytywnych i negatywnych oddziaływań oraz działaniami minimalizującymi negatywny wpływ.

W ramach oceny projektu Programu nie zidentyfikowano znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym obszary chronione oraz obszary Natura 2000.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W rozdziale wskazano działania ograniczające negatywne oddziaływania, które zostały zidentyfikowane w trakcie oceny. Podano szereg działań dotyczących zarówno przygotowania inwestycji, organizacji oraz eksploatacji.

14. Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy śląskiej, w której położona jest gmina Chełm Śląski, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w latach 2016 i 2017	20
Tabela 2. Emisja pyłów i gazów z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych z terenu powiatu bieruńsko-łędzkiego [Mg/rok]	22
Tabela 3. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza	25
Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	27
Tabela 5. Wyniki badań monitoringowych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu bieruńsko-łędzkiego	28
Tabela 6. Analiza SWOT - PEM	28
Tabela 7. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych na terenie gminy Chełm Śląski	29
Tabela 8. Wyniki oceny jakości wód powierzchniowych wykonanych dla JCWP w ppk obejmujących obszar opracowania	30
Tabela 9. Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie gminy Chełm Śląski wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	32
Tabela 10. Klasyfikacja wód podziemnych – wyniki badań monitoringowych w 2017 roku	33
Tabela 11. Analiza SWOT – gospodarka wodna	37
Tabela 12. Zużycie wody na terenie gminy Chełm Śląski w latach 2014 - 2016	38
Tabela 13. Dane dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych na terenie Gminy Chełm Śląski	39
Tabela 14. Analiza SWOT – gospodarka wodno - ściekowa	39
Tabela 15. Bilans surowców naturalnych z uwzględnieniem wydobycia za 2016 r.	41
Tabela 16. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	42
Tabela 17. Powierzchnia geodezyjna gminy Chełm Śląski według kierunków wykorzystania w roku 2014	44
Tabela 18. Analiza SWOT – gleby.	46
Tabela 19. Masa wyrobów zawierających azbest na gminy Chełm Śląski	53
Tabela 20. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie Chełm Śląski	57
Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze i leśne	58
Tabela 22. Wybrane kryteria oceny wpływu projektu Programu na poszczególne elementy środowiska	61
Tabela 23. Prognoza wpływu ustaleń projektu Programu ochrony środowiska dla gminy Chełm Śląski do roku 2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 na poszczególne elementy środowiska.	63
Tabela 24. Legenda do matrycy	68
Tabela 25. Wykaz zastosowanych wskaźników	68
Tabela 26. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu	80

15. Spis rysunków

- Rysunek 1. Położenie gminy Chełm Śląski 19
- Rysunek 2. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym w gminie Chełm Śląski 35
- Rysunek 3. Struktura odczynu gleb w powiecie bieruńsko-lęczyńskim w latach 2004-2007 45
- Rysunek 4. Odpady komunalne zbierane i odbierane w gminie Chełm Śląski w latach 2015-2017 48
- Rysunek 5. Zmieszane odpady komunalne (200301) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 49
- Rysunek 6. Odpady wielkogabarytowe zebrane selektywnie (200307) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 50
- Rysunek 7. Odpady budowlane i rozbiórkowe zebrane selektywnie (grupa 17) w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 51
- Rysunek 8. Odpady szklane (150107, 200102) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 52
- Rysunek 9. Odpady tworzyw sztucznych (150102, 200139) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 52
- Rysunek 10. Odpady papieru i tektury (150101, 200101) odebrane i zebrane selektywnie w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gminie Chełm Śląski 53
- Rysunek 11. Korytarze spójności ekologicznej obszarów chronionych oraz migracji ptaków na terenie gminy Chełm Śląski. 56