

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
POWIATU NOWOTOMYSKIEGO**

NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Katarzyna Lewandowska

Aleksandra Garbacz

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
1. Charakterystyka prognozy	4
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy	4
1.2. Cel i zakres prognozy	4
1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
2. Charakterystyka przedmiotu prognozy	7
2.1. Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska	7
2.2. Zawartość oraz główne cele Programu	7
3. Ocena powiązań Programu z innymi dokumentami strategicznymi	10
3.1. Uwarunkowania międzynarodowe	10
3.2. Uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej	11
3.3. Nadrzędne dokumenty strategiczne szczebla krajowego	12
3.4. Krajowe dokumenty sektorowe	19
3.5. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe	25
4. Ocena istniejącego stanu środowiska powiatu nowotomyskiego	26
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	26
4.1.1. Klimat	26
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	28
4.1.3. Odnawialne źródła energii	31
4.2. Zagrożenie hałasem	32
4.2.1. Hałas komunikacyjny	32
4.2.2. Hałas przemysłowy	38
4.3. Pola elektromagnetyczne	38
4.4. Gospodarowanie wodami	39
4.4.1. Wody powierzchniowe	40
4.4.2. Wody podziemne	54
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	57
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	57
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	58
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	60
4.6. Zasoby geologiczne	63
4.6.1. Złoża surowców mineralnych	63
4.6.2. Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	67
4.7. Gleby	68
4.7.1. Monitoring chemizmu gleb ornych	69
4.7.2. Zanieczyszczenia gleb	69
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	69
4.8.1. Aktualny stan gospodarki odpadami	69
4.8.2. Odpady komunalne	70
4.8.3. Azbest i wyroby zawierające azbest	74
4.8.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów	77
4.9. Zasoby przyrodnicze	78
4.9.1. Formy ochrony przyrody	79
4.9.2. Lasy	97
4.9.3. Tereny zieleni	98
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	100
5. Istniejące problemy ochrony środowiska	101

6. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Programu	102
7. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska	103
8. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	112
8.1. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu	112
8.1.1. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: klimat i jakość powietrza	120
8.1.2. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zagrożenie hałasem	123
8.1.3. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: pola elektromagnetyczne	123
8.1.4. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarowanie wodami	123
8.1.5. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	124
8.1.6. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zasoby geologiczne	125
8.1.7. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gleby	125
8.1.8. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	126
8.1.9. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zasoby przyrodnicze	126
8.1.10. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zagrożenie poważnymi awariami	127
8.1.11. Ocena oddziaływania zadań w zakresie edukacji ekologicznej	127
8.1.12. Ocena oddziaływania zadań w zakresie monitoringu	127
8.2. Ocena oddziaływania na cele środowiskowe jednolitych części wód	127
8.3. Ocena oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	128
8.4. Ocena oddziaływania na krajobraz	137
8.5. Oddziaływanie skumulowane i wtórne	138
9. Oddziaływanie azbestu na poszczególne komponenty środowiska	139
9.1. Oddziaływanie na ludzi	139
9.2. Oddziaływanie na krajobraz	140
9.3. Oddziaływanie na gleby i wody	140
9.4. Oddziaływanie na powietrze i zmiany klimatu	140
9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	141
9.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	141
9.7. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	141
9.8. Oddziaływanie na obszary Natura 2000	142
10. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	143
11. Rozwiązania alternatywne	144
12. Napotkane trudności przy opracowywaniu prognozy	145
13. Zapobieganie, redukcja i kompensacja niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Programu	146
14. Monitoring	149
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	152
Spis tabel	157
Spis map	158
Spis załączników	158

WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* (zwana dalej Prognozą) została opracowana w celu przedstawienia jej wraz z *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* do konsultacji społecznych oraz procedury opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w ramach strategicznej oceny oddziaływania dla przedmiotowego *Programu*.

Sporządzenie niniejszej prognozy stanowi jeden z etapów postępowania mającego na celu przyjęcie *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

1. CHRAKTERYSTYKA PROGNOZY

1.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Bezpośrednią delegację dla postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla opracowywanego Programu ochrony środowiska w prawodawstwie polskim stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), dokonującej w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 248);
- dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku *w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 7, str. 375);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku *przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE* (Dz. Urz. UE L 156 z 5.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku *dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli* (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str.8).

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ, opracowujący projekt ocenianego dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), zwaną Prognozą.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem sporządzonej Prognozy jest analiza potencjalnych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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), niniejsza prognoza zawiera następujące elementy:

- analizę projektu dokumentu;
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska;
- charakterystykę oddziaływania na środowisko;
- możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego;
- prezentację rozwiązań zapobiegających i ograniczających negatywne dla środowiska oddziaływania;
- przedstawienie rozwiązań alternatywnych;

- charakterystykę metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- charakterystykę metod analizy skutków realizacji dokumentu (monitoring);
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto, zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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), zakres sporządzenia prognozy (w ramach tzw. etapu „scopingu”) został uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 21 września 2017 roku, znak: WOO-III.411.407.2017.PW.1);
- Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu (pismo z dnia 7 września 2017 roku, znak: DN-NS.9012.1356.2017).

W opinii obu ww. organów zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy.

Zakres przestrzenny Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest ograniczony do granic administracyjnych powiatu nowotomyskiego. Prognoza analogicznie do projektu *Programu Ochrony Środowiska* swoim horyzontem czasowym sięga roku 2021.

Ze względu na swój charakter *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów związanych z ochroną środowiska powiatu. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko.

1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Obecnie metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi. Sporządzenie Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru powiatu tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

Identyfikacji oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego dokonano w grupach eksperckich autorów prognozy. Wyniki prac grup zsumowano, a ostateczną listę zidentyfikowanych oddziaływań uzgodniono wspólnie.

W związku z makroskalowym charakterem Prognozy identyfikowane oddziaływania wynikające z realizacji celów i kierunków działań *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, opisywano w sposób jakościowy, zarysowując ich przybliżoną skalę i kierunek.

W celu ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową, relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

2.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

2.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ GŁÓWNE CELE PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie* określone zostały cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów (monitoring realizacji *Programu* oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*).

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Cele i kierunki interwencji działań określone w *Programie* zawiera poniższa tabela 1.

Integralną częścią *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest załącznik nr 1 pod tytułem *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego*.

Podstawowym celem realizacji *Programu usuwania azbestu* jest doprowadzenie do bezpiecznego dla środowiska i ludzi usunięcia z terenu powiatu wyrobów zawierających azbest. W konsekwencji skutkować to będzie likwidacją szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko i ludzi, w tym poprawą kondycji zdrowotnej narażonych populacji. Cel główny *Programu usuwania azbestu* osiągnięty ma być poprzez realizację szeregu zamierzeń inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
		osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza
		rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
		rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych
		termomodernizacja
		rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych
		ograniczenie emisji niskiej; modernizacja wymiana indywidualnych źródeł ciepła
		rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	ochrona przed hałasem
		zmniejszanie hałasu
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
GOSPODAROWANIE WODAMI	zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody
		zwiększenie retencji wodnej
		zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego
		ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
		optymalizacja zużycia wody
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	zapewnienie dostępu do czystej wody rozwój infrastruktury gospodarki ściekowej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
		rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
		odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych
ZASOBY GEOLOGICZNE	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
		zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
GLEBY	dobra jakość gleb rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
		rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
		minimalizacja składowanych odpadów
		gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne
ZASOBY PRZYRODNICZE	zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000
		ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody
		ochrona gatunkowa
		trwale zrównoważona gospodarka leśna
		stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji
		ochrona krajobrazu
		tworzenie zielonej infrastruktury
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej
EDUKACJA	świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne
MONITORING ŚRODOWISKA	zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska
		kontrola podmiotów korzystających ze środowiska

źródło: opracowanie własne

3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) *Program* powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.).

Uwzględniając stan środowiska powiatu, główne problemy środowiskowe, obowiązujące przepisy prawne oraz dokumenty strategiczne określono w Programie cele krótko- i długookresowe dla każdego z wyznaczonych obszarów interwencji. Podstawę do formułowania celów i priorytetów określonych w projekcie Programu stanowiła analiza celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach strategicznych ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Cele zawarte w Programie wynikają przede wszystkim ze wskazań dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i wojewódzkim, choć zawierają również cele ze szczebla globalnego i wspólnotowego, a także wynikających z nich działań priorytetowych oraz analizy problemów środowiskowych powiatu. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej pokrywają się z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym. Można zatem stwierdzić, iż oceniany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym.

Poniżej przedstawiono najważniejsze cele pochodzące z wybranych dokumentów strategicznych i programowych, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, regionalnym i lokalnym, które były rozpatrywane przy sporządzaniu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

Zgodność celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym oraz wspólnotowym z celami obranymi w niniejszym opracowaniu, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb powiatu nowotomyskiego. Rodzaje działań w poszczególnych obszarach interwencji zostały tak ustalone, aby zmierzały do spełnienia celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych na ww. szczeblach, a także na szczeblu kraju i województwa wielkopolskiego.

3.1. UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE

GLOBALNA AGENDA 21

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 roku, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „*Mysł globalnie, działaj lokalnie*”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W celach krótko- i długoterminowych zawartych w Programie uwzględniono zagadnienie zrównoważonego rozwoju przywołane w Agendzie 21, m.in. poprzez zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza, ochroną wód, czy ochroną zasobów przyrodniczych, aby były one dostępne w niezmienionym stanie dla przyszłych pokoleń.

3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

STRATEGIA EUROPA 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu *Europa 2020*, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 roku, to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania.

W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego);
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności);
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

Priorytet, polegający na wzroście inteligentnym został uwzględniony głównie w obszarze interwencji skupiającym się na edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu nowotomyskiego.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY

Pakiet energetyczno-klimatyczny został przyjęty 17 grudnia 2008 roku jako narzędzie legislacyjne, zmierzające do kontrolowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej w stosunku do 1990 roku, 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 roku (dla Polski udział ten to 15%), 20% wzrost efektywności energetycznej do roku 2020.

Zapisy pakietu, tj. osiągnięcie celu „3x 20%” zostały uwzględnione w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza programu.

EUROPEJSKA KONWEKCYJA KRAJOBRAZOWA

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta 20 października 2000 roku we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Cele konwencji zostały implementowane do celów Programu głównie w zakresie obszaru zasobów przyrodniczych i edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu.

3.3. NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE SZCZEBŁA KRAJOWEGO

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

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

STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:
 - Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela;
- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
 - Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego;
 - Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych;
 - Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
 - II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu;
 - Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym;

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich;
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:
 - Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych;
 - Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO” - PERSPEKTYWA DO 2020 ROKU

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej;

- Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu;
- Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW);
- Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością;
- Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

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

W Strategii Rozwoju Transportu wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W Strategii Rozwoju Transportu do 2020 w związku z wyzwaniami wynikającymi z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;
 - Promowanie efektywności energetycznej:
 - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków,
 - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
 - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
 - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób,
 - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
 - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000);

- unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
- wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych.

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

- Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej;
 - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej;
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej;
 - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;
 - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
 - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego;
 - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej;
 - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad;
 - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego;
 - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne;
- Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:
 - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno spożywczych:
 - Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych;
 - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno spożywczej i zasad żywienia:
 - Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji;
- Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką;

- Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin;
- Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej;
- Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi;
- Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie;
- Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego;
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne;
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami;
- Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom:
 - Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno żywnościowym;
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomacie wytwarzanej w rolnictwie;
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno spożywczych;
- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych;
 - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi;
 - Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa;
 - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów;
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

- Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
 - Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych;
- Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:

- Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw;
- Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi;
- Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

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

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
 - Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
 - Działanie 1.1.1. Warszawa - stolica państwa;
 - Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie;
 - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów;
 - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych;
 - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich;
 - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne:
 - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne;
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego;
- Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
 - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
 - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych;
 - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska;
 - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze;

- Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE;
- Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

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

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

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

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

- Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:
 - Cel główny - dążenie do utrzymania zera energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - Cel główny - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
- Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- Kierunek - dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - Cel główny - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
 - Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - Cel główny - osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;

- Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
- Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- Kierunek - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
 - Cel główny - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
 - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - Cel główny - ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

3.4. KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Cel główny - 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:

- 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 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.

Kierunki działań:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Cel główny:

- Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

- Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:
 - Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
 - Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
 - Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;
- Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:
 - Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
 - Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;
- Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):
 - Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
 - Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
 - Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
 - Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
 - Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;
- Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:
 - Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
 - Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
 - Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
 - Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
 - Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;
- Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:
 - Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
 - Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
 - Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
 - Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż

w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje są dokonywane co najmniej raz na 4 lata. 21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła IV aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2015). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Dotyczy ona 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. 31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017).

AKPOŚK2015 została przeprowadzona zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG, który zobowiązuje do stosowania podwyższonego usuwania biogenów na wszystkich oczyszczalniach ścieków w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM. Oznacza to, że w porównaniu do opracowanego w 2003 roku Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych i jego kolejnych aktualizacji standardy oczyszczania ścieków określone są w zależności od wielkości aglomeracji.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami *Prawa wodnego* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2014-2020

Cel nadrzędny:

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

Cele strategiczne i cele operacyjne:

- Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej:
 - A.I. Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
 - A.II. Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
 - A.III. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego;
- Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej:
 - B.I. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie;

- B.II. Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie;
- B.III. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką;
- B. IV. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną;
- B.V. Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk:
 - C.I. Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych;
 - C.II. Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych;
 - C.III. Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej;
 - C. IV. Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego;
- Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi:
 - D.I. Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody;
 - D.II. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej;
 - D.III. Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi;
 - D.IV. Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych;
 - D.V. Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami;
- Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług:
 - E.I. Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej;
 - E.II. Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług;
 - E.III. Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług;
- Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych:
 - F.I. Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną;
 - F.II. Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania;
- Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych:
 - G.I. Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy;
 - G.II. Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu;
- Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej:
 - H.I. Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.

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

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - Kierunek działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.3 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.4 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;

- Kierunek działań 1.5 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - Kierunek działań 2.2 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
 - Kierunek działań 3.2 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - Kierunek działań 4.1 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
 - Kierunek działań 4.2 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - Kierunek działań 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 5.2 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - Kierunek działań 6.1 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - ograniczenie marnotrawienia żywności;
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
 - do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
 - do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
 - do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
 - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;

- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku - zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
 - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła - do końca 2021 roku;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 roku.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

3.5. WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA LATA 2016-2020

W dokumencie zaproponowano cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza - cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- zagrożenie hałasem - cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- pola elektromagnetyczne - cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
- gospodarowanie wodami - cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
- zasoby geologiczne - cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- gleby - cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
- zasoby przyrodnicze - cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
- zagrożenie poważnymi awariami - cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- edukacja - cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- monitoring środowiska - cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

INNE DOKUMENTY

W powiecie nowotomyskim realizowane są lub będą wdrażane działania zapisane w innych dokumentach o charakterze programów i planów regionalnych dotyczących województwa wielkopolskiego. Wszystkie one ze względu na bezpośredni związek z działaniami na rzecz poprawy stanu środowiska oraz eliminowania bądź ograniczania zagrożeń dla ludzi i dóbr materialnych, a także dla zapewnienia zrównoważonego użytkowania zasobów, są zgodne i spójne z *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*. Odniesienia do większości tych dokumentów znajdują się w tekście Programu. Należą do nich w szczególności:

- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
- Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(A)P;
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

4. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU NOWOTOMYSKIEGO

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

4.1.1. KLIMAT

4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE¹

Warunki klimatyczne na terenie powiatu należą do umiarkowanych, w znacznym stopniu uwarunkowane są wpływami masy powietrza oceanicznego oraz kontynentalnego. Masy powietrza oceanicznego pochodzą głównie z Oceanu Atlantyckiego. Powietrze kontynentalne dociera przede wszystkim z Europy Wschodniej oraz z Azji. Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Powiat Nowotomyski położony jest w obrębie Dzielnic Środkowej. Charakteryzuje się ona stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi.

Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120-145 dni w roku. Dni pogodnych rejestruje się tu około 50. Przeważającymi wiatrami na terenie powiatu są wiatry zachodnie, a drugorzędny wiatry południowo-zachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku południowo-zachodniego. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem. Średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s.

Na Nizinie Wielkopolskiej średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 7,5-8,4°C. W zasięgu powiatu nowotomyskiego wynosi ona 8,1°C. Najniższa średnia miesięczna temperatura powietrza występuje w styczniu (-2,0°C), najwyższa w lipcu (+17,8°C). Średnio w roku są 33 dni mroźne z maksymalną temperaturą powietrza < 0°C. Dni z przymrozkiem jest około 70. Średnia długość trwania okresu wegetacyjnego to 223 dni.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 507mm. Najniższe opady występują w okresie zimy (od grudnia do lutego) i wynoszą średnio 97mm, najwyższe latem (czerwiec - sierpień) - 174 mm. W okresie wegetacyjnym (IV-IX) wartość średnia opadów wynosi 307mm.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej i wyżej położonymi fragmentami teras nadzalewowych, a wilgotnymi, zajęętymi przez użytki zielone oraz powierzchnie wodne rynną subglacjalną i doliną Obry. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżeń dolinnych.

4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również powiatu nowotomyskiego. Od końca XIX w. notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę.

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od roku 1989;

¹ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie, powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 roku wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s; 28 marca 1997 roku nad Polską przeszła wichura mająca lokalnie charakter huraganu;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$).

4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)*. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;

- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku powiatu nowotomyskiego wśród zagrożeń można wyróżnić wzrost częstotliwości występowania fal upałów, zmianę struktury opadów atmosferycznych i wzrost częstotliwości występowania opadów nawalnych oraz niską retencję gruntu. W związku z powyższym rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu powinny być następujące:

- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody;
- kształtowanie sieci osadniczej i eksponowanie roli miasta z uwzględnieniem w planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i wodnych (mała retencja);
- ochrona oraz nasadzenia roślinności wysokiej;
- rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych;
- poprawę stanu sanitarnego powietrza.

4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest emisja wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;
- ze źródeł powierzchniowych - indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

4.1.2.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Powietrze zanieczyszczają wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej niebezpieczne ze wszystkich zanieczyszczeń, gdyż są mobilne i mogą skazić na dużych obszarach praktycznie wszystkie komponenty środowiska. Charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą z następujących źródeł:

- w największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzyw sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- przemysł (emisja punktowa);
- dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Na stan powietrza w powiecie nowotomyskim mają wpływ zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych oraz napływ zanieczyszczeń z sąsiednich terenów.

Największe znaczenie dla jakości powietrza mają emitowane zanieczyszczenia gazowe (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek węgla, ozon) oraz pyłowe (PM10 i PM2,5). Większość zanieczyszczeń pyłowych wytwarzanych przez zakłady zatrzymywana jest w instalacjach i urządzeniach do ich redukcji, głównie różnego typu cyklonach. Z zanieczyszczeń gazowych usuwa się przede wszystkim zawarte w gazach odlotowych i w spalinach samochodowych tlenki siarki i tlenki azotu.

W województwie wielkopolskim około 70% emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzi z przemysłu paliwowo-energetycznego.

Istniejące na terenie powiatu zakłady produkcyjne, mające wpływ na jakość powietrza są zobowiązane zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza udzielonych przez właściwy organ ochrony środowiska do dotrzymywania norm poziomów emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, zgromadzono dane wielkości emisji przemysłowej (punktowej), oszacowana na podstawie opłat środowiskowych przez podmioty zobligowane do tego. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu nowotomyskiego dla niektórych substancji przedstawiono w tabeli 2. W sumie w 2015 roku z terenu powiatu wyemitowanych do atmosfery zostało 74 199,103 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, w 2016 roku natomiast - 86 379,033 Mg.

Tabela 2. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu nowotomyskiego

ROK	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA - SUBSTANCJE [Mg]									
	AMONIAK	BENZEN	BENZO(A)PIREN	DWUTLENEK SIARKI	DWUTLENEK WĘGLA	TLENEK WĘGLA	TLENKI AZOTU	SUMA GAZÓW	SUMA PYŁÓW	RAZEM
2015	79,421	-	0,024	1 137,037	71 954,613	238,007	141,020	74 064,245	134,858	74 199,103
2016	70,625	-	0,029	1 256,635	84 142,001	208,080	140,150	86 312,745	66,288	86 379,033

źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

4.1.2.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo wielkopolskie, w tym i powiat nowotomyski, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Powiat nowotomyski podlega pod strefę wielkopolską

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
 - klasa A1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
 - klasa C1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5} w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
- dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Strefę wielkopolską dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (Ar), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C₆H₆) oraz tlenku węgla (CO) zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B(a)P) oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀ (Tabela 3.)

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2016 dla strefy wielkopolskiej

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2015	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
												D2
2016	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	C
												D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 oraz 2016, WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi badania jakości powietrza na terenie powiatu nowotomyskiego w punkcie zlokalizowanym w Nowym Tomyślu przy ul. Sienkiewicza. Pomiary prowadzone są metodą manualną w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz metali (kadm, arsen, nikiel) zawieszonych w pyle.

W punkcie pomiarowym dla pyłu zawieszonego PM₁₀ średnie stężenie roczne w 2015 roku wyniosło 95% poziomu dopuszczalnego (38 µg/m³), natomiast w 2016 roku średnie stężenie roczne było równe z poziomem dopuszczalnym (40 µg/m³). Odnotowano natomiast przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀. Liczba dni o stężeniach wyższych od 50 µg/m³ wyniosła 83 w roku 2015 i 84 w roku 2016, przy dozwolonych 35 dniach. W przypadku kadmu, arsenu oraz niklu nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne), w celach ogrzewania mieszkań, domów i wody. Niezadowolający jest często również stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym -

inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie notuje się zazwyczaj przekroczeń dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń zanieczyszczeń.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2015-2016

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
2015	A	A	A	D2
2016	A	A	A	D2

Objaśnienia: **dc** - poziom docelowy, **dt** - poziom długoterminowy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 oraz 2016, WIOŚ Poznań

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego, jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to $\text{AOT40} \leq 18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast $\text{AOT40} \leq 6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat).

Zaklasyfikowanie stref do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowalające, konieczna jest aktualizacja programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Na terenie powiatu nowotomyskiego obowiązuje następujący Program ochrony powietrza:

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 roku.

4.1.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII²

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku *o odnawialnych źródłach energii* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1148, z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15% udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

² źródło: Interaktywna mapa odnawialnych źródeł energii, Urząd Regulacji Energetyki

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonuje 8 instalacji OZE, są to³:

- elektrownie wytwarzające z promieniowania słonecznego:
 - 2 instalacje wytwarzających energię elektryczną z promieniowania słonecznego o łącznej mocy 0,296 MW;
- elektrownie wiatrowe:
 - 5 elektrowni wiatrowych lądowych o łącznej mocy 22,400 MW;
- elektrownie wodne:
 - 1 elektrownia wodna przepływowa (moc do 0,3 MW) o łącznej mocy 0,020 MW.

4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
 - przez węzły ciepłownicze, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci wewnątrz budynków mieszkalnych,
 - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największe zagrożenie, ze względu na rozległy obszar poddany oddziaływaniu, a także liczbę osób narażonych, stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności związany z poruszającymi się samochodami.

Na terenie powiatu nowotomyskiego do głównych źródeł hałasu komunikacyjnego należą:

- odcinek autostrady A2 o długości ok 39 km;
- odcinek drogi krajowej nr 92 o długości 30,463 km (według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu);
- odcinki dróg wojewódzkich o łącznej długości 76,748 km (według danych Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu);
- drogi powiatowe o łącznej długości 400,045 km (według danych Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu);
- drogi gminne o łącznej długości 1 087,3 km (według danych Głównego Urzędu Statystycznego);
- linie kolejowe eksploatowane.

³ stan na dn. 5 października 2017 roku

Największe obciążenie ruchem notuje się na autostradzie przebiegającej przez teren powiatu. Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku (GPR 2015) na autostradzie na odcinku Węzeł Trzciel - Węzeł Nowy Tomyśl natężenie ruchem wyniosło 19 657 pojazdów na dobę (w tym udział pojazdów ciężkich wyniósł - 27,8%), natomiast na odcinku Węzeł Nowy Tomyśl - Węzeł Buk natężenie wyniosło 20 642 pojazdów na dobę. Udział pojazdów ciężki na drugim odcinku wyniósł - 27,7%.

Na odcinku drogi krajowej nr 92 i odcinkach dróg wojewódzkich średnie obciążenie ruchem wyniosło dla terenu powiatu nowotomyskiego wyniosło 6 698 pojazdów na dobę (przy średniej dla kraju 11 178 pojazdów na dobę). Największe natężenie odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 307 na odcinku Węzeł Autostrady A2 - Opalenica - 9 395 pojazdów na dobę oraz na drodze wojewódzkiej nr 305 na odcinku Zjazd z Autostrady - Nowy Tomyśl - 9 313 pojazdów na dobę. Najmniej obciążony ruchem jest odcinek drogi wojewódzkiej nr 160 pomiędzy Gorzyniem a Miedzichowem - 1 640 pojazdów na dobę (Tabela 5.)

Tabela 5. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie nowotomyskim

NR DROGI	NR PUNKTU POMIAROWEGO	NAZWA ODCINKA	SDR 2015	RODZAJOWA STRUKTURA RUCHU POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH						
				MOTOCYKLE	SAMOCHODY OSOBOWE, MIKROBUSY	LEKKIE SAMOCHODY CIĘŻAROWE(DOSTAWCZE)	SAMOCHODY CIĘŻAROWE		AUTOBUSY	CIĄGNIKI ROLNICZE
							BEZ PRZYCZEPY	Z PRZYCZEPĄ		
[pojazdów / dobę]										
92	90801	Trzciel - Bolewicko	7 353	58	2 460	847	338	3 632	12	6
	90821	Bolewicko - Lwówek	7 932	56	3 755	796	338	2 943	32	12
	90805	Lwówek - Pniewy	8 774	67	4 434	999	270	2 972	26	6
160	30108	Gorzyni - Miedzichowo	1 640	18	1 294	144	48	113	10	13
302	30203	Gr. woj. - Zbąszyń	5 458	87	4 368	529	147	289	11	27
	30204	Zbąszyń - Nowy Tomyśl	5 171	57	4 365	367	83	279	10	10
305	30207	Pocz. dr. - zjazd z Autostrady	8 475	59	5 552	644	246	1 941	25	8
	30208	Zjazd z Autostrady - Nowy Tomyśl	9 313	140	7 217	596	261	1 062	28	9
	30210	Nowy Tomyśl - Kuźnica Zbąska	5 495	93	4 424	495	165	280	16	22
307	30223	Węzeł Autostrady A2 - Opalenica	9 395	56	7 395	902	310	676	28	28
	30296	Opalenica (obwodnica)	5 865	41	4 446	534	264	545	6	29
	30225	Opalenica - Bukowiec	5 033	60	4 148	332	101	362	10	20
308	30226	Nowy Tomyśl (obwodnica)	6 960	104	5 179	515	278	870	7	7
	30227	Nowy Tomyśl - Bukowiec	7 333	81	5 389	557	323	946	22	15
	30228	Bukowiec - Grodzisk Wlkp.	6 870	69	4 775	666	364	893	21	82

źródło: Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku

Według danych zebranych podczas Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 roku udział pojazdów ciężkich (tj. samochody ciężarowe, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle) w ruchu samochodowym na terenie powiatu nowotomyskiego stanowi 22,7% wszystkich pojazdów.

4.2.1.1. HAŁAS DROGOWY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 dB⁴.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w ostatnich latach nie prowadziła pomiarów hałasu komunikacyjnego dla odcinka drogi krajowej nr 92 przebiegającej przez obszar powiatu nowotomyskiego.

Z uwagi na natężenie ruchu nieprzekraczające 3 milionów pojazdów rocznie nie prowadzono badań poziomu hałasu dla DW 160, DW 302 oraz DW 308 (dla odcinka znajdującego się na terenie powiatu nowotomyskiego). Pomiar hałasu dla pozostałych dwóch dróg wojewódzkich przedstawiono w tabeli 6.

Podczas monitoringu zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu we wszystkich czterech punktach w porze dziennej oraz nocnej.

⁴ źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Tabela 6. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego

NR DROGI	LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO HAŁASU	WARTOŚĆ ZMIERZONA		WARTOŚĆ OBLICZONA	
		L _{Aeq D} ⁽¹⁾	L _{Aeq N} ⁽²⁾	L _{Aeq D} ⁽¹⁾	L _{Aeq N} ⁽²⁾
		[dB]		[dB]	
305	km 0+730	72,3	67,8	73,4	68,1
	Przyłęk 133	71,9	67,2	72,3	67,7
307	ul. Poznańska 55, Wojnowice	68,8	62,5	68,2	62,9
	Wygoda 1	68,8	61,3	68,8	63,0

Objaśnienia:

⁽¹⁾ dzień: 6⁰⁰-22⁰⁰ / ⁽²⁾ noc: 22⁰⁰-6⁰⁰

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

Na terenie powiatu nowotomyskiego wzdłuż dróg wojewódzkich ekrany akustyczne zlokalizowane są na:

- DW 305 - dwa ekrany akustyczne wzdłuż obwodnicy miasta Nowy Tomyśl o długości 288 metrów oraz 824 metry;
- DW 307 - dwa ekrany akustyczne wzdłuż obwodnicy miasta Opalenica o długości 1 050 oraz 650 metrów;
- DW 308 - ekran akustyczny wzdłuż obwodnicy miasta Nowy Tomyśl o długości 242 metry.

W 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego w Nowym Tomyślu przy ulicy Sienkiewicza i Kościuszki oraz w Opalenicy przy ul. Poznańskiej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził badania poziomu hałasu komunikacyjnego.

Stanowiska pomiarowe sytuowano na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej lub w odległościach odpowiadających położeniu linii zabudowy chronionej, mikrofon był umieszczony na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Badania zostały wykonane w porze dziennej i nocnej. Pomiary akustyczne przeprowadzono w trzech punktach. W punktach wyznaczonych jako punkty oceny krótkookresowego poziomu hałasu (Tabela 7.) pomiary wykonano tylko w dni powszednie. W punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu (Tabela 9.) badania akustyczne były prowadzone w dni powszednie i w weekendy, wiosną, latem i jesienią. W tym punkcie dokonano również oceny krótkookresowego poziomu hałasu (Tabela 8.).

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określono na podstawie wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.). Dla punktu zlokalizowanego w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej poziom dopuszczalny wynosi 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej, natomiast dla punktu wzdłuż zabudowy jednorodzinnej - 61 dB w dzień i 56 dB w nocy.

W punkcie pomiarowym w Opalenicy zanotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w porze dziennej (o 3,0 dB). W porze nocnej zanotowano wynik na granicy poziomu dopuszczalnego, tj. 54,9 dB przy poziomie dopuszczalnym 56 dB. W Nowym Tomyślu w punkcie przy ul. Sienkiewicza zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w dzień o 1,8 dB oraz w nocy o 2,5 dB.

W punktach przybliżonej oceny długookresowego poziomu hałasu w Nowym Tomyślu przy ul. Kościuszki warunki akustyczne w porze dziennej w weekendy były bardzo zbliżone do panujących w dni powszednie. Spadek natężenia ruchu pojazdów nie przekroczył kilkunastu procent. Zanotowano tam przekroczenia poziomów dopuszczalnych w porze nocnej o 3,7 dB w dni powszednie oraz 2,2 dB w weekendy.

Tabela 7. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego

LOKALIZACJA PUNKTU	PORA DNIA ⁽¹⁾	RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU L_{Aeq}	ODLEGŁOŚĆ ZABUDOWY ⁽²⁾	NATEŻENIE RUCHU	
				OGÓŁEM	POJAZDY CIĘŻKIE
		[dB]	[m]	[pojazdy/h]	
Opalenica, ul. Poznańska w odległości 7,5 m od drogi na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	dzień	64,0	10	312	36,6
	noc	54,9		54	1
Nowy Tomyśl ul. Sienkiewicza, odc. Paprocka - Szpitalna w odległości 6 m od drogi na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	dzień	62,8	7	156	1,7
	noc	58,5		140	0,4

Objaśnienia:

⁽¹⁾ Pora dnia - 6⁰⁰-22⁰⁰ || Pora nocy 22⁰⁰-6⁰⁰

⁽²⁾ odległość mierzona od krawędzi jezdni

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o: <5 dB 5-10 dB >10 dB

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

Tabela 8. Wyniki pomiarów oceny krótkookresowej w punkcie oceny długookresowej poziomu hałasu w 2016 roku

LOKALIZACJA PUNKTU	PORA DNIA ⁽¹⁾	ODLEGŁOŚĆ ZABUDOWY ⁽²⁾	RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU L_{AeqD} / L_{AeqN}			NATEŻENIE RUCHU POJAZDÓW					
			DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA	OGÓŁEM			POJAZDY CIĘŻKIE		
						DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA	DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA
		[m]	[dB]	[pojazdy/h]							
Nowy Tomyśl, ul. Kościuszki, odc. Półwiejska - Szpitalna, przy ul. Paprockiej w odległości 5 m od drogi na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo- usługowej	dzień	6	63,1	63,1	63,1	498	523	510	13	14	14
	noc		59,7	58,2	59,3	196	199	198	4	4	4

Objaśnienia:

⁽¹⁾ Pora dnia - 6⁰⁰-22⁰⁰ || Pora nocy 22⁰⁰-6⁰⁰

⁽²⁾ odległość mierzona od krawędzi jezdni

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o: <5 dB 5-10 dB >10 dB

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

Dla punktu zlokalizowanego w Nowym Tomyślu przy ulicy Kościuszki określono również wartość długookresowych wskaźników poziomu hałasu: poziomu dzienne-wieczorno-nocnego L_{DWN} i długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej L_N (Tabela 9.).

Zgodnie z wymogami cytowanego rozporządzenia Ministra Środowiska, dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od dróg wynoszą w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej, wielorodzinnej lub zagrodowej 68 dB dla wskaźnika L_{DWN} oraz 59 dB dla wskaźnika L_N .

Długookresowy wskaźnik oceny hałasu wyznaczony w Nowym Tomyślu kształtuje się na granicy poziomu dopuszczalnego w porze dzienne-wieczorno-nocnej oraz nieco powyżej wartości dopuszczalnej w porze nocnej.

Tabela 9. Wyniki pomiarów w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego

LOKALIZACJA PUNKTU	POZIOM HAŁASU	
	L _{DWN}	L _N
	[dB]	
Nowy Tomyśl, ul. Kościuszki, odc. Półwiejska - Szpitalna, przy ul. Paprockiej w odległości 5 m od drogi na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo- usługowej	67,0	59,3

Objaśnienia:

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o: <5 dB 5-10 dB >10 dB

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

4.2.1.2. HAŁAS LOTNICZY

Na terenie powiatu nie znajduje się żadne lotnisko. W bliskim sąsiedztwie powiatu (ok. 3 km od południowej granicy powiatu) znajduje się dawne lotnisko wojskowe w miejscowości Kąkolewo. Lotnisko pełniło funkcje zapasowego lotniska dla 62 PLM z Krzesin oraz innych jednostek lotniczych, m. in. z Wrocławia i Sochaczewa. Około roku 1995 Wojsko Polskie przestało wykorzystywać lotnisko i stopniowo się z niego wycofywało. W ostatnich latach na polu wzlotów urządzono pola uprawne.

Uzupełnieniem lotniska Kąkolewo był drogowy odcinek lotniskowy Granowo (w odległości ok 5,5 km od południowej granicy powiatu). Miejscowość Granowo położona jest na wschód od Grodziska Wielkopolskiego. Przez nią przebiega Droga Krajowa Nr 32. I właśnie, około 2 500 m odcinek tej drogi był wykorzystywany jako drogowy odcinek lotniskowy. DOL Granowo został zlikwidowany w 2008 roku, a odcinek drogi przebudowano do postaci 2+1.

W związku z powyższym brak jest zagrożenia hałasem pochodzącym od startów, przelotów i lądowania samolotów na terenie powiatu z uwagi na brak operacji lotniczych.

4.2.1.3. HAŁAS KOLEJOWY

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Przez teren powiatu nowotomyskiego przebiegają trzy linie kolejowe, w tym jedna linia należąca do transeuropejskiej sieci kolejowej (linia nr 3):

- linia nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa;
- linia nr 359 relacji Leszno - Zbąszyń;
- linia nr 373 relacji Międzychód - Zbąszyń na odcinku Łowyń - Zbąszyń.

W 2016 roku na zlecenie PKP S.A. przeprowadzone zostały badania hałasu kolejowego na potrzeby opracowania *Mapy akustycznej dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie*. Opracowanie zostało przygotowane w 2017 roku, w ramach państwowego monitoringu środowiska dla województwa wielkopolskiego. Na terenie powiatu nowotomyskiego analizą objęty jest fragment linii nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa. Oddziaływanie akustyczne związane z linią kolejową nr 003 na ww. odcinku wiąże się przede wszystkim z przejazdami pociągów towarowych oraz pociągów osobowych i dalekobieżnych.

Pomiar hałasu kolejowego wykonywany był w jednym punkcie na terenie powiatu w porze dziennej i nocnej podczas 24-godzinnej obserwacji. Punkt zlokalizowany był w miejscowości Zbąszyń, ul. Marcińca 8/2. Dla analizowanego terenu, na którym zlokalizowano punkt pomiarowy, przyjęto, na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, następujące dopuszczalne poziomy hałasu:

- w porze dziennej (6⁰⁰-22⁰⁰) - 65 dB
- w porze nocnej (22⁰⁰-6⁰⁰) - 56 dB

Przeprowadzone pomiary poziomu dźwięku wykazały, że ruch kolejowy prowadzony linią nr 003 na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa przebiegającą w rejonie ul. Marcińca 8/2 w Zbąszyniu powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia o 4,9 dB oraz w porze nocy o 14,5 dB.

4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń lub zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie powiatu nie jest uciążliwy.

Starosta Nowotomyski wydał dwie decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu:

- decyzja RŚ.7644.2.2006 o dopuszczalnej emisji hałasu dla Suszarnicza Spółki „OGRODNIK” S.A. ul. Kolejowa 27, 64-300 Nowy Tomyśl;
- decyzja RŚ.6241.2.2014 o dopuszczalnym poziomie hałasu dla Toolproject Polcyn Sp. z o.o. ul. Koszykowa 1, 64-300 Nowy Tomyśl.

Dopuszczalny poziom hałasu został też określony dla Nordzucker Polska S.A. ul. 5 Stycznia 54, 64-330 Opalenica w pozwoleniu zintegrowanym;

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację

infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Istotny wpływ na środowisko mają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciach znamionowych od 110 kV wzwyż. Poziomy pole elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii wysokiego napięcia są zależne od konstrukcji linii i napięć oraz prądów znamionowych. Natężenia pól - elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiarów wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015 pomiary poziomów PEM były prowadzone w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w miejscowości Lwówek, w gminie Lwówek, przy ul. Magazynowej. Mierzone wielkości składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego wyniosły 0,03 V/m. Natomiast w 2016 roku badania prowadzone były w miejscowości Wytomyśl (gmina Nowy Tomyśl). Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł <0,30 V/m. Zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W latach 2015-2016, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całego województwa wielkopolskiego, w tym na terenie powiatu nowotomyskiego, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność

człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Powiat nowotomyski leży na obszarze dorzecza Odry. 18 października 2016 roku Rada Ministrów przyjęła na drodze rozporządzenia zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE⁵

Przez obszar powiatu nowotomyskiego bądź w sąsiedztwie jego zachodniej granicy przepływa rzeka Obra od km 76+100 do km ok 107+000⁶. Rzeka Obra ma charakter nizinny, cechuje ją powolny nurt i małe wartości przepływu wód w jednostce czasu.

Obra w dolnym biegu przepływa przez Kościan, Zbąszyń, Trzciel, Międzyrzecz, Skwierzynę. Wraz z łańcuchem Jezior Zbąszyńskich i kanałów, i dopływów w obrębie Łęgów Obrzańskich na znacznym odcinku (ok. 200 km) nadaje się do uprawiania turystyki kajakowej. Na terenie powiatu nowotomyskiego przepływa przez gminy Miedzichowo i Zbąszyń (Mapa 1.).

Na terenie województwa wielkopolskiego rzeka przepływa przez Bruzdę Zbąszyńską a w niej tzw. Jeziora Zbąszyńskie. Są to jeziora: Kopanickie, Wielkowiejskie, Chobienickie, Grójeckie, Nowowiejskie, Zbąszyńskie. Głównymi dopływami Obry na omawianym odcinku są: Czarna Woda, Paklica i Jeziorna. Przez kanały Obry część jej wód płynie do Obrzycy (prawego dopływu Odry), co tworzy sztuczną bifurkację jej nurtu: Kanałem Mosińskim Obra połączona jest z Wartą w okolicach Mosiny, poprzez kanały Południowy, Środkowy i Północny - z Obrzycą i Odram, a sama płynie - przez Jeziora Zbąszyńskie - naturalnym korytem do Warty. Wymienione poniżej dopływy Obry wraz z własnymi dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie powiatu nowotomyskiego.

Rzeka Dojca jest prawobrzeżnym dopływem Północnego Kanału Obry, do którego uchodzi w km 125,6. Całkowita długość cieku to 42,6 km, a powierzchnia zlewni to 290,6 km². Rzeka wypływa na południowy-zachód od miejscowości Sątopy (powyżej Nowego Tomyśla). Jej dopływami lewostronnymi są dopływ z Albertowska i dopływ z Błońska. W granicach zlewni Dojcy znajdują się 4 jeziora, są to: jezioro Brajec, jezioro Wioska, jezioro Wolsztyńskie i jezioro Berzyńskie. Teren zlewni rzeki jest w większości zalesiony z niewielkim udziałem pól uprawnych.

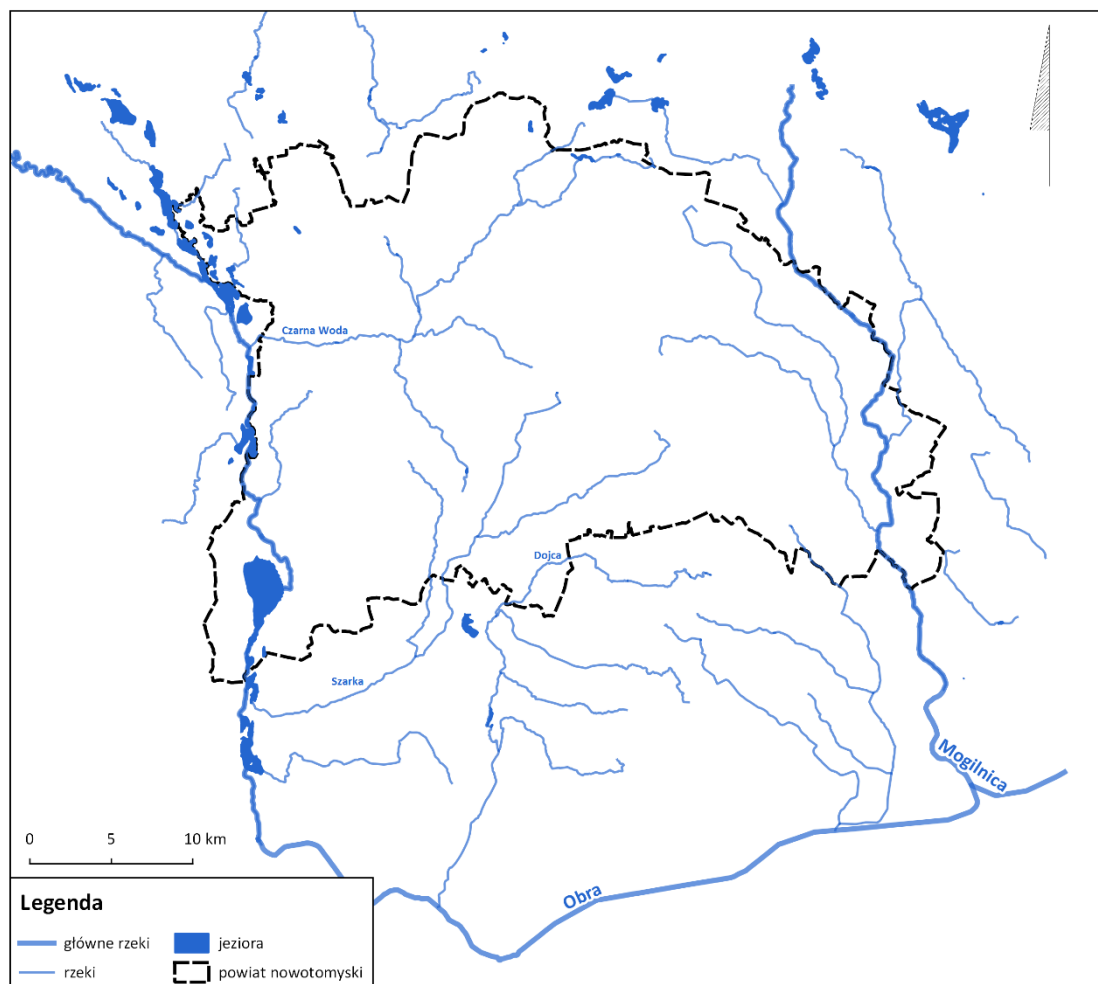
Rzeka Szarka jest prawostronnym dopływem Obry o całkowitej długości 33,8 km i powierzchni zlewni 215,7 km², uchodzi do Jeziora Grójeckiego (100,9 km biegu Obry). Jako początek cieku przyjęto miejsce połączenia kilku rowów około 0,5 km na północny-wschód od Starego Tomyśla. Większym prawostronnym dopływem Szarki jest Rów Wargański, uchodzący do niej około 6,0 km poniżej Nowego Tomyśla. Zlewnia Szarki ma charakter rolniczy i posiada bardzo korzystne warunki pod względem infiltracyjnym, co stwarza zagrożenie dla wód podziemnych, ze względu na możliwość przenikania szkodliwych zanieczyszczeń na znaczne głębokości.

Czarna Woda jest rzeką IV rzędu, prawym dopływem Obry, do której uchodzi w km 75,4 w miejscowości Trzciel. Jej całkowita długość wynosi 34,0 km, a powierzchnia zlewni 306,9 km². Rzeka wypływa z jeziora Konińskiego, w pobliżu miejscowości Konin, położonej na terenie gminy Lwówek. Pod względem administracyjnym obszar zlewni obejmuje gminy Lwówek, Miedzichowo, Nowy Tomyśl i Zbąszyń, wchodzące w skład powiatu. Głównymi dopływami Czarnej Wody są: Dopływ z Lwówka, Dopływ z Nowego Tomyśla zwany Bobrówką oraz Struga Bolewicka. Wody dorzecza Czarnej Wody pobierane są na potrzeby stawów rybnych, zlokalizowanych w okolicach miejscowości Jabłonka Stara, Miedzichowo, Stary Folwark.

⁵ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

⁶ źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Rzeka Mogilnica jest prawostronnym dopływem Obry, jej wody odprowadzane są w większości do Kanału Mosińskiego (odcinek ujściowy to tzw. Kanał Prut I). Pozostała, mniejsza część wód Mogilnicy trafia do Kanału Prut II, będącego początkiem Północnego Kanału Obry.



Mapa 1. Sieć hydrograficzna w powiecie nowotomyskim

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Na terenie powiatu nowotomyskiego występuje kilkanaście naturalnych zbiorników wodnych: jezior, jeden większy sztuczny zbiornik retencyjny oraz kilka mniejszych zasilanych głównie wodami powierzchniowymi.

Na obszarze powiatu znajduje się 10 jezior o łącznej powierzchni blisko 919 ha, co stanowi 0,9% ogólnej powierzchni powiatu. Wykaz jezior rozmieszczonych w granicach powiatu przedstawia tabela 10.

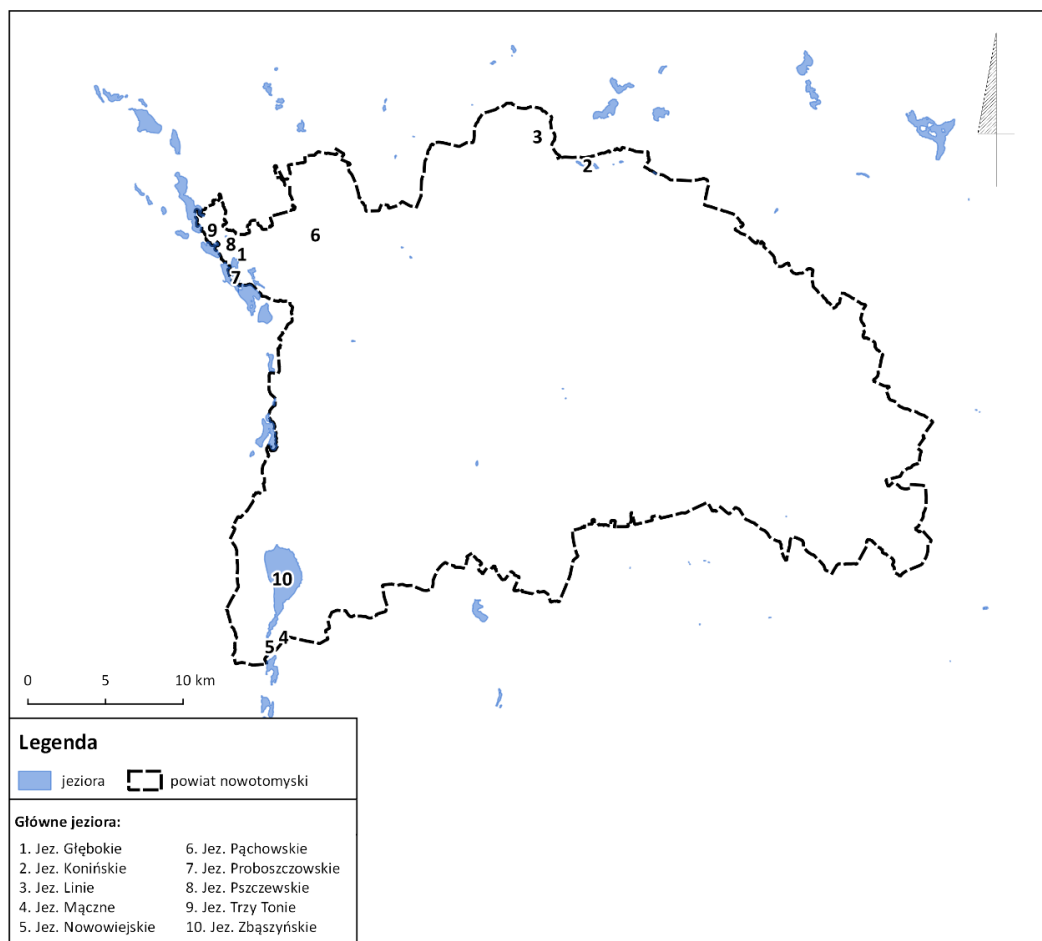
Część z wymienionych jezior powiatu nowotomyskiego zlokalizowana jest w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego albo jego otuliny, a także w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Obry. W granicach Parku znajdują się między innymi jeziora: Proboszczowskie, Głębokie, Pszczewskie, Trzy Tonie, a w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu jeziora Zbąszyńskie i Nowowiejskie.

Istniejące jeziora należą przede wszystkim do typu eutroficznego, czyli bogatego w substancje odżywcze i obserwuje się na nich zakwit glonów (są to Zbąszyńskie, Proboszczowskie, Trzy Tonie). Do jezior mezotroficznych, na których nie obserwuje się zakwit glonów należą np. Głębokie i Pąchowskie.

Tabela 10. Wykaz jezior z terenu powiatu nowotomyskiego

NAZWA JEZIORA	POWIERZCHNIA	OBJĘTOŚĆ	GŁĘBOKOŚĆ	
			ŚREDNIA	MAKSYMALNA
	[ha]	[tys. m ³]	[m]	[m]
Głębokie	28,9	1 907,4	6,6	15,7
Konińskie	24,2	410,6	1,7	3,7
Linie	12,6	247,1	2,0	3,3
Mączne	9,1	-	-	2,0
Nowowiejskie	29,0	319,0	1,1	2,1
Pąchowskie	10,1	111,1	1,1	2,1
Proboszczowskie	15,5	372,0	2,4	5,0
Pszczewskie	26,2	419,2	1,6	3,2
Trzy Tonie	17,8	729,8	4,1	9,0
Zbąszyńskie	745,5	26 178,7	3,5	9,6

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022



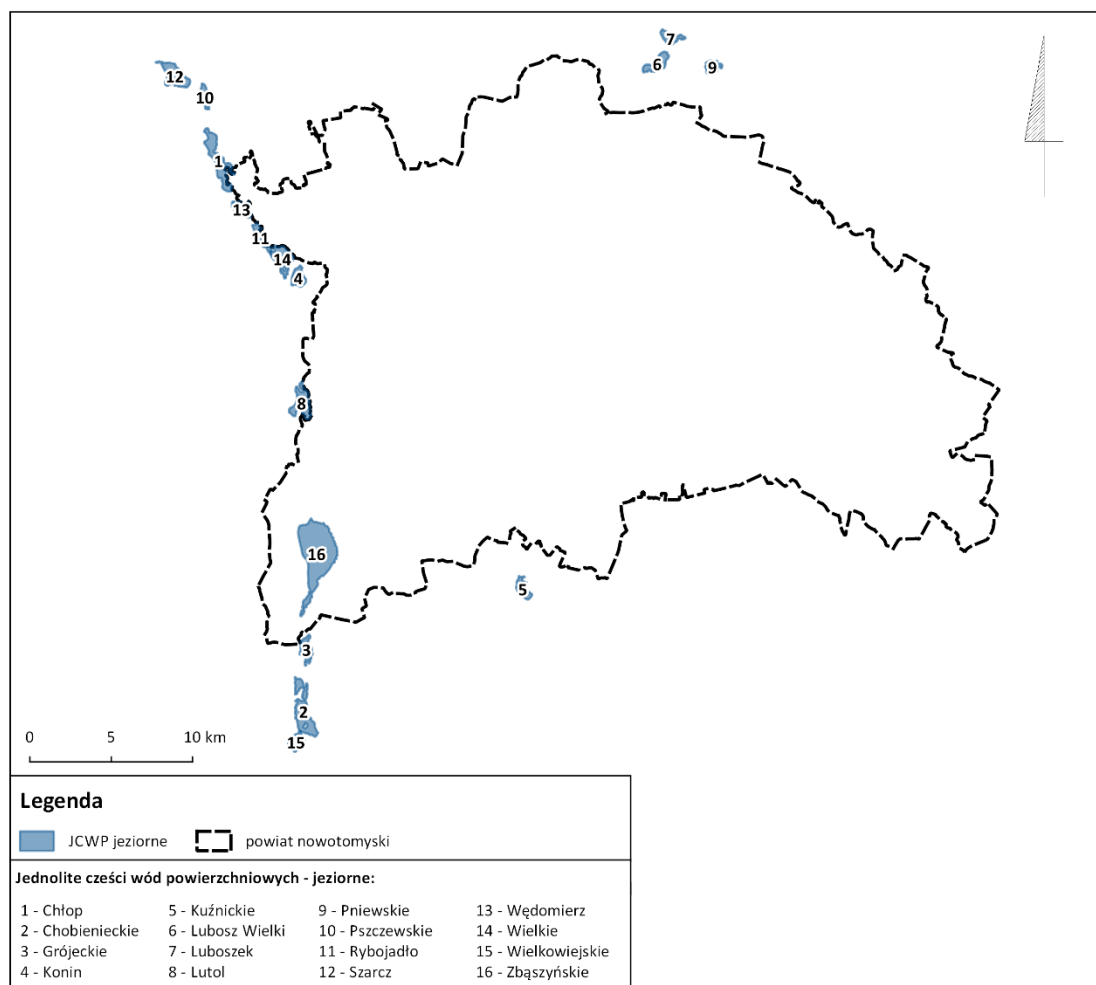
Mapa 2. Rozmieszczenie jezior na terenie powiatu nowotomyskiego i w jego bliskim sąsiedztwie
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.4.1.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

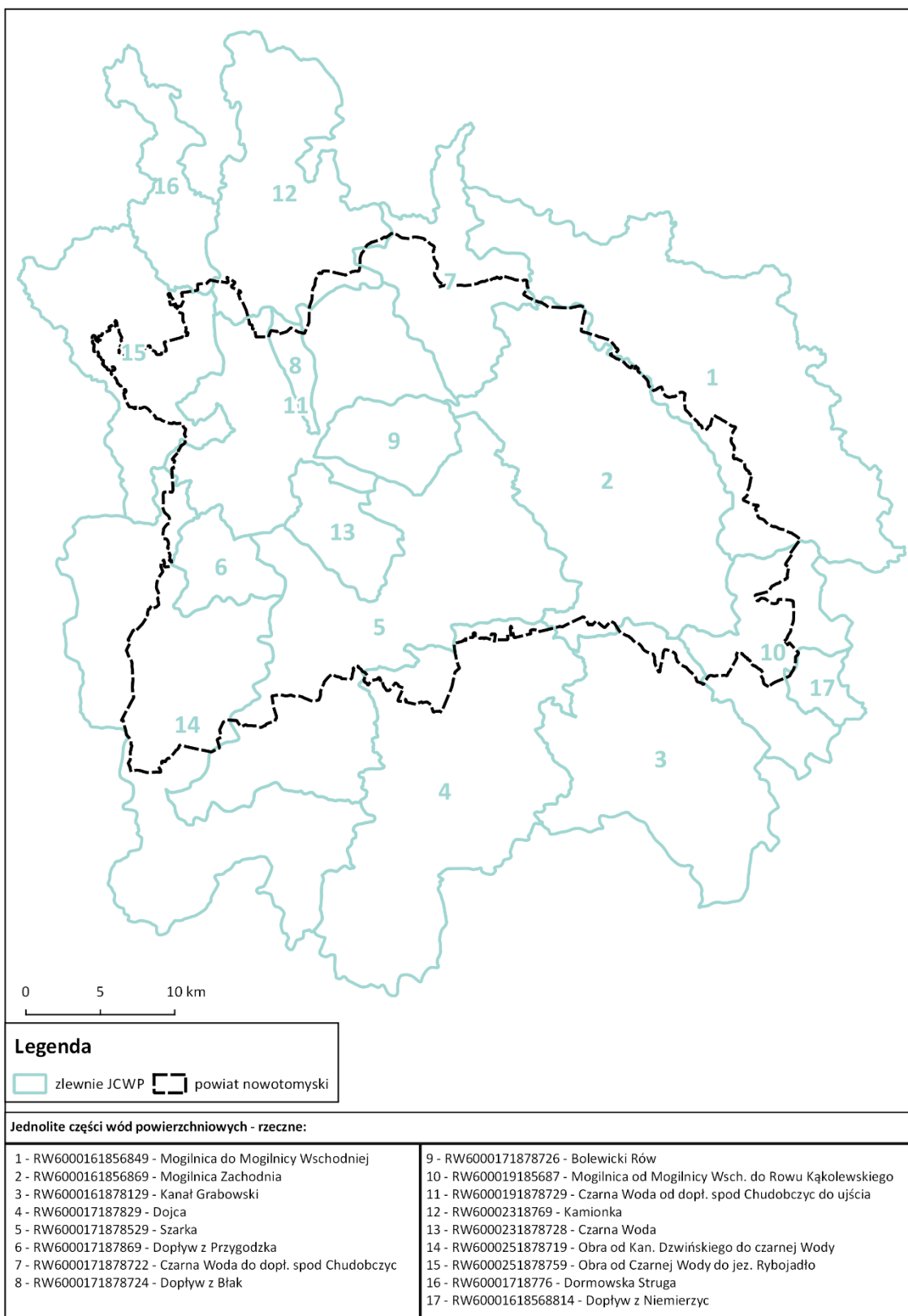
Według podziału na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na obszar powiatu zachodzi, w całości lub częściowo 17 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz jedna jeziorna jednolita część wód powierzchniowych. Przy zachodniej i zachodnio-południowej granicy powiatu znajduje się jeszcze 7 jeziornych jednolitych części wód powierzchniowych. Lokalizacja jednolitych części wód powierzchniowych zaprezentowana została na mapie 3 (JCWP jeziorne) oraz 4 (JCWP rzeczne).

W tabeli 11. scharakteryzowano rzeczne jednolite części wód powierzchniowych z terenu powiatu wraz ze wskazanymi derogacjami.



Mapa 3. Jednolite części wód powierzchniowych - jeziorne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Jednolita część wód powierzchniowych jeziorna występująca na terenie powiatu to jezioro Zbąszyńskie. Jest to jezioro naturalne o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni oraz niestratyfikowane (typ 3b). Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan ekologiczny jeziora określono jak zły. Wskaźnikiem determinującym ten stan jest PMPL (multimetriks fitoplanktonowy). Stan chemiczny określony został również jako zły. Wskaźnikami determinującymi były: benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren oraz rtęć i jej związki. Teren wokół jeziora użytkowany jest rolniczo. Na stan wód jeziora wpływa gospodarka komunalna w jego otoczeniu, rolnictwo z zabudowa rozproszoną, turystyka i rekreacja oraz zasilanie wewnętrzne. Wody jeziora zaklasyfikowano jako zagrożone niepełnieniem celów środowiskowych. Celami dla JCWP Jezioro Zbąszyńskie są dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Termin osiągnięcia ww. celów został przesunięty na rok 2027. Ustanowiono derogację czasową, związana z brakiem możliwości technicznych.



Mapa 4. Jednolite części wód powierzchniowych - rzeczne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Tabela 11. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych - rzecznych z terenu powiatu nowotomyskiego

	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCHODNIEJ (RW6000161856849)	MOGILNICA ZACHODNIA (RW6000161856869)	KANAŁ GRABARSKI (RW6000161878129)	DOJCA (RW600017187829)	SZARKA (RW6000171878529)
Status JCWP	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	naturalna
Typ JCWP	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany	słaby	umiarkowany	słaby	słaby
Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny	<i>OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny</i>	<i>BZT₅, OWO, tlen rozpuszczony, azot Kjeldahla, fosforany, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)</i>	<i>azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany, fosfor ogólny, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)</i>	<i>azot Kjeldahla, makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR), makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI), ichtiofauna</i>	<i>fosforany, makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)</i>
Stan chemiczny	dobry	dobry	dobry	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	-	-	-	<i>rtęć i jej związki, rtęć i jej związki max, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren</i>	-
Stan JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	rolna	rolna	rolna	rolno-leśna	rolna
Presja	komunalna, rolnictwo	komunalna, przemysłowa	rolnictwo	komunalna	komunalna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona
Odstępstwa (derogacje)	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027	2027	2027	2027	2021

	DOPEŁYW SPOD PRZYCHODZKA (RW600017187869)	CZARNA WODA DO DOPEŁ. SPOD CHUDOBCZYC (RW600017187872)	DOPEŁYW Z BŁĄK (RW6000171878724)	BOLEWICKI RÓW (RW6000171878726)	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCH. DO ROWU KĄKOLEWSKIEGO (RW600019185687)
Status JCWP	naturalna	naturalna	naturalna	naturalna	silnie zmieniona część wód
Typ JCWP	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
Stan / potencjał ekologiczny	co najmniej dobry	umiarkowany	co najmniej dobry	co najmniej dobry	co najmniej dobry
<i>Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny</i>	-	<i>tlen rozpuszczony, BZT₅, OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor ogólny</i>	-	-	-
Stan chemiczny	dobry	poniżej stanu dobrego	dobry	dobry	dobry
<i>Wskaźnik determinujący stan chemiczny</i>	-	-	-	-	-
Stan JCWP	DOBRY	ZŁY	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry potencjał chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	leśna	rolna	naturalna	rolno-leśna	rolna
Presja	-	nierozpoznana	-	-	rolnictwo
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	zagrożona	niezagrożona	niezagrożona	-
Odstępstwa (derogacje)	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	-	-	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2021	2015	2015	2015

	CZARNA WODA OD DOPEŁ. SPOD CHUDOBCZYC DO UJŚCIA (RW6000191878729)	KAMIONKA (RW60002318769)	CZARNA WODA (RW6000231878728)	OBRA OD KAN. DZWIŃSKIEGO DO CZARNEJ WODY (RW6000251878719)	OBRA OD CZARNEJ WODY DO JEZ. RYBOJADŁO (RW6000251878759)
Status JCWP	naturalna	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	naturalna	naturalna
Typ JCWP	19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	25 - ciek łączący jeziora	25 - ciek łączący jeziora
Stan / potencjał ekologiczny	dobry	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	umiarkowany	co najmniej dobry
<i>Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny</i>	-	-	-	<i>ChZT-Mn, OWO, azot Kjeldahla, makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI), ichtiofauna</i>	-
Stan chemiczny	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	dobry	poniżej stanu dobrego
<i>Wskaźnik determinujący stan chemiczny</i>	-	-	-	-	-
Stan JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	DOBRY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	leśna	rolno-leśna	leśna	rolno-leśna	rolno-leśna
Presja	-	-	nierozpoznana	komunalna, przemysłowa	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	-	zagrożona	zagrożona	niezagrożona
Odstępstwa (derogacje)	-	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych 4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2015	2021	2027	2015

	DORMOWSKA STRUGA (RW60001718776)	DOPIŁYW Z NIEMIERZYC (RW60001618568814)
Status JCWP	naturalna	naturalna
Typ JCWP	17 - potok nizinny piaszczysty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty
Stan / potencjał ekologiczny	co najmniej dobry	poniżej dobrego
<i>Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny</i>	-	-
Stan chemiczny	dobry	poniżej stanu dobrego
<i>Wskaźnik determinujący stan chemiczny</i>	-	-
Stan JCWP	DOBRY	ZŁY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	rolno-leśna	rolna
Presja	-	nierozpoznana
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	zagrożona
Odstępstwa (derogacje)	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych 4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2021

źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH PŁYNĄCYCH

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu nowotomyskiego w 2016 roku obejmował:

- JCWP Mogilnica Zachodnia - dwa punkty zlokalizowane w miejscowościach Brody (27,2 km biegu rzeki) oraz Troszczyn (0,6 km biegu rzeki), obejmowały badania:
 - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (m. Brody)(MOna);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych (m. Troszczyn);
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Troszczyn) (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Dakowy Mokre (27,9 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna);
- JCWP Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Wojnowice (32,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu diagnostycznego (MD);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych(MOEU);

Poza powyższym jednolite części wód powierzchniowych zachodzące na teren powiatu nowotomyskiego badane były w punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu. Monitoring obejmował:

- JCWP Dojca - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Ruchocki Młyn (11,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - monitoringu badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- JCWP Kanał Grabarski - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodzkiego w miejscowości Goździchowo (4,6 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodzkiego w miejscowości Kotowo (18,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu diagnostycznego (MD);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Szarka - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Boruja (16,5 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych.

Stan badanych w 2016 roku jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu określony został jako zły. Szczegółowe informacje zaprezentowano w tabeli 12. Stopień zanieczyszczenia wód na terenie powiatu spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Uniemożliwia to osiągnięcie założonych celów środowiskowych, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie zapisów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

W porównaniu z rokiem poprzednim (2015) stan wód na terenie powiatu nie uległ zmianie. W ramach monitoringu w 2015 roku badana była dodatkowo na terenie powiatu JCWP Czarna Woda do dopł. spod Chudobczyc. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Mokre Ogrody (29,0 km biegu rzeki). W punkcie realizowany monitoring obszarów chronionych (MOC) na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU). Stan ekologiczny określono jako umiarkowany, stanu chemicznego nie badano, ogólny stan wód określony został jako zły.

W roku 2015 w miejscowości Trzciel w powiecie międzyrzeckim, w sąsiedztwie zachodniej granicy powiatu nowotomyskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze robił badania JCWP Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz obszarów chronionych. Stan ekologiczny JCWP określono jako zły, stan chemiczny - dobry, natomiast ogólny stan wód określony został jako zły.

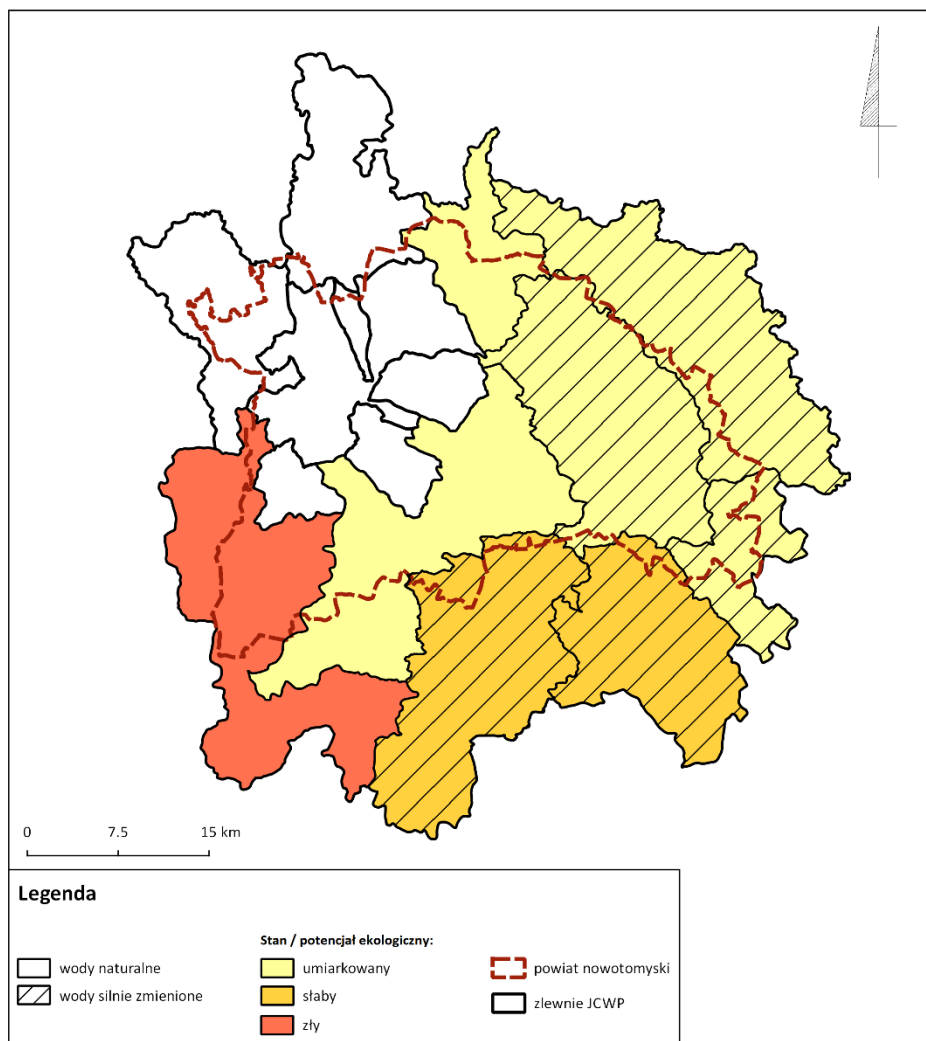
Na mapie 6. zaprezentowano stan lub potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych płynących na terenie powiatu nowotomyskiego w 2016 roku. Dla porównania zmian, na mapie 5., zaprezentowano dane z roku poprzedniego (2015).

Tabela 12. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu nowotomyskiego

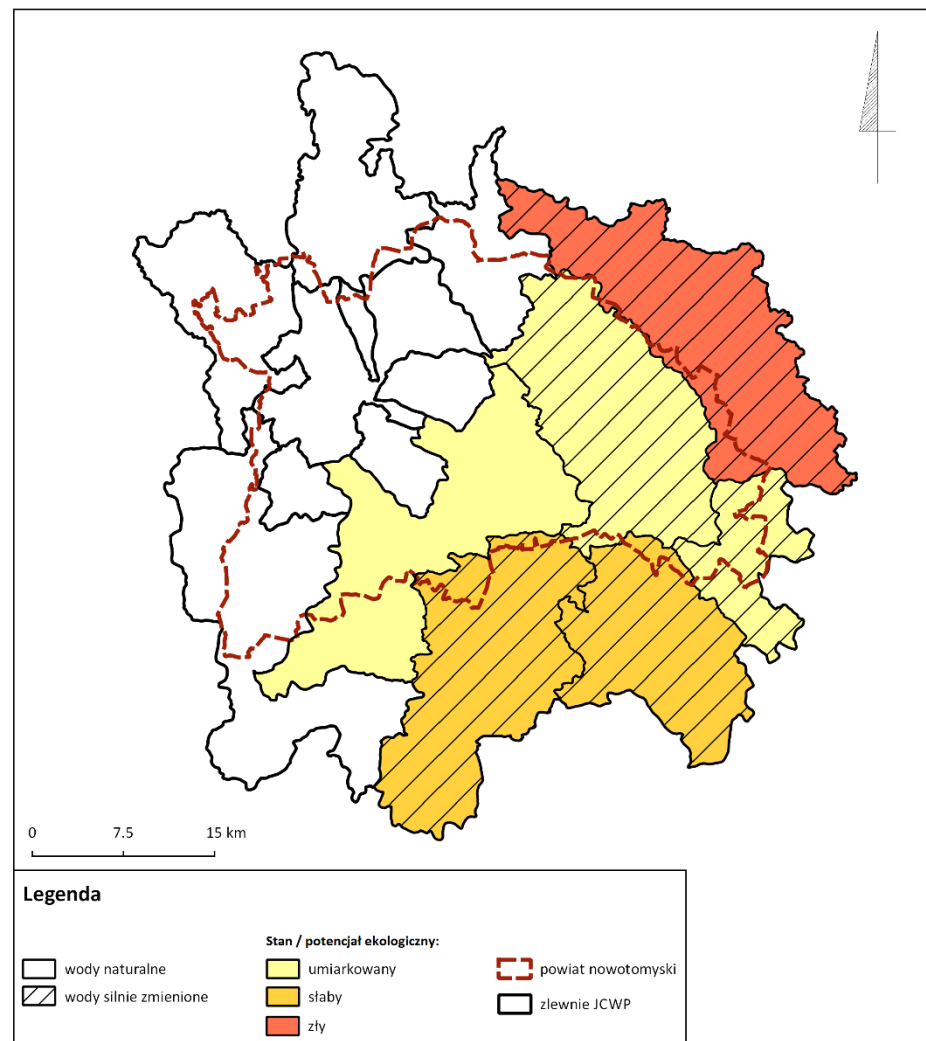
NAZWA OCENIANEJ JCWP	DOJCA	KANAŁ GRABARSKI	MOGILNICA ZACHODNIA	
Rok pomiaru	2016	2016	2016	2016
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Dojca - Ruchocki Młyn	Kanał Grabarski - Goździchowo	Mogilnica Zachodnia - Brody	Mogilnica Zachodnia - Troszczyn
Status JCWP	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione
Program monitoringu	MO	MO, MOC	MOC, MOna	MO, MOC, MOEU
Stan/potencjał ekologiczny	SŁABY	SŁABY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	nie	tak	tak	tak
Stan chemiczny	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	-	-
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	-	ZŁY	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

NAZWA OCENIANEJ JCWP	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCH. DO ROWU KĄKOLEWSKIEGO		MOGILNICA DO MOGILNICY WSCHODNIEJ	SZARKA
Rok pomiaru	2016	2016	2016	2016
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Mogilnica - Dakowy Mokre	Mogilnica - Kotowo	Mogilnica - Wojnowice	Szarka - Boruja
Status JCWP	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody naturalne
Program monitoringu	MOC, MOna	MO, MOC, MOEU	MD, MO, MOC, MOEU	MO
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	ZŁY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak	tak	tak
Stan chemiczny	-	-	PONIŻEJ DOBREGO	DOBRY
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY	ZŁY	
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ Poznań



Mapa 5. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2015 roku
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu



Mapa 6. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2016 roku
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH STOJĄCYCH

Program monitoringu wód powierzchniowych stojących na terenie powiatu nowotomyskiego obejmuje jezioro Zbąszyńskie. W latach 2015-2016 roku prowadzono badania wód jeziora w ramach monitoringu:

- operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna).

Stan wód jeziora został określony jako zły, zarówno w roku 2015 jaki i 2016. Szczegółowe dane z monitoringu zaprezentowano w tabeli 13.

Tabela 13. Ocena stanu wód jeziora Zbąszyńskiego na terenie powiatu nowotomyskiego

	JEZIORO ZBĄSZYŃSKIE (LW10349)	
	2015	2016
Rok pomiaru	2015	2016
Typ abiotyczny	3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane	
Status JCWP	wody naturalne	
Program monitoringu	MO, MOC, MOna	MO, MOC, MOna
Klasa elementów biologicznych	V klasa (stan zły)	-
Klasa elementów hydromorfologicznych	I klasa	-
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego	-
Stan/potencjał ekologiczny	ZŁY	ZŁY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak
Stan chemiczny		poniżej stanu dobrego
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

Ocena biologiczna:	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa
Ocena fizykochemiczna:	I-II klasa		PSD		
Stan/potencjał ekologiczny:	bardzo dobry	dobry	umiarkowany	słaby	zły
Stan chemiczny:	dobry	poniżej dobrego			
Ocena stanu JCWP:	dobry	zły			

źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości wód jezior w województwie wielkopolskim za rok 2016 i 2015, WIOŚ Poznań

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził badania jakości wód w jeziorach: Konin, Lutol, Wędromierz oraz Wielkie. Jeziora zlokalizowane są przy zachodniej granicy

powiatu nowotomyskiego. Rzeka Obra przepływająca przez teren powiatu przepływa przez dwa z ww. jezior (jez. Lutol oraz jez. Wielkie).

Stan ekologiczny jezior: Konin, Lutol oraz Wielkie określony został jako zły. Natomiast w przypadku jez. Wędromierz stan ekologiczny określono jako umiarkowany. Wszystkie cztery jeziora miały dobry stan chemiczny i ogólny zły stan wód.

4.4.2. WODY PODZIEMNE⁷

Na obszarze powiatu wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w 2-3 poziomach. Wody podziemne I poziomu na obszarach równinnych występują na ogół na głębokościach poniżej 1,5 m p.p.t. (pod poziomem terenu), w strefie sandrowej na głębokości od 0 do 2 m p.p.t. Miąższość tych warstw waha się od kilku do 60 m, przy czym średnio wynosi ona 10-30 m. Wyżej wymienione czwartorzędowe struktury wodonośne zasilane są przez wody głębokiego krążenia, infiltrowane z terenów przyległych obszarów wysoczyznowych i w znacznie mniejszym stopniu wody powierzchniowe. Są one eksploatowane na terenie całego powiatu, z reguły wymagają jedynie prostego uzdatniania, polegającego na obniżeniu stężeń związków żelaza i manganu.

W utworach trzeciorzędowych występują generalnie dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński. Tworzą je ilaste utwory pliocenu oraz mioceńskie piaski drobno i średnioziarniste.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. W efekcie na znacznym obszarze powiatu występują płytko (1-2 m p.p.t.), a w obrębie pradoliny Obry nawet bardzo płytko (0,0-1,0 m p.p.t.).

4.4.2.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na terenie objętym granicami powiatu znajduje się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 144 - Dolina Kopalna Wielkopolska;
- GZWP nr 145 - Dolina Kopalna Szamotuły - Duszniki.

Podstawowe dane charakteryzujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu przedstawia poniższa tabela.

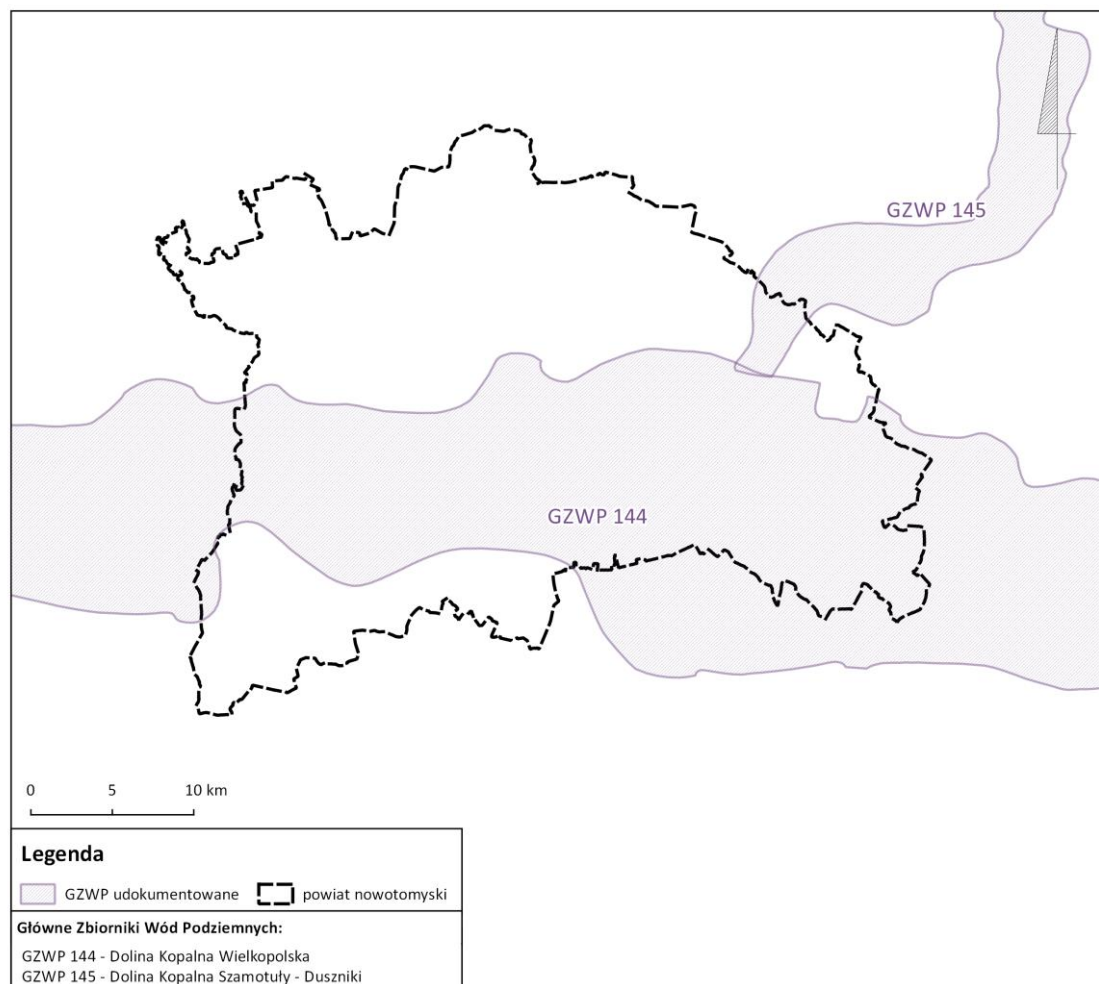
Tabela 14. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ
				[m]
144	Dolina Kopalna Wielkopolska	czwartorzęd	porowy	30
145	Dolina Kopalna Szamotuły - Duszniki	czwartorzęd	porowy	46

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

⁷ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Na mapie 7. zaprezentowano rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego.

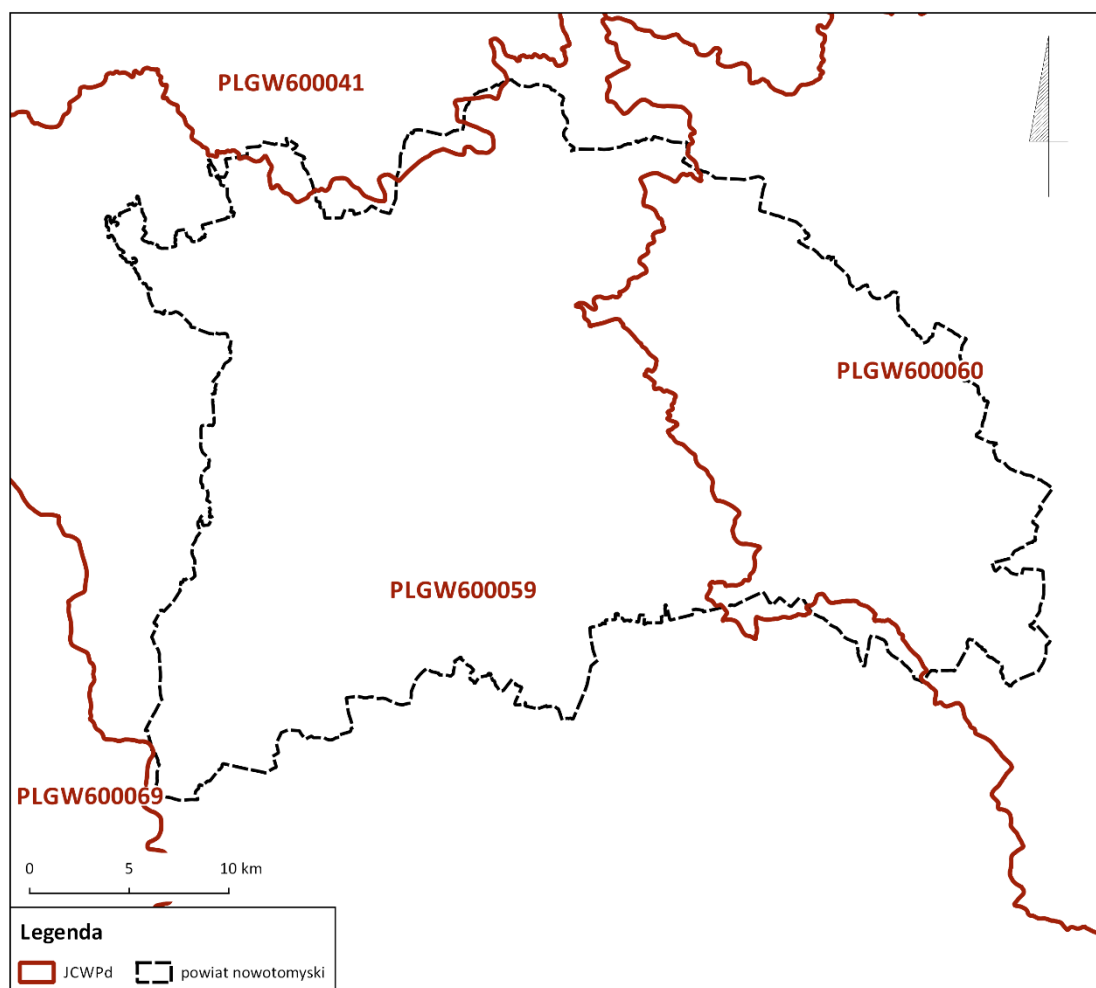


Mapa 7. Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.4.2.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Według nowego podziału na 172 jednolite części wód podziemnych teren powiatu nowotomyskiego położony jest głównie w granicach JCWPd nr 59 oraz 60. Niewielki północny fragment powiatu leży w obrębie JCWPd nr 41. Szczegółowe informacje dotyczące rozmieszczenia jednolitych części wód podziemnych na terenie powiatu zaprezentowano na mapie 8.



Mapa 8. Powiat nowotomyski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

W latach 2015-2016 badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu prowadzone były miejscowości Wojnowice w gminie Opalenica (Tabela 15.).

Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego w latach 2015-2016

ROK	LOKALIZACJA OTWORU	STRATYGRAFIA	JCWPd 172	SUROWA KLASA JAKOŚCI WÓD	KOŃCOWA KLASA JAKOŚCI WÓD	PRZYCZYNA ZMIANY KLASY JAKOŚCI	UŻYTKOWANIE TERENU
2015	Wojnowice gm. Opalenica	czwartorzęd	60	III	III	-	zabudowa miejska
2016				III	II	tylko Fe i HCO ₃ (geogeniczne pochodzenie wskaźników) oraz O ₂ (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w III klasie jakości, poziom wodonośny izolowany	

źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2015 i 2016, WIOŚ Poznań

W 2015 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej zwartej, stwierdzono zadowalający stan wód (klasa III). Natomiast w 2016 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej luźnej. W końcowej ocenie stwierdzono dobry stan wód (klasa II).

MONITORING WÓD PODZIEMNYCH NA OBSZARACH SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH NA ZANIECZYSZCZENIE ZWIĄZKAMI AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH

W roku 2016 Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania wód podziemnych na 8 obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Jeden z punktów pomiarowych zlokalizowany był w granicach zlewni Mogilnicy i Kanału Grabarskiego w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60. Badania przeprowadzono w miejscowości Lubiechowo w powiecie grodziskim.

Badania prowadzi się dwa lub cztery razy w roku. Zakres badań stanowi ocena wskaźników tj. temperatura wody, tlen rozpuszczony, odczyn, przewodnictwo elektrolityczne, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, azot organiczny, azot Kjeldahla oraz azot amonowy.

Średnie stężenie azotanów w punkcie w 2016 roku wyniosło 0,95 mg NO₃/l, co oznacza, że wody te nie są wrażliwe na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Próbki które uzyskały wynik powyżej 50 mg NO₃/l uznaje się za zanieczyszczone związkami azotu.

W 2015 roku, poza tym w Lubiechowie, wyznaczony był jeszcze jeden punkt w miejscowości Rataje w powiecie grodziskim. Średnie stężenie azotanów w Lubiechowie w 2015 roku wyniosło 0,73 NO₃/l, natomiast w Ratajach <0,44 NO₃/l.

4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

W powiecie nowotomyskim zagrożeniem powodziowym objęte są tereny gminy Miedzichowo oraz Zbąszyń, przez które przepływa rzeka Obra. Dla rzeki Obry, w tym również dla odcinka przepływającego przez teren powiatu (ok. 76+000 - ok. 107+000), zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla scenariuszy powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia p=10%, p=1% oraz p=0,2%. Mapy można pobrać z Hydroportalu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (www.mapy.isok.gov.pl/imap).

W przypadku nagłych i gwałtownych lub długotrwałych opadów deszczu, możliwe są również lokalne podtopienia spowodowane innymi ciekami z terenu powiatu oraz niedrożnością systemów kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

W granicach powiatu nowotomyskiego nie funkcjonują żadne obwałowania. Na terenie gminy Miedzichowo zlokalizowany jest zbiornik retencyjny - Zbiornik Miedzichowo. Jest to zbiornik wodny - ziemny, o powierzchni 5,3 ha i pojemności użytkowej 0,75 mln m³.

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Około 93% ludności powiatu korzysta z sieci wodociągowej, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 58,6%. W miastach powiatu z sieci wodociągowej w 2015 roku korzystało 96,1% mieszkańców, natomiast na terenach wiejskich 89,7% (wzrost o 0,2% od 2014 roku.). Z sieci kanalizacji sanitarnej w miastach korzystało 88,2% mieszkańców (wzrost o 0,4 od 2014 roku), a na terenach wiejskich zaledwie 32,9% (wzrost o 0,6% od 2014 roku).

Najlepiej zwodociągowaną gmina jest gmina Kuślin (99,9%), a najgorzej gmina Miedzichowo (75,0%). Jeśli chodzi o kanalizację najlepiej skanalizowana jest gmina Nowy Tomyśl (75,1%), najgorzej gmina Kuślin - 18,2% (Tabela 16.).

Tabela 16. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% LUDNOŚCI OGÓŁEM KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI			
	WODOCIĄGOWEJ		KANALIZACYJNEJ	
	2014	2015	2014	2015
KUŚLIN	99,9	99,9	17,9	18,2
LWÓWEK	95,0	95,0	50,0	51,0
MIEDZICHOWO	74,4	75,0	43,2	45,4
NOWY TOMYŚL	97,3	97,3	75,1	75,1
OPALENICA	96,0	96,1	58,8	59,3
ZBĄSZYŃ	79,8	80,0	51,4	52,2
POWIAT NOWOTOMYSKI	92,6	92,7	58,3	58,6

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności (gospodarka komunalna) oraz przemysłu (cele produkcyjne). Według danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w 2016 roku pobrano 4 047,3 dam³ wody z czego 99,9% to wody podziemne, a 0,1% (4,8 dam³) stanowiły wody powierzchniowe. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego 4,9% zużytej wody wykorzystane było w 2016 roku w przemyśle, natomiast 31,9% w rolnictwie i leśnictwie.

Zużycie wody z eksploatacji sieci wodociągowej, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2016 roku wyniosło 3 097,5 tys. m³, z czego w gospodarstwach domowych zużyto 2 523,8 tys. m³. W przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu zużycie wody ogółem wynosiło 65,5 m³.

W tabeli 17. zamieszczono wykaz komunalnych ujęć z terenu powiatu nowotomyskiego w podziale na poszczególne gminy powiatu. Na terenie gminy Miedzichowo znajduje się ponad 600 ujęć wody, są to głównie ujęcia indywidualne.

Tabela 17. Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nowotomyskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m ³ /h]	
KUŚLIN	Chraplewo	Chraplewo	16	Chraplewo, Głuponie, Zygmuntowo
	Kuślin	Kuślin, ul. Wodna	59	Kuślin, Tomaszewo, Michorzewo
	Śliwno	Wymysłowo, Śliwno	20	Śliwno, Wymysłowo, Turkowo, Michorzewo, Krystianowo, Trzcianka
	Wąsowo	Wąsowo, ul. Ogrodowa	45	Wąsowo, Wąsówko, część Róży, Dąbrowa, Dąbrowa Nowa

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m ³ /h]	
LWÓWEK	Chmielinko	dz. ew. nr 272, 273/3 (obręb Chmielinko)	24	Chmielinko, Lipka Wielka Władysławowo
	Józefowo	dz. ew. nr 11/4, 27/1 (obręb Józefowo)	120	Józefowo, Lwówek, Posadowo, Pakośław, Brody, Turowo (gmina Pniewy), Bródki, Grońsko, Krzywy Las, Grudzianka, Komorowo, Komorowice, Zębowo, Wymysłanka, Linie, Pawłówek, Konin, Zgierzynka
MIEDZICHOWO	Bolewice	Bolewice	58 / 49	-
	Bolewicko	Bolewicko	55,82	-
	Miedzichowo	Miedzichowo	55 / 37	-
NOWY TOMYŚL	Glinno	dz. ew. nr 300/1, 308/1, 319/4, 318/1, 327/1, 328/1	400	Nowy Tomyśl, Bukowiec, Jastrzębsko Stare, Boruja Kościelna, Boruja Nowa, Cicha Góra, Sękowo
	Kozie Laski	dz. ew. nr 123/4	28,8	Kozie Laski, Róża, Nowa Róża
	Nowy Tomyśl	ul. Śniadeckich 11 dz. ew. nr 198/6, 200/2	400	Paproć, Wytomyśl, Przyłęk, Glinno, Chojniki, Stary Tomyśl, Grubsko, Szarki
	Sątopy	ul. Kościelna 17	81	Sątopy
OPALENICA	Hydrofornia	Kopanki	60	Kopanki, Terespotockie, Urbanowo, Troszczyn, Porążyn Dworzec, Bukowiec Stary
	Hydrofornia	Opalenica, ul. Żeromskiego 25	204	Opalenica, Rudniki, Porążyn, Jastrzębniki, Łęczyce, Sielinko
	Hydrofornia	Wojnowice, ul. Wodna	71	Wojnowice, Łągwy, Niegolewo, Dakowy Mokre, Uścięcice, Kozłowo
ZBĄSZYŃ	Chrośnica	Chrośnica	65	Chrośnica
	Łomnica	Łomnica	91	Łomnica
	Nowa Wieś Zbąska	Nowa Wieś Zbąska	138	Nowa Wieś, Nowa Wieś Zbąska, Nądnia
	Perzyny	Perzyny	203	Perzyny, Przyprostynia
	Stefanowo	Stefanowo	74	Stefanowo, Zakrzewko
	Zbąszyń	Zbąszyń	814	Zbąszyń, Nowy Dwór, Strzyżewo

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 roku sieć wodociągowa w powiecie nowotomyskim miała długość 872,4 km. Do sieci wodociągowej w powiecie jest 13 862 przyłączy. Z wodociągów korzystało w 2015 roku 69 264 użytkowników, z czego 33 390 w miastach.

W gminach o mniejszej dostępności do sieci wodociągowej ludność w większym stopniu korzysta z lokalnych lub indywidualnych ujęć wody.

Liczba gospodarstw domowych korzystających ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę i długość sieci wodociągowej rozdzielczej systematycznie rośnie, w szczególności na terenach wiejskich. Jednocześnie są

przewodzone prace mające na celu zmniejszenie strat w trakcie poboru wody i jej przesyłania, poprawienia jakości wody i obniżenia kosztów eksploatacji. Racjonalne gospodarowanie pobraną wodą wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w obszarze przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej oraz działań edukacyjnych.

4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) oraz *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze oraz wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m³ w ciągu doby.

Sieć kanalizacji sanitarnej w powiecie nowotomyskim w 2016 roku miała długość 284,4 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie jest 7 966 przyłączy. Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku z kanalizacji sanitarnej korzystało 43 801 użytkowników, z czego 30 627 w miastach.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu rozmieszczona jest nierównomiernie. Najsłabiej skanalizowana jest gmina Kuślin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku odprowadzono siecią kanalizacyjną z powiatu 1 700,4 tys. m³ ścieków bytowych.

Na terenie powiatu funkcjonuje dziesięć komunalnych oczyszczalni ścieków. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli 18.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie powiatu działa jedna biologiczna oczyszczalnia przemysłowa, o przepustowości 4 800 m³/dobę.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe, których liczba systematycznie wzrasta. Na koniec 2016 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie powiatu nowotomyskiego było zarejestrowanych 4 448 zbiorników bezodpływowych oraz 1 210 oczyszczalni przydomowych. W porównaniu do roku 2015 liczba zbiorników zmalała o 191 sztuk, natomiast oczyszczalni przydomowych wzrosła o 92 sztuki.

Tabela 18. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu nowotomyskiego

GMINA	NAZWA (ADRES)	UŻYTKOWNIK	OBSŁUGIWANY OBSZAR	TYP OCZYSZCZALNI	OBCIĄŻENIE [RLM]	PROJEKTOWANA PRZEPUSTOWOŚĆ	ILOŚĆ ODBIERANYCH ŚCIEKÓW	ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW
						[m ³ /dobę]	[m ³ /dobę]	
KUŚLIN	Kuślin (ul. Boczna 1)	Zakład Obsługi Komunalnej	Kuślin, Michorzewo, Michorzewko	mechaniczno-biologiczny	5 550	563	293	rów melioracyjnego MB-13-4
LWÓWEK	KONIN (dz. ew. nr 406/1, obręb Konin, gm. Lwówek)	Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o.	Lwówek, Brody, Bródki, Pakosław, Chmielinko, Józefowo, Grońsko, Komorowo, Zębowo	mechaniczno-biologiczny	9 287	900	519	rów melioracyjnego RCW-M
MIEDZICHOWO	Bolewice	Gminny Zakład Komunalny	Bolewice, Miedzichowo	mechaniczno-biologiczny	2 100	260	-	Struga Bolewicka
NOWY TOMYŚL	Oczyszczalnia ścieków Nowy Tomyśl (ul. Targowa 8, Nowy Tomyśl)	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Nowy Tomyśl Sp. z o.o.	Nowy Tomyśl, Jastrzębsko Stare, Sękowo, Boruja Kościelna, Glinno, Paproć, Przyłęk, Stary Tomyśl	mechaniczno-biologiczny	22 667	5 000	2 638,5	Szarka
	Oczyszczalnia ścieków Bukowiec		Bukowiec	mechaniczno-biologiczny	1 457	185	129,8	rów melioracyjnego K-11 w km 2+680
OPALENICA	Oczyszczalnia ścieków Troszczyn (Troszczyn 42)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej KOMPAL Sp. z o.o.	Opalenica, Sielinko	mechaniczno-biologiczny	14 000	1 453	1 353,3	Mogilnica Zachodnia
	Oczyszczalnia ścieków Wojnowice (ul. Łagiewska, Wojnowice)		Wojnowice	mechaniczno-biologiczny	3 000	290	89,1	Mogilnica
	Oczyszczalnia ścieków Urbanowo (dz. ew. nr347/20)		Urbanowo	mechaniczno-biologiczny	340	50	44,5	Mogilnica
	Oczyszczalnia ścieków Porażyn Dworzec		Porażyn Dworzec	mechaniczno-biologiczny	150	13,5	6,3	wylot kolektora fi400 na dz. nr 447
ZBĄSZYŃ	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Zbąszyniu, ul. Topolowa 31A	Zakład Usług Komunalnych ul. Topolowa 31A, Zbąszyń	Zbąszyń, Przyprostynia, Nądnia, Nowa Wieś i Nowa Wieś Zbąska	mechaniczno-biologiczny	8 667	1 300	ok. 1 300	Obra

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku, *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, w ślad za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje są dokonywane co najmniej raz na 4 lata.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła IV aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2015). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Dotyczy ona 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. 31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017).

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami *Prawa wodnego* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie ze sprawozdaniem z wykonania *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* za 2016 rok, na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonowało 6 aglomeracji wodno-ściekowych, o łącznej rzeczywistej liczbie mieszkańców - 49 028. Aglomeracje obsługiwane były przez 6 oczyszczalni ścieków, w tym 2 oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracjach na terenie powiatu wynosiła 224,0 km. Aglomeracje z terenu powiatu to: Kuślin, Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica, Wojnowice oraz Zbąszyń.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE⁸

Powiat nowotomyski pod względem geologicznym położony jest na styku dwóch jednostek geologicznostrukturalnych: Monokliny Przedśudeckiej i Synklinorium Szczecińskiego. Granica między nimi przebiega wzdłuż linii: jezioro Lutol - Łomnica - Jastrzębsko Stare.

Na obszarze Monokliny głębokie podłoże zbudowane jest z piaskowców i iłów jury dolnej (liasu), mułowców jury środkowej (doggeru) oraz wapieni i margli jury górnej (malmu).

W podłożu Synklinorium dominują dolnokredowe osady turonu i cenomanu. Bezpośrednio na utworach mezozoicznych zdeponowana została seria osadów trzeciorzędowych oligocenu i neogenu (miocenu i pliocenu), o łącznej miąższości dochodzącej do 200 m. Były one akumulowane w rozległym (obejmującym Polskę środkową i północną) obniżeniu, powstałym w czasie orogenezy alpejskiej. W wykształconej wówczas depresji osadzone zostały piaski drobnoziarniste, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, przykryte następnie przez kilkunasto-, kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłów pstrych. Strop iłów plioceńskich nie wykazuje dużych deniwelacji i znajduje się na rzędnych około 0÷20 m poniżej poziomu morza, stanowiąc bezpośrednie podłoże czwartorzędu.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej, jeziorno-bagiennej i eolicznej o łącznej miąższości dochodzącej do 100 m. Ich sedimentacja trwała od zlodowacenia południowopolskiego po holocen. Gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się co najwyżej sporadycznie - w największych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. Wśród osadów plejstoceniowych występuje glina zwałowa, budująca powierzchnie wysoczyzny falistej. Ich otoczenie stanowią rozległe obszary występowania piasków akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej, z seriami zastoiskowych mułków (m.in. pyłów, glin pylastych oraz iłów warwowych). Na obszarze równiny sandrowej w środkowej części powiatu występują utrwalone formy eoliczne, a w obrębie długiej rynny jeziornej (Bruzdy Zbąszyńskiej) duże połacie terenu zajmują grunty organiczne: namuły, torfy, gytie i kreda jeziorna. W podłożu obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują utwory bezpośredniej akumulacji lodowca - gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twardeplastycznej i półzwartej (często z ok. 1÷2 m warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych, w strefie występowania wody gruntowej). W wielu miejscach glina zwałowa przykryta jest cienką warstwą osadów wód płynących (wodnolodowcowych i rzecznych) - warstwowanych piasków i żwirów. Występują one m.in. na obszarze równiny sandrowej oraz w obrębie rozległych powierzchni terasowych. Większość zalegających w podłożu piasków i żwirów to grunty średniozagęszczone i zagęszczone, o zmiennej miąższości z wkładkami i przewarstwieniami gruntów tiksotropowych, bardzo wrażliwych na zmiany wilgotności, przemarzanie i drgania (zastoiskowych mułków). Jedynie na obszarze terasy zalewowej, w stropowej części podłoża przeważają piaski luźne, często z licznymi przewarstwieniami i domieszkami próchnicy. Niedużą na ogół miąższością odznaczają się osady holoceniowe, reprezentowane przez piaski próchniczne i namuły organiczne.

4.6.1. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH

Na terenie powiatu nowotomyskiego występują głównie czwartorzędowe złoża kruszyw naturalnych (piasku oraz piasku ze żwirem) oraz złoża gazu ziemnego. Według *Bilansu zasobów złóż kopalni w Polsce* według stanu na koniec 2015 roku na omawianym terenie udokumentowane były 53 złoża. 56,6% wszystkich złóż stanowiły złoża piasków i żwirów, natomiast złoża gazu ziemnego stanowiły 22,6%. Poza piaskami i żwirami oraz gazem ziemnym na terenie powiatu występują też złoża ropy naftowej, złoża kredy (dokładnie kredy jeziornej), surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz torfów.

⁸ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Tabela 19. Wykaz złóż z terenu powiatu nowotomyskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce

RODZAJ KOPALINY	LICZBA ZŁÓŻ		JEDNOSTKA	ZASOBY		WYDOBYCIE
	OGÓŁEM	EKSPLOATOWANYCH (OKRESOWO)		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
gaz ziemny	12	7	mln m ³	9 391,80	6 796,07	327,07
ropa naftowa	4	2	tys. ton	196,14	26,95	8,73
kreda	1	-	tys. ton	149	-	-
piaski i żwiry (kruszywa naturalne)	30	12 (5)	tys. ton	60 100	22 511	202
surowce ilaste ceramiki budowlanej	2	-	tys. m ³	673	-	-
torfy	4	-	tys. m ³	371	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

W 2016 roku eksploatacja prowadzona była na 12 złożach piasków i żwirów, 7 złożach gazu zmiennego oraz 2 złożach ropy naftowej. Wydobyto 202 tys. ton piasku i piasku ze żwirem, 8,73 tys. ton ropy naftowej oraz 327,07 mln m³ gazu ziemnego. Dodatkowo 5 złóż piasków i żwirów jest zagospodarowanych, a eksploatację prowadzi się na nich okresowo. W 2016 roku na ww. złożach nie prowadzono wydobywania. Dokładną charakterystykę złóż przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 20. Wykaz złóż surowców energetycznych z terenu powiatu nowotomyskiego

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY WYDOBYWANE BILANSOWE / POZABILANSOWE ⁽¹⁾			ZASOBY PRZEMYSŁOWE	WYDOBYCIE
		RAZEM	A+B	C		
Złóża gazu ziemnego [mln m³]						
Babimost	P	815,00	-	815,00	-	-
Buk	E	9,56	9,56	-	-	0,05
Bukowiec	E	66,83	-	66,83	45,33	0,26
Jastrzębsko	R	96,00	96,00	-	-	-
Michorzewo	E	5,51	5,51	-	-	1,58
Nowy Tomyśl	E	432,86	432,86	-	311,76	23,03
Paproć	E	3 249,88	3 194,93	54,95	2 837,63	188,91
Paproć W	E	2 058,26 650,00 ⁽¹⁾	2 038,26 -(1)	20,00 650,00 ⁽¹⁾	1 878,30	113,24
Porażyn	E	87,90	-	87,90	52,02	0,00
Szewce W	Z	-	-	-	-	-
Turkowo	P	50,00	-	50,00	-	-
Zbąszyn	R	2 520,00	2 520,00	-	1 671,03	-
Złóża ropy naftowej i kondensatu ropnego [tys. ton]						
Babimost	P	125,00	-	125,00	-	-

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY WYDOBYWANE BILANSOWE / POZABILANSOWE ⁽¹⁾			ZASOBY PRZEMYSŁOWE	WYDOBYCIE
		RAZEM	A+B	C		
Złóża ropy naftowej i kondensatu ropnego [tys. ton] cd.						
Buk	E	30,43	30,43	-	26,95	0,90
Jastrzębsko	R	19,00	19,00	-	-	-
Michorzewo	E	21,71	21,71	-	-	7,83

Objaśnienia:

złóża częściowo występujące na terenie powiatu nowotomyskiego

E - złóża eksploatowane

R - złóża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P - złóża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

Z - złóża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

Tabela 21. Wykaz złóż surowców innych (skalnych) z terenu powiatu nowotomyskiego

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Złóża kredy jeziornej i kredy piaszczystej [tys. ton]				
Zbąszyn	Z	149	-	-
Złóża piasków i żwirów [tys. ton]				
Bolewice	R	954	307	-
Bolewice I	E	73	-	7
Bolewice II	R	326	-	-
Chmielinko	T	1 151	1 151	-
Chmielinko I	R	6 672	-	-
Chmielinko II	E	13 845	13 840	95
Chrośnica	Z	351	-	-
Chrośnica II	T	13	-	-
Chrośnica III	E	527	-	5
Chrośnica IV	E	233	-	-
Chrośnica V	R	117	-	-
Cicha Góra	R	102	-	-
Duszniki MD	R	845	-	-
Grońsko 1*	E	131	-	28
Józefowo	Z	527	-	-
Józefowo II	E	2 123	2 123	27
Józefowo III	E	5 841	2 636	-
Józefowo MG	T	101	-	-

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Złóża piasków i żwirów [tys. ton] cd.				
Kuślin MSNŁ	E	170	-	25
Linie MD	R	3 672	-	-
Łomnica I	R	197	-	-
Łomnica II	T	1 471	816	-
Nowa Wieś Zamek	E	245	-	1
Nowa Wieś Zbąska	E	425	425	12
Nowa Wieś Zbąska II	E	93	-	1
Piotry	R	17 473	-	-
Sątopy	Z	191	-	-
Śliwno	Z	88	-	-
Zgierzynka II*	T	2 017	1 213	-
Zgierzynka KK	E	126	-	4
Złóża surowców ilastych ceramiki budowlanej [tys. m³]				
Pakosław	Z	108	-	-
Strzyżewo	Z	565	-	-
Złóża torfu [tys. m³]				
Boruja Nowa AO	Z	5	-	-
Jastrzębsko II	R	7	-	-
Jastrzębsko Stare	Z	274	-	-
Władysławowo	M	-	-	-
Zbąszyń	Z	85	-	-

Objaśnienia:

złóża częściowo występujące na terenie powiatu nowotomyskiego

* złóże zawierające piasek ze żwirem

E - złóże eksploatowane

M - złóże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

R - złóże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P - złóże o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

T - złóże zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złóże, z którego wydobycie zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

Podjęcie działalności polegającej na wydobywaniu kopalin ze złóż wymaga uzyskania koncesji, która udzielana jest w formie decyzji administracyjnej. Na terenie powiatu jest 12 obowiązujących obecnie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż wydanych przez Starostę Nowotomyskiego (Tabela 22.)

Tabela 22. Obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż wydane przez Starostę Nowotomyskiego oraz Marszałka Województwa Wielkopolskiego

PRZEDSIĘBIORCA	NAZWA ZŁOŻA	GINA
Koncesje wydane przez Starostę Nowotomyskiego		
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Drogowych S.A.	Grońsko 1	Lwówek
P.P.U.H. Krzych-POL, Krzysztof Gmiąt	Józefowo MG	Lwówek
"KAM-KRUSZ" Recykling Betonu, Kruszenie Kamienia, Sprzedaż Materiałów Pokruszonych	Zgierzynka KK	Lwówek
Usługi Transportowe, Rolnicze oraz Wydobywanie Kruszywa Naturalnego Roman Sitek	Bolewice I	Miedzichowo
„Rutkowsy” s.c.	Bolewice II	Miedzichowo
"JEDYNKA" Przemysław Kańduła	Chrośnica II	Zbąszyń
	Chrośnica III	Zbąszyń
	Chrośnica IV	Zbąszyń
Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz	Nowa Wieś Zamek	Zbąszyń
"Żwirek" Marian Trochelepsz	Nowa Wieś Zbąska II	Zbąszyń
Usługi Transportowe i Ogólnobudowlane Szymon Sobkowiak	Kuślin MSNŁ	Kuślin
Axom Invest Sp. z o.o.	Łomnica I	Zbąszyń
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego		
Działpol Sp. z o.o.	Bolewice	Miedzichowo
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Buk	Opalenica
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Bukowiec	Grodzisk Wielkopolski, Opalenica
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Chmielinko	Lwówek
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Chmielinko II	Lwówek
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Józefowo II	Lwówek
„Axon” A. G. Sp. z o.o.	Józefowo III	Lwówek
Axom Invest Sp. z o.o.	Łomnica II	Zbąszyń
Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz	Nowa Wieś Zbąska	Zbąszyń
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Nowy Tomyśl	Nowy Tomyśl
Rutkowsy s.c. Dorota i Roma Rutkowskie	Zgierzynka II	Lwówek

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu; Geoportal Midas, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

4.6.2. TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżniają się zjawiska: osuwania, spełznięcia, odpadania, osiadania, spełznięcia i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na

sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Istotnymi czynnikami powstawania osuwisk są również czynniki antropogeniczne, za które uznać należy stan zagospodarowania terenu, formy jego użytkowania czy stan szaty roślinnej. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zarządzanie tymi właśnie czynnikami jest jedną z podstaw zapewnienia ochrony przeciwosuwiskowej na terenach potencjalnie zagrożonych tym rodzajem degradacji. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

Na obszarze powiatu nowotomyskiego nie zostały zidentyfikowane żadne tereny zagrożone ruchami masowymi⁹.

4.7. GLEBY¹⁰

Teren powiatu nowotomyskiego charakteryzuje się mozaikowatym, o bardzo dużej zmienności przestrzennej, układem form rzeźby i podłoża materiału. Pokrywą glebową tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów genetycznych: rdzawe, bielcowe oraz brunatne kwaśne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, łatwo przepuszczalne dla wód opadowych. W obniżonych partiach terenu występują skały pochodzenia organicznego, wśród nich torfy.

Gleby występujące na obszarze powiatu w większości zaklasyfikowane zostały do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji.

Na terenie powiatu dominują gleby klasy IV (szczególnie IVa) i VI. Próba uprawy roślin na glebach tych klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Tabela 23. Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na terenie powiatu nowotomyskiego

RODZAJ GRUNTU	UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACYJNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI GRUNTÓW [ha]							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
KUŚLIN	-	14,86	911,55	1 801,10	2 190,40	905,17	756,31	468,43
LWÓWEK	-	5,65	1 196,60	1455,58	2 420,84	1 071,89	2 177,44	2 951,84
MIEDZICHOWO	-	-	-	12,59	196,80	219,47	754,00	2 282,92
NOWY TOMYŚL	-	-	54,50	19,73	652,57	754,77	2 601,29	3 351,42
OPALENICA	-	27,73	964,14	1 746,93	2 842,26	4 468,68	1 174,33	588,08
ZBĄSZYŃ	-	-	63,88	282,23	548,43	898,97	1 528,68	2 143,69
POWIAT NOWOTOMYSKI	-	48,24	3 190,67	5 438,16	8 851,32	5 035,12	8 992,06	11 786,38

⁹ źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu

¹⁰ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Objaśnienia:

Klasy bonitacyjne gleb: **I** - gleby najlepsze || **II** - gleby bardzo dobre || **III** - gleby dobre (**IIIa** - gleby dobre, **IIIb** - gleby średnio dobre) || **IV** - gleby średniej jakości (**IVa** - gleby średniej jakości, lepsze; **IVb** - gleby średniej jakości, gorsze) || **V** - gleby słabe || **VI** - gleby najslabsze (**VIz** - gleby najslabsze, trwale za suche lub za mokre)

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu

Gleby leśne i łąkowe zachowały w dużym stopniu swoje naturalne właściwości. Właściwości gleb gruntów ornych, terenów miejskich i przemysłowych w związku z dostosowaniem ich właściwości do wymagań roślin uprawnych lub w wyniku działalności pozarolniczej zostały w znacznym stopniu zmienione.

4.7.1. MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2015.

W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie wielkopolskim wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych.

Na terenie powiatu nowotomyskiego nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego.

4.7.2. ZANIECZYSZCZENIA GLEB

Według stanu na dzień 11 sierpnia 2017 roku na terenie powiatu nowotomyskiego nie toczy się żadne postępowanie administracyjne w zakresie zanieczyszczenia środowiska na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 roku *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. u. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

Brak postępowania administracyjnego nie przesądza jednak o braku przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi na ww. terenie.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku *o odpadach* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987, z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

4.8.1. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Zagadnienia dotyczące odpadów: zarówno stan gospodarki odpadami, jak i strategia przyszłych działań, zostały szczegółowo omówione w obowiązującym *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*, uchwalonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 roku Uchwałą Nr XXXI/810/17.

W *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022* określone zostały główne cele w zakresie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego, w tym również dla powiatu nowotomyskiego. Najistotniejszą kwestią w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze powiatu, jak i województwa jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych w inny sposób.

W 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego wytworzonych zostało ok. 207,89 tys. Mg odpadów¹¹. Dla porównania w roku poprzednim (2015) zostało wytworzonych - 220,48 tys. Mg.

W roku 2016 przetworzonych (poddanych odzyskowi) zostało ok. 376,20 tys. ton odpadów, natomiast w roku 2015 - 332,42 ty. Mg. Odpady przetworzone na terenie powiatu nowotomyskiego mogą pochodzić także z innych terenów lub zostały wytworzone w poprzednich latach. Tym samym dane dotyczące odpadów wytworzonych nie bilansują się z danymi związanymi z przetwarzaniem.

Wśród odpadów innych niż komunalne w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022* wyszczególniono następujące odpady z podziałem na trzy grupy, tj.: odpady powstające z produktów (tzw. użytkowe), odpady niebezpieczne oraz pozostałe:

- odpady powstające z produktów (tzw. użytkowe):
 - oleje odpadowe;
 - zużyte opony;
 - zużyte baterie i akumulatory;
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
 - opakowania i odpady opakowaniowe;
 - pojazdy wycofane z eksploatacji;
- odpady niebezpieczne:
 - odpady medyczne i weterynaryjne;
 - odpady zawierające PCB;
 - odpady zawierające azbest;
 - przeterminowane środki ochrony roślin;
- odpady pozostałe:
 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
 - komunalne osady ściekowe;
 - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne;
 - odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.

Na terenie powiatu nowotomyskiego odpady problemowe przetwarzane są w instalacjach do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesu odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym według strumieni odpadów¹²:

- 4 stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (stan na 19.12.2016 r.);
- 2 zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (stan na 31.12.2016 r.);
- 1 instalacja do odzysku i przeróbki metali żelaznych i nieżelaznych (stan na 31.12.2015 r.);
- 2 instalacje do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów innych niż komunalne (stan na 31.12.2016 r.);
- 4 instalacje do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (stan na 31.12.2015 r.).

4.8.2. ODPADY KOMUNALNE

Powiat nowotomyski wchodzi w skład III (gminy: Kuślin, Lwówek, Miedzichowo i Nowy Tomyśl) i IV (gminy: Opalenica i Zbąszyń) regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim. Regiony zostały wydzielone w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*. Województwo wielkopolskie podzielono na 10 regionów, w których wyznaczono regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

¹¹ źródło: Wojewódzki System Odpadowy, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

¹² źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. Na terenie powiatu nowotomyskiego zlokalizowana jest jedna instalacja - sortownia zamieszanych odpadów komunalnych, opadów zebranych selektywnie i odpadów budowlanych, która zlokalizowana jest w miejscowości Józefowo w gminie Lwówek. Instalacja ta posiada status zastępczej instalacji do obsługi regionów do czasu uzyskania przez instalację MBP ZUO Clean City statusu RIPOK. Ponadto na terenie sortowni znajduje się instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych oraz instalacja do produkcji paliw alternatywnych. Planuje się utworzenie na terenie sortowni kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz odpadów ulegających biodegradacji powstałych z mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Kompostownia miałaby uzyskać status Regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Szczegółowe informacje dotyczące regionalnych instalacji oraz instalacji zastępczych do przetwarzania odpadów komunalnych z terenu powiatu nowotomyskiego oraz regionu III i IV znajdują się w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*.

Według danych z Urzędów Gmin wchodzących w skład powiatu nowotomyskiego w 2016 roku zebrano 18 642,11 Mg odpadów komunalnych, z czego 79,72% stanowiły odpady zmieszane. Szczegółowe informacje z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów zaprezentowane zostały w tabeli 24.

Na terenie powiatu działa sześć punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w następujących miejscowościach: Bukowiec, Kuślin, Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica, Zbąszyń.

Na terenie powiatu nowotomyskiego znajduje się pięć nieeksploatowanych i zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które zostały zrehabilitowane¹³. Są to:

- składowisko odpadów w miejscowości Kuślin w gminie Kuślin;
- składowisko odpadów w miejscowości Bolewice w gminie Miedzichowo;
- składowisko odpadów w miejscowości Bukowiec w gminie Nowy Tomyśl;
- składowisko odpadów w miejscowości Paproć w gminie Nowy Tomyśl;
- składowisko odpadów w miejscowości Jastrzębniki w gminie Opalenica.

Dodatkowo na trzech składowiskach prowadzona jest rekultywacja:

- składowisko odpadów w miejscowości Konin w gminie Lwówek (rekultywacja ma być zakończona do 2020 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Nowy Dwór w gminie Zbąszyń;
- składowisko odpadów w miejscowości Strzyżewo w gminie Zbąszyń (rekultywacja ma być zakończona do 2018 roku).

Wszystkie gminy z terenu powiatu nowotomyskiego prowadzą różnorodną działalność edukacyjną w zakresie gospodarki odpadami. Przeprowadzane są różne akcje tematyczne np. Kochasz dzieci nie pal śmieci, Europejski dzień bez samochodu; Zamień foliówkę na wiklinówkę oraz Piec - to nie kubeł na śmieci.

WSPÓLNY SYSTEM SEGREGACJI ODPADÓW

Od 1 lipca 2017 roku wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO) obowiązujący na terenie całego kraju. Podstawą prawną tego systemu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie *szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów* (Dz. U. z 2017 r. poz. 19).

¹³ źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022

W związku z wejściem w życie ww. systemu gminy powinny zapewnić mieszkańcom na terenach przeznaczonych do użytku publicznego możliwość selektywnej zbiórki odpadów zgodnie ze Wspólnym Systemem Segregacji Odpadów, w podziale na cztery główne frakcje oraz osobno na odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- szkło (kolor zielony¹⁴);
- biodegradowalne (kolor brązowy).

Na wymianę pojemników we właściwych kolorach gminy mają pięć lat (maksymalnie do 30 czerwca 2022 roku). Obecne pojemniki mają być oznaczone ww. kolorami w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia wejścia w życie Wspólnego Systemu Segregacji Odpadów.

Obecnie obowiązująca umowa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, która będzie jeszcze obowiązywała w dniu wejścia w życie Wspólnego Systemu Segregacji Odpadów zachowuje swoją ważność do czasu, na który została zawarta, jednak nie dłuższy niż do dnia 30 czerwca 2021 roku.

Tabela 24. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu nowotomyskiego w 2016 roku [Mg/rok]

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach							
15 01 - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)							
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	21,12	1,50	-	195,35	21,21	-
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	153,99	68,20	-	80,32	11,33	-
15 01 04	Opakowania z metali	-	-	-	-	1,25	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	-	-	-	-	13,88	-
ex15 01 16	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę drewno i tekstylia z włókien naturalnych	16,52	-	-	11,60	-	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	48,46	104,02	-	137,80	2,86	-
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	-	-	-	-	-	0,88
16 - Odpady nieujęte w innych grupach							
16 01 - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)							
16 01 03	Zużyte opony	2,52	-	-	-	-	0,80
16 82 - Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych							

¹⁴ jeżeli frakcję zbiera się w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: dla szkła bezbarwnego - kolor biały, dla szkła kolorowego - kolor zielony

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	-	-	2,88	-	-	-
17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)							
17 01 - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)							
17 01 02	Gruz ceglany	-	-	4,90	-	-	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	23,59	19,48	0,50	-	-	-
17 01 82	Inne niewymienione odpady	-	-	2,52	-	-	-
17 03 - Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych							
17 03 80	Odpadowa papa	-	-	-	6,64	-	-
17 06 - Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest							
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	-	-	-	-	-	0,36
17 09 - Inne odpady z budowy, remontów i demontażu							
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,70	-	-	36,70	-	19,75
20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie							
20 01 - Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)							
20 01 01	Papier i tektura	21,15	6,15	-	85,02	17,78	16,42
20 01 02	Szkło	43,62	-	57,27	246,39	475,14	182,86
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	-	-	-	0,04
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	-	-	-	-	0,44
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,92	-	0,25	1,06	-	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,51	4,30	0,83	1,45	-	1,90
20 01 39	Tworzywa sztuczne	28,48	-	40,96	318,85	208,98	183,14
20 02 - Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)							
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	77,1	60,12	-	215,70	-	101,92
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	-	16,34	-	-	-
20 03 - Inne odpady komunalne							
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	573,75	1 296,78	535,72	4 410,64	5 003,24	3 040,52
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	5,04	-	-	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	54,29	28,50	39,72	18,43	-	176,70

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	-	2,40	25,66	-	-	-
	SUMA	1070,72	1591,45	732,59	5765,94	5755,67	3725,74

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

4.8.3. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Na obszarze powiatu wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i inwentarskich, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków. Trzeba również pamiętać, że oprócz samych pokryć dachowych azbest zawierają także:

- miękkie płyty i masy torkretowe (poprawa bezpieczeństwa przeciwpożarowego, ściany, stropy, zabezpieczenia konstrukcji stalowych);
- chłodnie kominowe i wentylatorowe (płyty, rury);
- sznury uszczelniające i tektura azbestowe w różnych instalacjach: kominy ceramiczne, piece, suszarnie;
- uszczelki, masy uszczelniające i zaprawy specjalne.

Biorąc pod uwagę upływ czasu i naturalne procesy zużycia, stan tych elementów będzie się w miarę upływu lat pogarszał się, a problem, zgodnego z prawem, zagospodarowania odpadów azbestowych będzie z roku na rok narastał. Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto o założenia *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest* stosowanych na terytorium Polski. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 roku w sposób systematyczny - rocznie będzie usuwane około 673 97 Mg (Tabela 25. oraz Tabela 26.)

W celu osiągnięcia zakładanego celu wyroby azbestowe należałoby usuwać sukcesywnie, w miarę ich zużycia. Obecnie zainteresowanie mieszkańców powiatu programem dofinansowania usunięcia wyrobów zawierających azbest jest niewystarczające. Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego będzie wymagało wprowadzenia systemu zachęt finansowych dla właścicieli obiektów zawierających wyroby azbestowo-cementowe, a także wsparcia z budżetu państwa.

Z terenu powiatu nowotomyskiego, jedynie gmina Opalenica, od 2013 roku realizuje zadanie związane z odbiorem od mieszkańców gminy Opalenica zeskładowanych wyrobów zawierających azbest i finansowania jego transportu i unieszkodliwiania. W ten sposób w latach 2013-2016 unieszkodliwiono 229,801 Mg wyrobów zawierających azbest. Na rok 2017 zabezpieczono środki umożliwiające utylizację ok 85 Mg wyrobów. Zadanie to finansowane jest ze środków własnych. Dzięki współpracy z Federacją Zielonych GAJA gmina Opalenica

wykorzystuje stworzony przez Federację poradnik dotyczący bezpiecznego pozbywania się wyrobów azbestowych z własnej posesji. Poradnik udostępniany jest mieszkańcom gminy.

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jedynym podmiotem zajmującym się zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego jest składowisko w Koninie.

Tabela 25. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowotomyskiego - baza azbestowa

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ZINWENTARYZOWANE [kg]			UNIESZKODLIWIONE [kg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [kg]		
	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE
KUŚLIN	1 381 468	996 913	384 555	4 829	-	4 829	1 376 639	996 913	379 726
LWÓWEK	2 828 284	2 290 459	537 825	156 739	5 379	151 360	2 671 454	2 285 080	386 465
MIEDZICHOWO	251 106	242 366	8 740	10 170	1 430	8 740	240 936	240 936	-
NOWY TOMYŚL	1 266 823	1 216 214	50 609	28 788	2 090	26 698	1 238 035	1 214 124	23 911
OPALENICA	3 127 310	2 250 236	877 074	171 491	167 663	3 828	2 955 819	2 082 574	873 246
ZBĄSZYŃ	1 254 500	1 210 927	43 573	5 558	-	5 558	1 248 942	1 210 927	38 015
POWIAT NOWOTOMYSKI	10 109 491	8 207 115	1 902 376	377 575	176 562	201 013	9 731 916	8 030 554	1 701 363

źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl (dane przekazane przez Urząd marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, stan na dn. 9.08.2017 r.)

Tabela 26. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie powiatu nowotomyskiego

KOD WYROBU	ZINWENTARYZOWANE [kg]			UNIESZKODLIWIONE [kg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [kg]		
	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE
W01	51 743	31 345	20 398	5 148	1 320	3 828	46 595	30 025	16 570
W02	9 070 038	7 637 520	1 432 518	372 427	175 242	197 185	8 697 611	7 462 279	1 235 333
W03.1	352 250	4 250	348 000	-	-	-	352 250	4 250	348 000
W03.2	101 400	-	101 400	-	-	-	101 400	-	101 400
W04	534 000	534 000	-	-	-	-	534 000	534 000	-
W11.9	60	-	60	-	-	-	60	-	60

Objaśnienie:

W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie || **W02** - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa

W03.1 - rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia || **W03.2** - rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi

W04 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest || **W11.9** - inne wyżej niewymienione

źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl (dane przekazane przez Urząd marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, stan na dn. 9.08.2017 r.)

Na koszty związane z usuwaniem odpadów zawierających azbest składają się czynności demontażu, transportu i unieszkodliwiania tych odpadów. Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie w przypadku elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. W chwili obecnej koszt demontażu, transportu i unieszkodliwiania 1 m² materiału zawierającego azbest kształtuje się w granicach 15-35 zł, z tego około 10-12 zł to koszty transportu.

Tabela 27. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych (W01, W02) z terenu powiatu nowotomyskiego

KOD WYROBU	ILOŚĆ AZBESTU POZOSTAŁA DO UNIESZKODLIWIENIA		KOSZTY DEMONTAŻU WYROBÓW AZBESTOWYCH	
	[kg]	[m ²]	MIN. 15 ZŁ	MAX. 35 ZŁ
W01 (płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie)	46 595	4 235,91	63 538,65	148 256,85
W02 (płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa)	8 697 611	790 691,91	11 860 378,60	27 674 216,80
SUMA	8 744 206	794 927,82	11 923 917,25	27 822 473,65

źródło: opracowanie własne

Na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych (W01, W02) znajduje się w przedziale 11 923 917,25 - 27 822 473,65 zł. Rocznie trzeba by przeznaczyć od 794 927,82 do 1 854 831,58 zł na utylizację wyrobów azbestowych. W podaną cenę wliczony jest demontaż, pakowanie, transport i składowanie wyrobów.

4.8.4. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia, którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym, na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 kładzie nacisk na realizację zasady gospodarki odpadami stanowiącej, iż przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów, natomiast jego podstawę ma stanowić infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów (sieci napraw i ponownego użycia) oraz ich selektywnemu zbieraniu (punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, sortownie odpadów selektywnie zbieranych).

Planowana infrastruktura powinna zapewnić osiągnięcie celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu. Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

Na terenie powiatu nowotomyskiego nie ma funkcjonujących biogazowni, spalarni ani kompostowni służących do zagospodarowania odpadów komunalnych. Na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2016 działała sortownia niesegregowanych odpadów komunalnych, do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki oraz instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych w Józefowie, gmina Lwówek¹⁵.

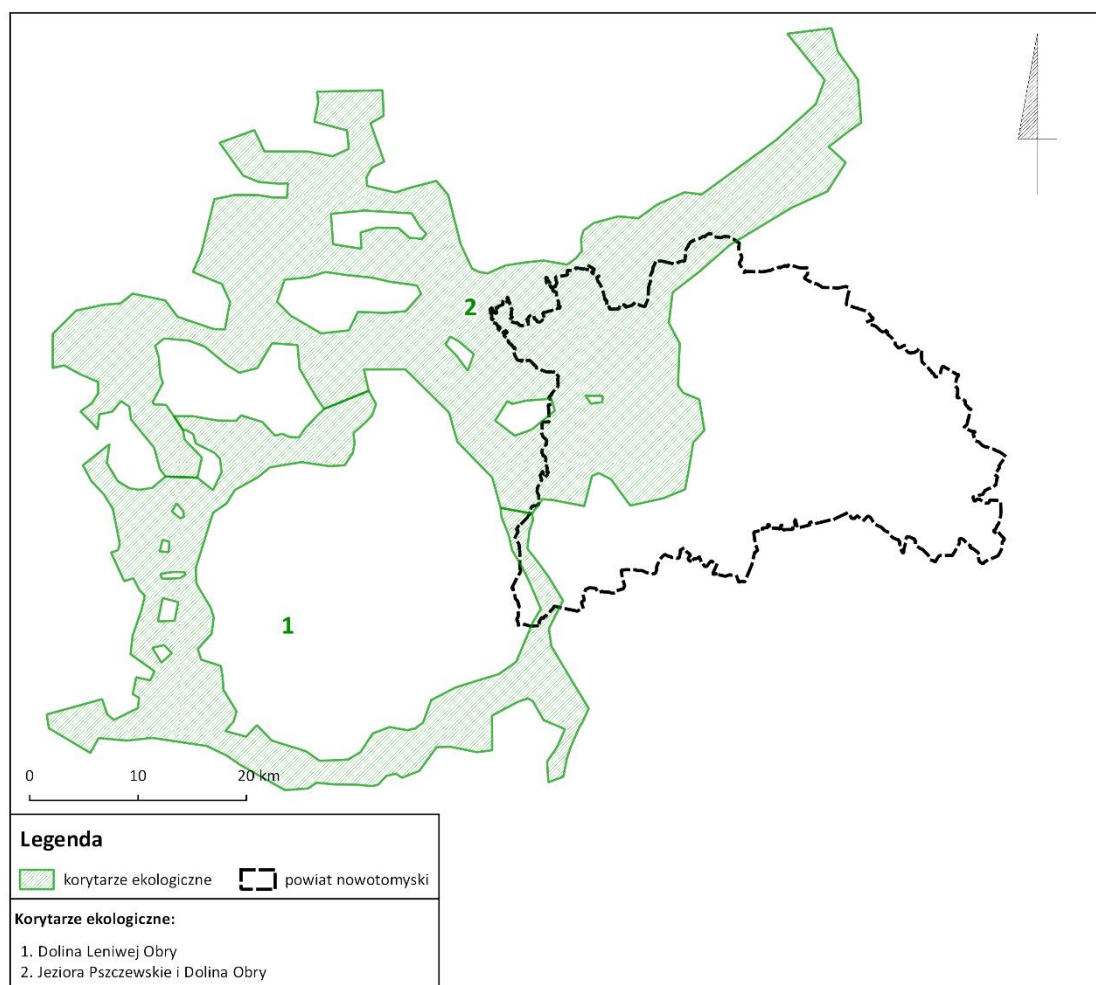
4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami, poprzez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody¹⁶.

Obszar powiatu nowotomyskiego nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. Na mapie 9. zaprezentowano rozkład korytarzy ekologicznych na terenie powiatu nowotomyskiego.

¹⁵ źródło: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu

¹⁶ źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.)



Mapa 9. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie powiatu nowotomyskiego występuje wiele obszarów chronionych, m.in. trzy rezerwy przyrody, fragment parku krajobrazowego, dwa obszary chronionego krajobrazu, dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, jeden specjalny obszar ochrony siedlisk, trzy obszary Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty (przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk), 21 użytków ekologicznych oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

W tabeli poniżej przedstawiono powierzchnię jaką zajmują formy ochrony przyrody w powiecie oraz w poszczególnych gminach powiatu. 14% powierzchni powiatu jest objęte przynajmniej jednym rodzajem ochrony obszarowej. Formy ochrony przyrody mogą się nakładać na siebie. Na terenie gminy Kuślin nie występują żadne formy ochrony obszarowej. Największa różnorodność omawianych form ochrony przyrody występuje w gminie Miedzichowo.

Tabela 28. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	OGÓŁEM	REZERWATY PRZYRODY	PARKI KRAJOBRAZOWE	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	UŻYTKI EKOLOGICZNE	ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE
KUŚLIN	-	-	-	-	-	-
LWÓWEK	177,29	177,29	-	-	-	-
MIEDZICHOWO	7 013,13	-	1 063,40	5 572,00	85,45	319,50
NOWY TOMYŚL	821,80	-	-	-	-	821,80
OPALENICA	7,70	7,70	-	-	-	-
ZBĄSZYŃ	6 132,00	-	-	6 132,00	-	-
POWIAT NOWOTOMYSKI	14 151,92	184,99	1 063,40	11 704,00	85,45	1 141,30

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Ustawa o ochronie przyrody oraz inne akty prawne wyznaczające poszczególne formy ochrony przyrody oraz opracowane dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody *Plany zadań ochronnych* zawierają szczegółowy opis działań możliwych lub koniecznych do realizacji na poszczególnych terenach oraz listy zakazów obowiązujących w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody wraz z możliwymi odstępstwami od tych zakazów.

4.9.1.1. REZERWATY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

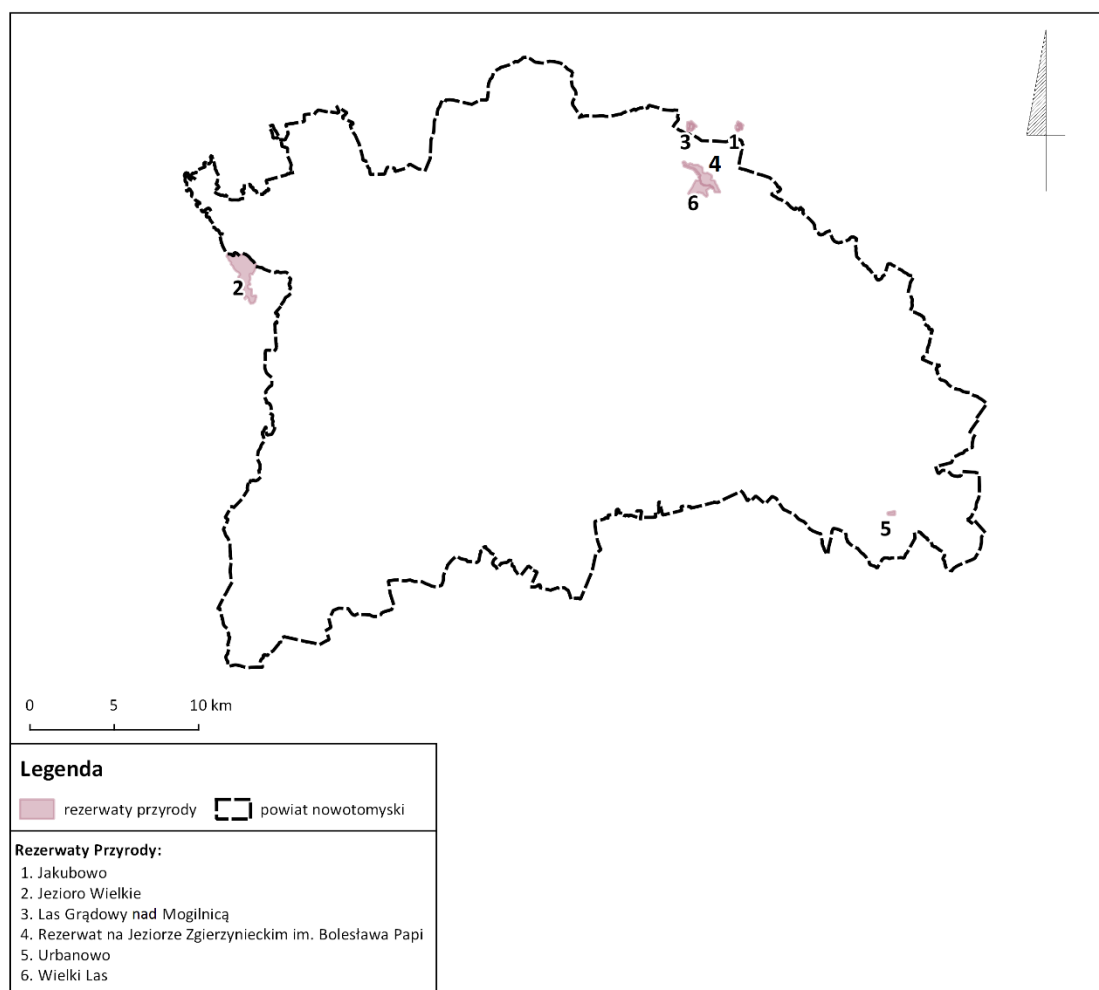
Na terenie powiatu nowotomyskiego zlokalizowane w całości są trzy rezerwaty przyrody. Dodatkowo trzy rezerwaty (Jakubowo, Jezioro Wielkie oraz Las Grądowy nad Mogilnicą) znajdują się tuż przy lub na granicy powiatu. Na mapie 10. zaprezentowano rozmieszczenie rezerwatów przyrody w powiecie nowotomyskim.

W tabeli 29. poniżej scharakteryzowano rezerwaty przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego.

Tabela 29. Rezerwaty przyrody w powiecie nowotomyskim

L.P.	NAZWA	DATA UTWORZENIA	LOKALIZACJA (GMINA)	POWIERZCHNIA	TYP REZERWATU	PRZEDMIOT OCHRONY
				[ha]		
1.	Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi	1974	Lwówek	98,65	faunistyczny	miejsca lęgowe rzadkich gatunków o charakterze reliktowym w północnej części dorzecza Mogilnicy
2.	Urbanowo	1960	Opalenica	7,73	leśny	olszowo-jesionowy las łęgowy
3.	Wielki Las	1959	Lwówek	78,63	leśny	olszowo-jesionowy las łęgowy

źródło: Rejestr rezerwatów przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu



Mapa 10. Rezerваты przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

REZERWAT PRZYRODY REZERWAT NA JEZIORZE ZGIERZYNIECKIM IM. BOLESŁAWA PAPI

Jest to rezerwat faunistyczny o powierzchni 98,65 ha, położony 5 km na wschód od Lwówka, po południowej stronie drogi ze Zgierzynki do Brodów, na wysokości ok. 93 m n.p.m. Rezerwat znajduje się w północnej części dorzecza Mogilnicy, obejmuje płytkie, zarastające jezioro oraz łąki otaczające zabagnione brzegi. Utworzono go na wniosek Koła Naukowego Leśników Akademii Rolniczej w Poznaniu. Od tego czasu trwają nieprzerwanie obserwacje i badania na tym terenie.

Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 5/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 roku w sprawie rezerwatu przyrody Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013 r. poz. 5115). Dla rezerwatu zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 marca 2014 roku ustanowiono plan ochrony (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 1497, z późn. zm.).

Rezerwat stanowi ostoję lęgowych i przelotnych ptaków wodno-błotnych, wśród których wiele należy do gatunków rzadkich. Charakteryzuje się ogromnym bogactwem fauny, reprezentowanej przez blisko 140 gatunków ptaków, wśród nich 60 gatunków ptaków lęgowych. Jezioro Zgierzynieckie jest trzecią pod względem liczebności w Wielkopolsce ostoją gęsi gęgawa (25 par). W ostatnich latach można jesienią na nim spotkać ponad 4 000 gęsi, m.in. gęsi gęgawa, zbożowe i białoczelne. Na Jeziorze Zgierzynieckim późnym latem i jesienią występują żurawie

w liczbie do 1 000 osobników (największe skupisko w Wielkopolsce), jako że rezerwat leży na trasie wędrówki tych ptaków. Z innych obserwowanych gatunków warto wymienić: bąka, brzeczkę, strumieniówkę, podróżniczkę, dziwonię oraz kropiatkę, a także mewę śmieszkę, tworzącą kolonię liczącą ponad 150 gniazd. W czasie istnienia rezerwatu na jego terenie zaobserwowano też m.in. czapłę białą, szablodzioba, gęś małą, kormorana, bociana czarnego, orlika, orła bielika, rybołowa i wiele innych.

REZERWAT PRZYRODY *URBANOWO*

Rezerwat leśny *Urbanowo* został utworzony w roku 1960 na obszarze 7,73 ha. Położony jest w odległości 4 km na południowy-wschód od Opalenicy. Obejmuje zespół łęgowego lasu olszowego w wieku około 100 lat, rosnącego na płaskim okresowo podtapianym terenie terasy zalewowej doliny Mogilnicy. Na glebie murszowej wykształconej z piasków gliniastych. Występują tu olsze czarne (w wieku do 100 lat) z domieszką brzoź, dębów, wiązów i jesionów. W wilgotniejszych miejscach łąg przechodzi w ols, a między tymi zespołami występują fragmenty lasów mieszanych o charakterze przejściowym.

Rezerwat Przyrody *Urbanowo* funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 34/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 16 listopada 2007 roku w sprawie rezerwatu przyrody *Urbanowo* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2007 r. Nr 180, poz. 3980). Dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony rozporządzeniem Nr 13/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwaty *Urbanowo* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r. Nr 40, poz. 820, z późn. zm.).

REZERWAT PRZYRODY *WIELKI LAS*

Jest to rezerwat leśny o powierzchni 78,63 ha, utworzony w 1959 roku. *Wielki Las* położony 5 km na wschód od Lwówka, na północ od szosy Lwówek-Opalenica, na wysokości ok. 96 m n.p.m. Znajduje się w północnej części dorzecza Mogilnicy, pośrodku niewielkiego, odosobnionego kompleksu leśnego, którego drzewostan tworzą m.in. wiązy, jesiony, olsze, buki oraz dęby.

Rezerwat Przyrody *Wielki Las* funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 6/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 roku w sprawie rezerwatu przyrody *Wielki Las* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013 r. poz. 5116). Dla rezerwatu zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 marca 2014 roku ustanowiono plan ochrony (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 1498, z późn. zm.).

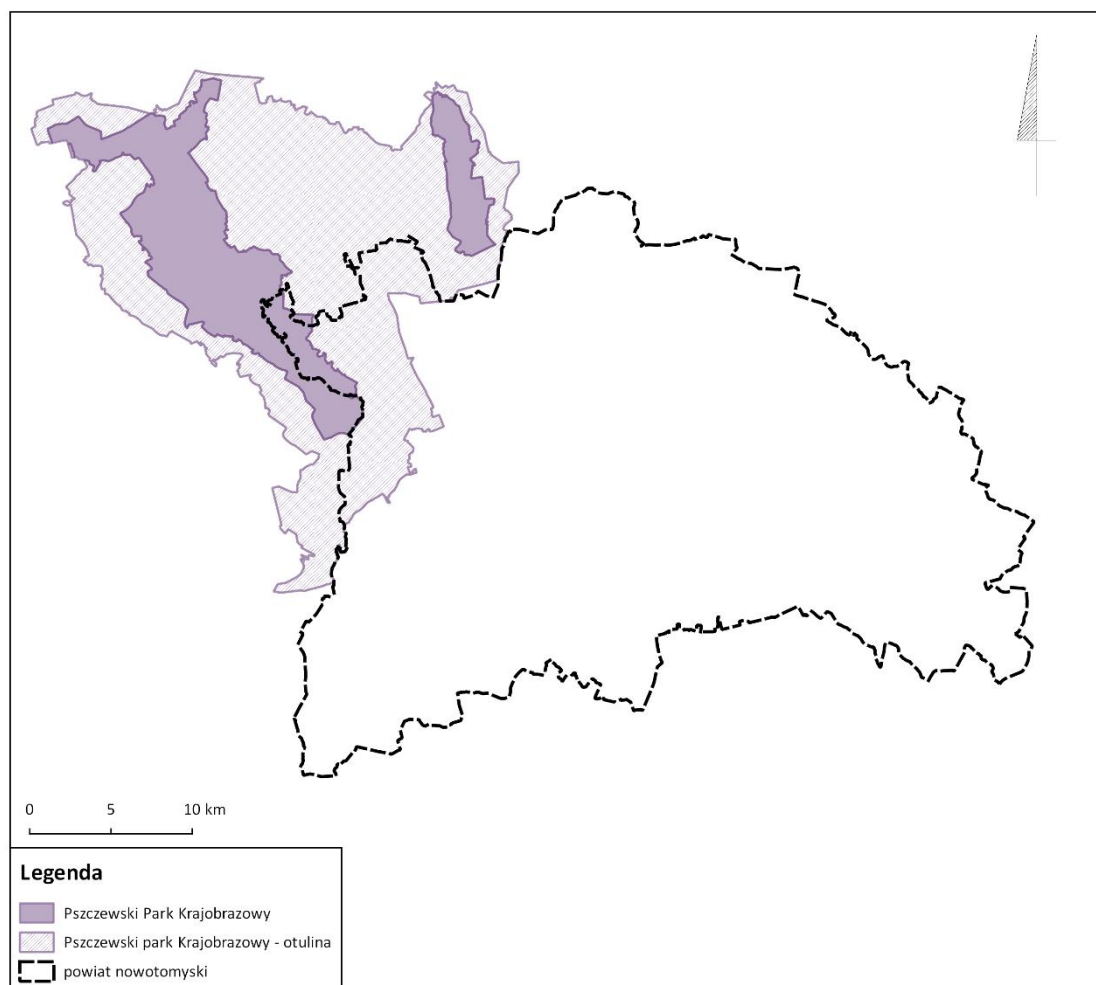
Ochronie podlega fragment ponad stuletniego łągu jesionowo-wiązowego, będącego rzadkością w Wielkopolsce. We wschodniej części rezerwatu przeważają jesiony wyniosłe, a w zachodniej - wiązy polne. W drzewostanie występują ponadto wiązy szypułkowe oraz dęby szypułkowe, buki pospolite, klony jawory i brzozy brodawkowate. Podrost tworzą gatunki wchodzące w skład drzewostanu oraz czeremcha zwyczajna, dereń świdwa i bez czarny. Runo chronionego lasu budują następujące gatunki: szczyr trwały, świerząbek korzenny, czyściec leśny, czartawa pospolita, ziarnopłon wiosenny i inne.

4.9.1.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Na teren powiatu nowotomyskiego, a dokładnie na gminę Miedzichowo zachodzi Pszczewski Park Krajobrazowy (Mapa 11.). Pszczewski Park Krajobrazowy powołano do życia uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wielkopolskim Nr XI/63/86 w dniu 25 kwietnia 1986 roku w celu zachowania dla nauki i wypoczynku ludności terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Pszczewski Park Krajobrazowy jest parkiem średniej wielkości, który wraz z otuliną zajmuje ponad 45 tys. ha. Park o powierzchni 12 220 ha tworzą dwa samodzielne kompleksy. Pierwszy o powierzchni 10 250 ha obejmuje obszar jezior rynnowych od Trzciela na południu do Lubikowa i Rokitna na północy oraz odcinek rzeki Obry od Trzciela do wsi Policko, drugi o wielkości 1970 ha rozciąga się nad rzeką Kamionką od wsi Lewice do wsi Kamionna. Dwa kompleksy parku obejmuje w całość otulina o powierzchni 33 080 ha, której zadaniem jest eliminowanie negatywnych wpływów zewnętrznych na obszar parku.

W tym zróżnicowanym obszarze do chwili obecnej udokumentowano obecność ponad 670 gatunków roślin naczyniowych, a lista ciągle jest uzupełniana. 41 gatunków roślin posiada status ochrony prawnej, a 56 znajduje się pośród czerwonej listy roślin Wielkopolski. Pośród nich 10 to gatunki uznane za zagrożone, wymierające i rzadkie w skali całego kraju. Największą grupę stanowią rośliny zagrożone dla Wielkopolski, których na terenie parku stwierdzono 29. Wśród nich znajdują się gatunki zagrożone w Polsce np.: kruszczyk błotny, rojnik pospolity, storczyk plamisty. Mniejszą grupę stanowią gatunki rzadkie w Wielkopolsce, których w parku znajduje się 14. W archiwach parku znaleźć można informacje o takich gatunkach jak: rosiczka długolistna i pośrednia, przygiełka brunatna, wełnianeczka alpejska, wążlik błotny.



Mapa 11. Pszczewskie Park Krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Ponad 60% powierzchni parku pokrywają lasy. Tymczasem jeszcze w połowie ubiegłego wieku obszar zajmowany obecnie przez park był w przewadze użytkowany rolniczo. Pamiątką po tamtych czasach są liczne głowiaste wierzby teraz rosnące wśród śródleśnych duktów, a kiedyś na skrajach pól i na miedzach. Szacuje się, że około 50% powierzchni leśnych w parku zajmują młode, mające około 50 lat drzewa, a drzewostan starszy od 80-90 lat stanowi niewiele ponad 10%. Rozmieszczenie lasu na terenie Parku jest bardzo zróżnicowane. Większe kompleksy leśne znajdują się w środkowej części obszaru w otoczeniu rynny jezior pszczewskich oraz w dolinie rzeki Kamionki. Bezwzględnie dominują bory, a wśród nich bory świeże porastające piaszczyste powierzchnie sandrowe. Występujące tu piaski zawierają pewną domieszkę części pylastych, co powoduje, że gleba utrzymuje

więcej wilgoci i jest nieco żyzniejsza. Żyzniejsze stanowiska w dolinie Obry oraz fragmenty rynien jeziornych porasta bór mieszany świeży, w którym przeważają drzewostany starsze. Na terenie Parku występują także bory sosnowe suche nazywane też chrobotkowymi. Ich siedliskami są piaszczyste, ubogie w składniki pokarmowe, suche gleby. Runo tej formacji jest bardzo ubogie, usłane zwykle warstwą igieł i szyszek.

Szczególnie wartościowe pod względem przyrodniczym są jednak fragmenty lasów liściastych w dolinie Kamionki. Strome zbocza zajmują tu lasy z dużym udziałem buka oraz bory mieszane. Gdziekolwiek spotyka się także fitocenozy muraw kserotermicznych. W okolicy wsi Mnichy i Krzyżkówko znajdują się dobrze zachowane fragmenty grądów i olsów. W grądach dominuje dąb z domieszką buka, graba, jawora, a osobliwością są pojedyncze okazy cisa. Szczególnie żyzne i wilgotne miejsca zajmują olsy. W bujnym podszyciu i runie znaleźć tu można szereg roślin rzadkich i chronionych.

Las na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego spełnia ważną rolę ochronną dla ekosystemów jeziornych i torfowiskowych. Większość z jezior na terenie parku i jego otuliny jest czysta, a zalesione zlewnie są najlepszym gwarantem jakości wód. Dzięki lasom w dobrej kondycji zachowane są także torfowiska niskie i przejściowe. Wyjątkową rzadkością są stanowiska torfowisk źródłiskowych w dolinie rzeki Kamionki.

Dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego został ustanowiony plan ochrony uchwałą Nr XXXV/393/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 marca 2013 roku (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2013 r. poz.826).

4.9.1.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu nowotomyskiego ustanowione są następujące obszary chronionego krajobrazu: obszar „I” Międzyrzecz - Trzciel oraz obszar Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska. Tuż przy granicy powiatu nowotomyskiego zlokalizowane są jeszcze trzy inne obszary chronionego krajobrazu: Zbąszyńska Dolina Obry (graniczy z zachodnią granicą powiatu) oraz Gorzycko i „H” Międzychód, które graniczą z powiatem od strony północnej.

Całkowita powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wynosiła w 2016 roku 11 704 ha¹⁷. Na mapie 12. zaprezentowano rozmieszczenie obszarów chronionego krajobrazu w powiecie.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „I” MIĘDZYRZECZ - TRZCIEL

Obszar Chronionego Krajobrazu „I” Międzyrzecz - Trzciel został utworzony rozporządzeniem nr 12 Wojewody Gorzowskiego z 24 listopada 1998 roku w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 20, poz. 266).

Obszar „I” Międzyrzecz - Trzciel rozciąga się na terenie powiatu nowotomyskiego, w gminie Miedzichowo. Teren to przede wszystkim lasy, które zajmują aż 70% powierzchni oraz podmokłe łąki, które tworzą doskonałe środowisko dla bogatej fauny. Obszar chroni tutejsze lasy, ale także śródpolne torfowiska i bagna, a melioracja może być prowadzona w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z zachowaniem w stanie nienaruszonym torfowisk i obszarów wodnych oraz błotnych. Zróżnicowana roślinność sprzyja występowaniu bogatej fauny, przede wszystkim owadów oraz ptactwa.

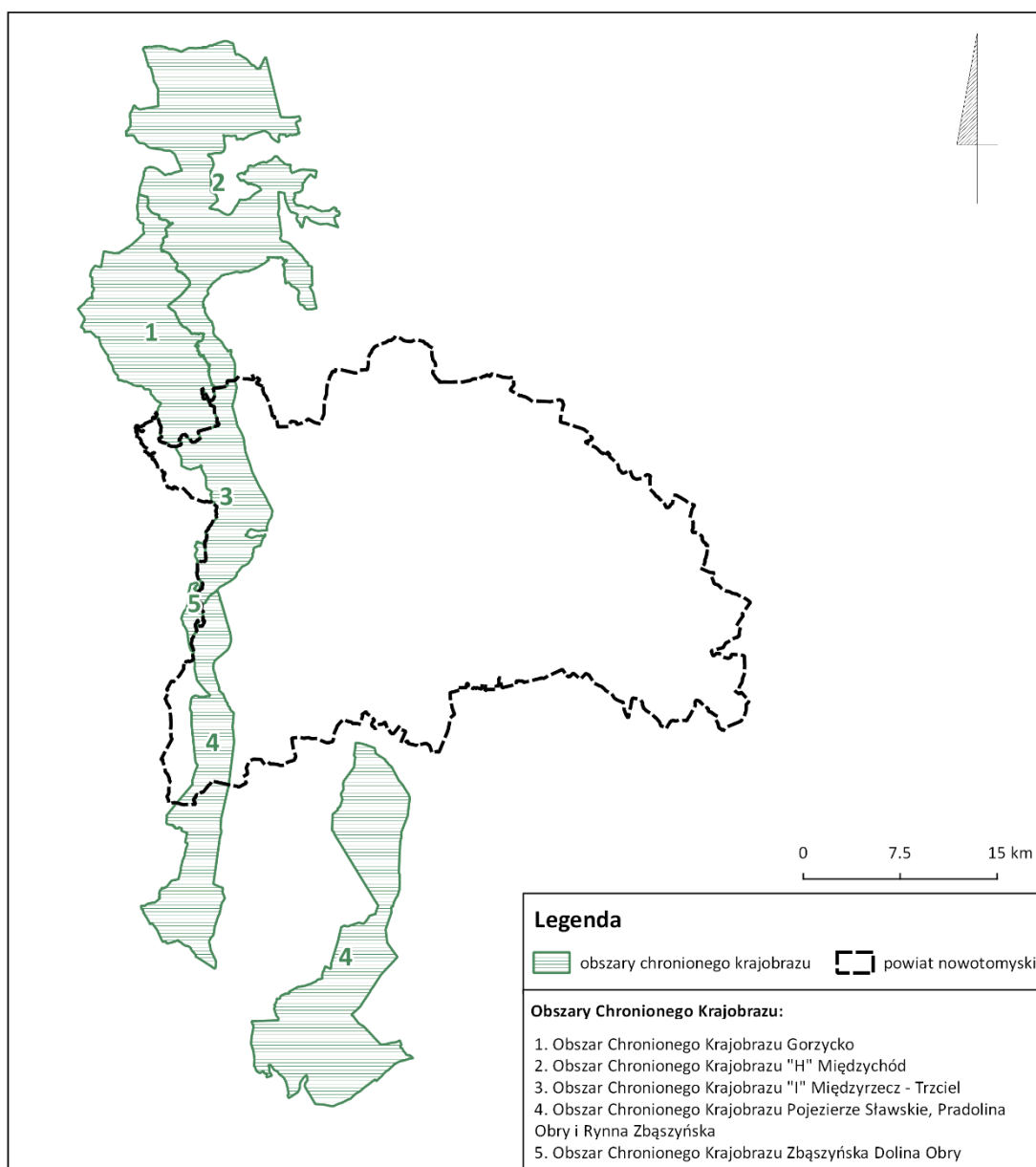
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE SŁAWSKIE, PRADOLINA OBRY I RYNNĄ ZBĄSZYŃSKA

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławski, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska został uchwalony uchwałą Nr VII/49/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 roku w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego (Dz. Urz. Woj. Zielonogórskiego Nr 7, poz. 188).

¹⁷ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Obszar ten utworzony został w celu ochrony zbiorników wodnych występujących na tym terenie. Ten polodowcowy krajobraz to mozaika jezior, pól uprawnych i lasów. Teren obszaru chronionego składa się z dwóch części. Jedną biegnie Rynną Zbąszyńską obejmując m.in. jeziora Zbąszyńskie, Nowowiejskie, Grójeckie, Chobienickie, Wielkowiejskie, Kopanickie i Wąchabskie. Drugi - okolice Wolsztyna oraz jeziora: Wolsztyńskie, Berzyńskie, Wilcze, część Rudzienieckiego. Ochroną objęte są także rzeki i kanały odwadniające należące do systemu wodnego Obry.

Obszar ten porastają lasy sosnowe, ale także kwaśne dąbrowy. Wilgotne łąki, z dominacją szuwaru turzycowego, zajmują obniżenia terenowe, a na torfowiskach rośnie wiele rzadkich gatunków roślin. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe. Rejony te są ostoją ptaków, wśród których spotkać można m.in. bąki, bączki, podróżniczki, gęgawy, czaple siwe.



Mapa 12. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1.4. OBSZARY NATURA 2000

Natura 2000 jest programem sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo, ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.

Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - tzw. dyrektywa ptasia, przyjęta w 1979 roku a następnie zastąpiona dyrektywą z 2009 roku oraz tzw. dyrektywa siedliskowa (habitatowa) z 1992 roku.

Głównym celem Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiąganiu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Ptasiej noszą nazwę obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i ustanowione zostały Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, z późn. zm.).

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory wskazuje „ważne w skali europejskiej” gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych:

- dla których państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary ich ochrony (obszary Natura 2000);
- które państwa członkowskie zobowiązane są chronić przez ścisłą ochronę gatunkową;
- które są przedmiotem zainteresowania Unii, podlegając gospodarczemu użytkowaniu, które jednak może wymagać kontroli.

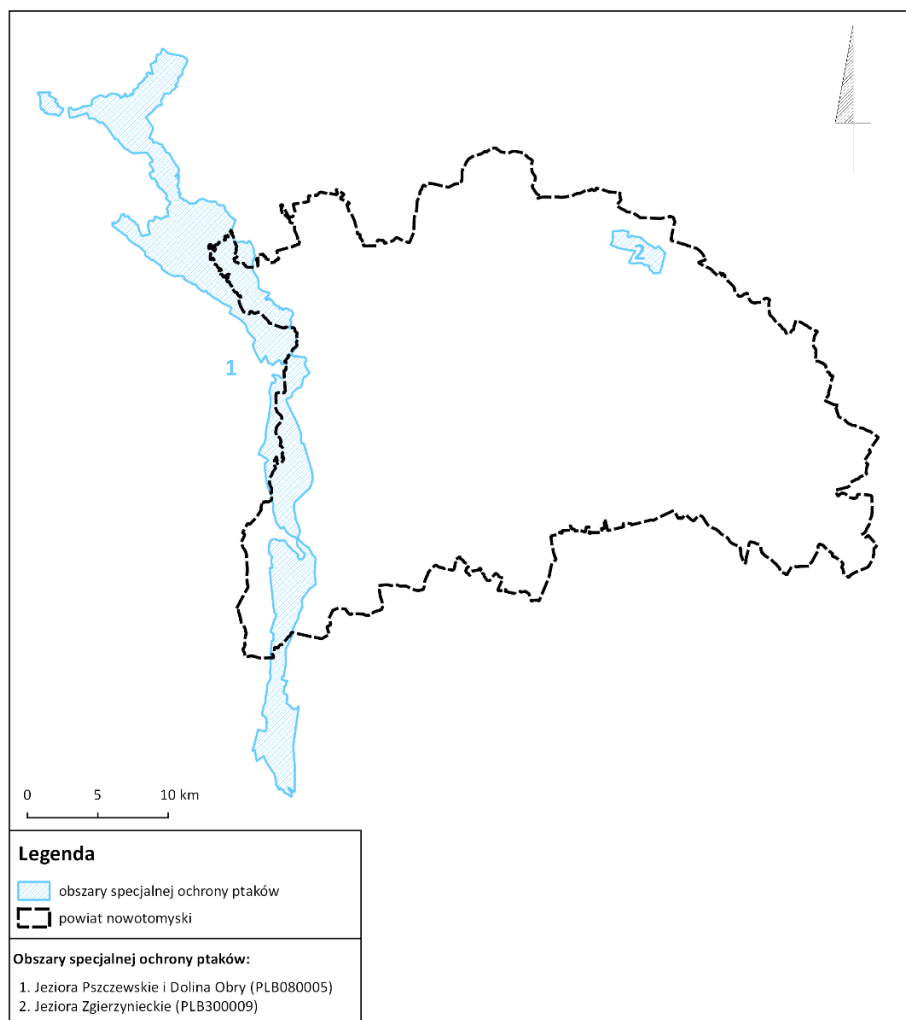
Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Siedliskowej noszą nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską zgłoszonych przez Polskę propozycji, noszą one nazwę obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), dla których obowiązują wszystkie przepisy dotyczące przedmiotów ochrony. Ostatnim etapem procedury wyznaczania obszaru jest podjęcie przez państwo członkowskie decyzji na gruncie prawa krajowego o formalnym wyznaczeniu zatwierdzonych obszarów jako specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk są wyznaczane niezależnie od siebie, przez co relacje przestrzenne między nimi mogą być różne, np. obszary mogą ze sobą sąsiadować, częściowo się pokrywać lub być wyznaczone w identycznych granicach.

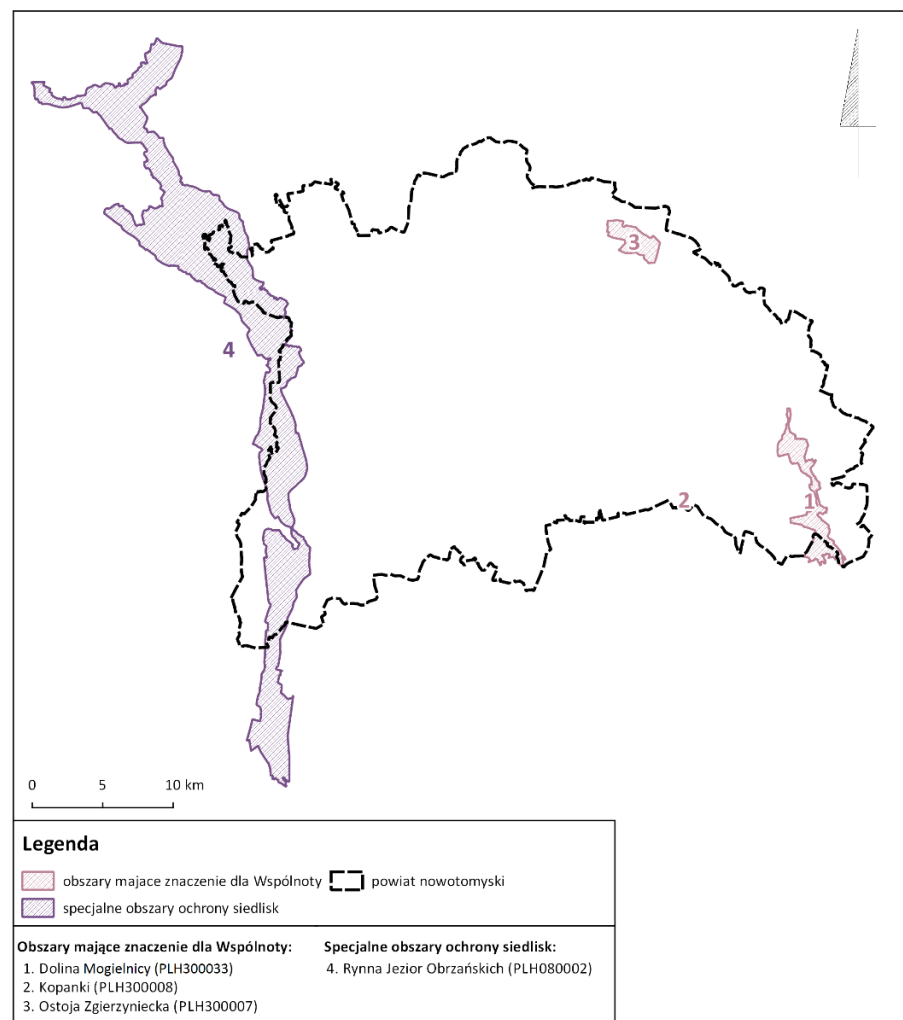
Na teren powiatu nowotomyskiego zachodzą dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, jeden obszar specjalnej ochrony siedlisk oraz trzy obszary Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005) - wzdłuż zachodniej granicy powiatu;
 - Jezioro Zgierzynieckie (PLB300009) - cały obszar w granicach powiatu;
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) - wzdłuż zachodniej granicy powiatu;
- obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) (przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO):
 - Dolina Mogielnicy (PLH300033) - większa część obszaru;
 - Kopanki (PLH300008) - cały obszar w granicach powiatu;
 - Ostoja Zgierzyniecka (PLH300007) - cały obszar w granicach powiatu.

Na mapach 13. i 14. poniżej zaprezentowano lokalizacje obszarów Natura 2000 na terenie powiatu nowotomyskiego.



Mapa 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie powiatu nowotomyskiego
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska



Mapa 14. Specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na terenie powiatu nowotomyskiego
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

OBSZAR NATURA 2000 JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRY (PLB080005)¹⁸

Data zaklasyfikowania obszaru jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): październik 2007.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005) o powierzchni 14 793,3 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Ponad 30% powierzchni obszaru stanowią wody i powiązane z nimi siedliska takie jak: torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwary oraz lasy łęgowe i bagienne. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wciną się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe - Zbąszyńskie (742 ha). Jeziora dolin rzeki Obry są płytkie (średnia głębokość 1-2 m), dość znacznie zeutrofizowane, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych, a także lasami łęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, z przeważającym udziałem lasów iglastych (borów sosnowych). W ostoju utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje leśnictwo, rolnictwo oraz ekstensywna hodowla ryb.

Obszar ten jest ważny w szczególności dla ochrony łęgowej i przelotnej populacji 13 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. oku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj.: bąka, bączka, podgorzałki, kani czarnej, błotniaka stawowego i rybołowa (>0,5% populacji krajowej), a także 7 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: perkoza dwuczubego, czapli siwej, gęgawy, gągoła, kormorana (>0,5% populacji krajowej), a także krzyżówki i łyski (>1% populacji szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 2243).

OBSZAR NATURA 2000 JEZIORO ZGIERZYŃSKIE (PLB300009)¹⁹

Data zaklasyfikowania obszaru jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): październik 2007.

Ostoja Jezioro Zgierzyńskie znajduje się w zachodniej części Pojezierza Poznańskiego na pograniczu Równiny Opalenickiej i Wału Lwówecko-Rakoniewickiego. Obejmuje on nieckę rozległego niegdyś jeziora oraz przylegający do niej niewielki kompleks leśny. Po osuszeniu jeziora zapoczątkowanym już w XVII wieku, nastąpiło silne obniżenie poziomu lustra wody, co gwałtownie przyspieszyło proces eutrofizacji i zarastania zbiornika. Najniższa część niecki zajęta jest obecnie przez rozległe szuwary, głównie trzcinowe i pałkowe, o powierzchni ponad 100 ha z kilkoma niedużymi oczkami wodnymi. Największe z nich, Wielki Staw, ma powierzchnię około 5 ha. Wyżej znajdują się bogate florystycznie łąki kośne. Na skutek ekstensyfikacji lub całkowitego zaprzestania ich użytkowania na wielu fragmentach, zwłaszcza we wschodniej i północnej części obszaru obserwuje się postępującą sukcesję roślinną i przekształcanie łąk w zbiorowiska szuwarowe bądź krzewiaste. Od zachodu do obecnego jeziora przylega kompleks dojrzałych lasów łęgowych i olsów o powierzchni 79 ha, zwany Uroczyskiem Wielki Las. Cały teren odwadniany jest przez Mogilnicę Zachodnią, dopływ Obry. Podstawowym walorem tego obszaru jest harmonijnie wykształcony kompleks siedlisk typowych dla zarastającego, eutroficznego jeziora położonego w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczo-leśnym. Bagienną część tego terenu zajmują przede wszystkim wysokie szuwary trzcinowe i pałkowe. Znaleźć tu można także rozległe połacie szuwaru kłoci wiechowatej. Wśród użytków zielonych dominują żyzne, wilgotne łąki, ale odnaleźć można tu także płaty łąk trzęślicowych. Wzdłuż rowów melioracyjnych oraz w pobliżu szuwarów występują płaty łożowisk.

¹⁸ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005)

¹⁹ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Jezioro Zgierzyńskie (PLB300009)

Jest to ostoja ptaków o randze europejskiej. Stwierdzono gniazdowanie 12 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto 5 gatunków lęgowych znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W okresie lęgowym ważna ostoja dla podróżniczka - gatunku z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (ok. 0,7% populacji krajowej). Ponadto jest to ważna ostoja dla migrujących jesienią żurawi (1% populacji wędrowniej).

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 kwietnia 2015 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Zgierzynieckie PLB300009 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r. poz. 2647).

OBSZAR NATURA 2000 RYNNA JEZIOR OBRZAŃSKICH (PLH080002)²⁰

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008, data zatwierdzenia obszaru jako specjalnego obszaru ochrony siedlisk: luty 2017.

Obszar Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) o powierzchni 15 305,73 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Obszar ten pokrywa się z obszarem Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (Mapa 14. i 15.).

Jest to obszar ważny w szczególności dla ochrony naturalnych zbiorników wodnych:

- twarowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria spp.*);
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;

siedlisk torfowiskowych (torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)) a także leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów lęgowych (łągi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe) oraz stanowisk rzadkich gatunków zwierząt kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Łącznie na obszarze Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich, stwierdzono 16 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 11 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 2885).

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA MOGIELNICY (PLH300033)²¹

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): marzec 2011.

Obszar Natura 2000 Dolina Mogielnicy położony jest na zachód od Poznania, w środkowej części Pojezierza Poznańskiego w powiecie nowotomyskim oraz grodziskim. Obejmuje dobrze zachowane kompleksy lasów liściastych w dolinie rzeki Mogilnicy, stanowiące swoistą "wyspę" środowiskową w otaczającym krajobrazie rolniczym. Pod względem budowy geomorfologicznej i geologicznej jest to rozległa równina denno-morenowa z koncentracją glin zwałowych. W samej dolinie rzeki Mogilnicy występują torfy niskie. Wykształciły się tu obok siebie gleby brunatne, murszowe, torfowe oraz czarne ziemie. Przez obszar przepływa rzeka Mogilnica, tworząca szereg odgałęzień, z których dwa największe to Mogilnica Zachodnia i Mogilnica Wschodnia. Dość liczne są różnej wielkości rowy melioracyjne z okresowo wysychającą wodą. Zdecydowaną większość Dorzecza Mogilnicy zajmują lasy z przyległymi łąkami, z których część należy do ekstensywnie użytkowanych.

Lasy dorzecza Mogilnicy stanowią bardzo cenny obiekt przyrodniczy. Skupiają przede wszystkim łągi dębowo-wiązowo-jesionowe, grądy środkowoeuropejskie oraz łągi jesionowo-olszowe o różnym stopniu zachowania.

²⁰ źródła: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002)

²¹ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Dolina Mogilnicy (PLH300033)

Stwierdzono 9 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują łącznie około 60% powierzchni ostoi. Dwa siedliska mają status priorytetowych: niżowy łąg jesionowo-olszowy oraz świetlista dąbrowa, przy czym pierwsze z wymienionych siedlisk, chronione m. in. w rezerwacie "Urbanowo" należy na omawianym obszarze do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Flora naczyniowa kompleksów leśnych w dolinie Mogilnicy jest bogata i skupia wiele gatunków chronionych i zagrożonych regionalnie. Do najcenniejszych należą: stokłosa gałęzista, dzwonek szerokolistny, nawrot lekarski oraz wawrzynek wilczełyko. Liczne okazy drzew (dębów, jesionów, rzadziej buków i wiązów) osiągają rozmiary pomnikowe.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Mogilnicy PLH300033 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r. poz. 3908).

OBSZAR NATURA 2000 KOPANKI (PLH300008)²²

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008.

Ostoja obejmuje budynek Szkoły Podstawowej w Kopankach, na strychu którego znajdowała się kolonia rozrodcza nocka dużego gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Była to jedna z najliczniejszych znanych kolonii rozrodczych nocka dużego na terenie Polski. W roku 1999 utworzono tu udostępnione do zwiedzania Obserwatorium Nietoperzy *Batmanówka* (prawdopodobnie jedyna tego typu placówka w Europie), które umożliwia obserwację zwierząt bez ich płoszenia. Według aktualnych informacji nietoperze opuściły to miejsce kilka lat temu.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA ZGIERZYNIECKA (PLH300007)²³

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008.

Obszar położony jest w obrębie Pojezierza Poznańskiego i obejmuje niekłę rozległego niegdyś jeziora. Po jego osuszeniu, zapoczątkowanym już w XVII wieku, nastąpiło silne obniżenie poziomu lustra wody, co gwałtownie przyspieszyło proces eutrofizacji i zarastania zbiornika. Najniższa część niecki zajęta jest obecnie przez rozległe szuwały, głównie trzcinowe i pałkowe, o powierzchni ponad 100 ha z kilkoma niedużymi i płytkimi oczkami wodnymi (Smolny Staw, Wielki Staw i Mały Staw) zajmującymi łącznie 7,8 ha. Największe z nich, Wielki Staw, ma powierzchnię około 5 ha, a głębokość ok. 1 m. Poza nimi znajdują się tutaj również mniejsze oczka wodne (Bereszyński, Ogrodowczyk, 1995). Wyżej znajdują się bogate florystycznie łąki kośne. Od południowego zachodu do obecnego jeziora przylega kompleks dojrzałych lasów łągowych i olsów o powierzchni 79 ha - obecnie rezerwat *Wielki Las*. W południowo-wschodniej części obszaru znajduje się kompleks szuwarowy z otwartym lustrem wody (powierzchnia 0,6 ha), który jest pozostałością po rozciągającym się tutaj dawniej jeziorze - obecnie oddzielony od niego drogą gruntową i łąkami. Podstawowym walorem obszaru jest kompleks siedlisk typowych dla zarastającego, eutroficznego jeziora położonego w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczo-leśnym. Bagienną część tego terenu zajmują przede wszystkim szuwały wysokie, zwłaszcza trzcinowe i pałkowe. Osobliwością terenu są szuwały kłoci wiechowatej. Wśród użytków zielonych dominują zmiennowilgotne łąki. Wzdłuż rowów melioracyjnych oraz w pobliżu szuwarów występują płaty łożowisk oraz ziołorośli. Od strony południowej z jeziorem graniczy, zachowany w dużej części w stanie naturalnym, las łągowy. Flora obszaru jest bardzo różnorodna i bogata. Na szczególną uwagę zasługują gatunki uznane za zagrożone w skali kraju: dzwonek szerokolistny, kruszczyk błotny, storczyk kukawka oraz grzyb Kisielnica trzoneczkowata, a także gatunki zagrożone w regionie: czerniec gronkowy, fiołek przedziwny, kukułka krwista i listera jajowata. Zróżnicowana szata roślinna warunkuje obecność licznych gatunków zwierząt. Charakterystyczne są zwłaszcza ptaki, dla których, w podobnych granicach, wyznaczono obszar Natura 2000 Jezioro Zgierzynieckie (PLB300009).

Różnorodność środowisk sprawia, że na opisywanym obszarze występuje wiele gatunków ssaków z różnych grup systematycznych, które znalazły tutaj doskonałe schronienie i bogatą bazę pokarmową. Duże zagęszczenia

²² źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Kopanki (PLH300008)

²³ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka (PLH300007)

wykazują populacje: jelenia europejskiego, dzika i sarny. Ponadto stwierdzono tu obecność: lisa, borsuka i jenota. Obszar ma duże znaczenie dla bobra europejskiego i wydry. Dość licznie występują na tym obszarze nietoperze, które reprezentowane są przez 13 gatunków, z czego silną populację rozrodczą tworzy borowiec wielki. Drugim, co do częstości występowania jest nocek rudy. Ponadto na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka występuje 12 gatunków płazów, w tym znajdujące się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - kumak nizinny i traszka grzebieniasta, która została stwierdzona dotychczas tylko w okresowym zbiorniku znajdującym się w Wielkim Lesie. W wodach Jeziora Zgierzynieckiego stwierdzono 7 gatunków ryb należących do 4 rodzin, ze zdecydowaną dominacją karasia pospolitego, dla którego Jezioro Zgierzynieckie jest jednym z nielicznych, ostatnich mateczników. Oprócz niego subdominantami były lin i szczupak, zatem strukturę gatunkową ichtiofauny można uznać za typową dla zanikających eutroficznych zbiorników w typie rybackim linowo-szczupakowym. Ciekawym gatunkiem jest również stwierdzony w jeziorze cierniczek, nie objęty co prawda ochroną gatunkową, jednak rzadko spotykany w naszym kraju.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2017 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka PLH300007 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r. poz. 1818, z późn. zm.).

4.9.1.5. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie powiatu nowotomyskiego ustanowiono 164 pomniki przyrody, mające na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością. Dwa pomniki przyrody z terenu powiatu to głązy narzutowe. Drzewa (pojedyncze, grupy drzew lub aleje) stanowią 98,2% pomników przyrody z terenu powiatu. Jeden pomniki to twór przyrody, ochroną objęte jest stanowisko bluszczu pospolitego (*Hedera helix*) w miejscowości Wytomyśl (gmina Nowy Tomyśl).

Drzewa stanowiące pomniki to: buk pospolity, cis pospolity, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, grab pospolity, iglicznia trójciemieniowa, jarząb brekinia, jesion wyniosły, kasztanowiec zwyczajny, klon jawor, klon pospolity, klon srebrzysty, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, lipa srebrzysta, lipa wielkolistna, olsza czarna, platan klonolistny, sosna pospolita, sosna wejmutka, topola osika, wiąz pospolity, wiąz szypułkowy, wierzba krucha, żywotnik olbrzymi oraz żywotnik zachodni.

Najwięcej pomników przyrody jest w gminie Nowy Tomyśl (77 szt.) a najmniej w gminie Lwówek (0 szt.). Szczegółowe informacje prezentuje tabela poniżej.

Tabela 30. Pomniki przyrody w powiecie nowotomyskim - zestawienie zbiorcze

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY [szt.]					
	POJEDYNCZE DRZEWA	GRUPY DRZEW	ALEJA	GŁAZY NARZUTOWE	TWÓR PRZYRODY	OGÓŁEM
KUŚLIN	21	13	2	1	-	37
LWÓWEK	-	-	-	-	-	-
MIEDZICHOWO	16	4	-	-	-	20
NOWY TOMYŚL	49	24	2	1	1	77
OPALENICA	13	3	-	-	-	16
ZBĄSZYŃ	12	2	-	-	-	14
POWIAT NOWOTOMYSKI	111	46	4	2	1	164

źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

4.9.1.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) użytkami ekologicznymi są tereny zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

W powiecie nowotomyskim znajduje się dwadzieścia jeden użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 85,45 ha. Wszystkie użytki zlokalizowane są w gminie Miedzichowo. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 31. Użytki ekologiczne w powiecie nowotomyskim

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
1.	-	-	21,6	Błaki	Tereny położone w dolinie rzeki Czarna Woda wśród zwartego kompleksu leśnego; na nieruchomości znajdują się liczne oczka wodne i bagna; działka jest miejscem bytowania jeleni, dzików, saren, lisów, kruków, gęsi
2.	-	-	0,91	Bolewice	łąka klasy VI
3.	-	-	1,45	Bolewice	nieużytek - bagno
4.	Mokrzyzny I	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	18,12	Bolewice	łąka klasy V; kompleks łąk, szuwarów i torfowisk niskich położony na południowy-zachód od drogi nr 92, ciągnący się pasem po obu stronach cieku w kierunku autostrady A2; teren ten jest miejscami silnie zarośnięty przez wierzby; stwierdzono występowanie wielu gatunków motyli dziennych
5.	Śródleśne bagno	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	4,08	Pąchy	silnie przesuszone śródleśne bagno porośnięte szuwarami trzcinowymi, miejsce występowania żurawia
6.	Jezioro Pąchowskie	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	12,23	Pąchy	zbiornik wodny; brzegi jeziora porasta szuwar kłoci wiechowatej; występuje także grązel żółty; na dnie jeziora wykształcone są zbiorowiska ramienic; zalega tam również gruba warstwa osadu organicznego, w którym wykształca się siarkowodór; roślinność szuwarowa i otaczające jezioro podmokłe zbiorowiska leśne
7.	Torfowisko przejściowe i mechowisko	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	2,81	Szklarka Trzcielska	torfowisko przejściowe i mechowisko; jest to stanowisko ponikła igłowatego i wełnianki wąskolistnej
8.	Torfowisko koło wieży	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	2,73	Szklarka Trzcielska	dobrze zachowane torfowisko wysokie; stwierdzono różne gatunki torfowców, żurawinę, wełniankę pochwowatą i rosiczkę okrągłolistną, występuje również widłak jałowcowaty i goździsty; użytek znajduje się w strefie ochronnej gniazda bielika
9.	-	cenne, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,03	Szklarka Trzcielska	podmokła łąka, która z sąsiednimi obszarami tworzy kompleks służący retencjonowaniu wody
10.	-	cenne, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,88	Szklarka Trzcielska	kompleks podmokły służący retencjonowaniu wody opadowej; zlokalizowano stanowiska storczyków
11.	-	podmokła łąka	0,95	Bolewice	podmokła łąka, która z sąsiednimi tworzy kompleks łąk, szuwarów i torfowisk niskich; powierzchnia z okresowo wysokim stanem wód

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
12.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	0,50	Błaki	powierzchnia silnie wilgotna, pokryta gatunkami z rodzaju sit oraz olsza; tworzy kompleks z utworzonym wcześniej użytkiem ekologicznym.
13.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,03	Lubień	powierzchnia pokryta krzewami oraz drzewami, położona w zagłębieniu terenu, z dużą ilością martwego drewna
14.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	0,66	Jabłonka Stara	obszar położony w zagłębieniu terenu, woda występuje na powierzchni gruntu, krzewy i pojedyncze drzewa stanowią o zwiększonej różnorodności przyrodniczej terenu
15.	Bagno	bagno z okresowo wysokim stanem wód	0,86	Zachodzko	na obszarze występują w nim gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla tego typu ekosystemu, tj.: mchy właściwe, torfowce, turzyce, olsze, zaskroniec zwyczajny, jednak najcenniejszym gatunkiem jest kumek nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000; jest to bagno typu ombrogenicznego
16.	Półotwarta powierzchnia leśna	wilgotna powierzchnia położona w sąsiedztwie Jeziora Pąchowskiego	0,30	Pąchy	charakteryzuje się lokalnym zagłębieniem terenu, które większą część roku wykazuje znacząco wyższy wskaźnik wilgotności w stosunku do obszarów sąsiednich; dzięki temu stanowi swoiste mikrośrodowisko i wpływa na wzrost bioróżnorodności opisywanego terenu
17.	Mokrzyzna przy autostradzie	nieużytkowana, okresowo wilgotna powierzchnia znajdująca się w pobliżu autostrady A2	2,67	Bolewice	grunty wykazują znaczące uwodnienie w stosunku do terenów sąsiadujących; są siedliskiem roślin wilgociolubnych, spotykane są również ropucha szara oraz żaba trawna; w pobliżu przebiega ścieżka edukacyjna, tym samym użytek ekologiczny stanowi dodatkowy walor przyrodniczo-turystyczny; podnosi on walory krajobrazowe i zapewnia zachowanie bioróżnorodności terenu; jest przedłużeniem istniejącego już użytku ekologicznego <i>Mokrzyzny I</i>
18.	Mokrzyzna II	nieużytkowane, podmokłe tereny	10,36	Bolewice	kompleks łąk i szuwarów położony na południowy-zachód od drogi nr 92, ciągnący się pasem po obu stronach cieku w kierunku autostrady A2; teren ten jest miejscami silnie zarośnięty przez wierzby; jest on przedłużeniem istniejącego już użytku <i>Mokrzyzny I</i>
19.	Bagno śródleśne	bagno z okresowo wysokim stanem wód	1,00	Zachodzko	bagno z okresowo wysokim stanem wód; występują w nim gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla tego typu ekosystemu, tj.: mchy właściwe, turzyce, olsze, zaskroniec zwyczajny, jednak najcenniejszym gatunkiem jest kumek nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000; ponadto w okresie wiosennym jest to jedno z nielicznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego jak również cenne siedlisko populacji ptaków; jest to bagno typu ombrogenicznego
20.	Śródleśne oczko wodne	oczko wodne z okresowo wysokim stanem wód	0,26	Zachodzko	zważywszy na znikomą dostępność wody w najbliższej okolicy użytek jest cennym ekosystemem lęgowym ptaków, w okresie wiosenno-letnim jest to stanowisko występowania płazów tj. zaskroniec zwyczajny, a przede wszystkim kumak nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
21.	Jezioro Silna Mała	celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunków zwierząt	3,11	Silna Nowa	jezioro Silna Mała stanowi cenny zbiornik wodny z prawidłowo zachowanymi układami roślinności wodnej, szuwarowej i leśnej; na tym niewielkim obszarze stwierdzono 145 gatunków roślin naczyniowych związanych ze zbiorowiskami wodnymi oraz otaczającymi lasami łągowymi i olszowymi; ponadto występują liczne gatunki ptaków związanych z wodami śródleśnymi w tym takie jak gągoł - jedyny gatunek kaczki gniazdujący w dziuplach drzew, czy zimorodek gniazdujący w skarpach nadwodnych lub wykrotach; jezioro stanowi także dogodną bazę żerowiskową dla nietoperzy.

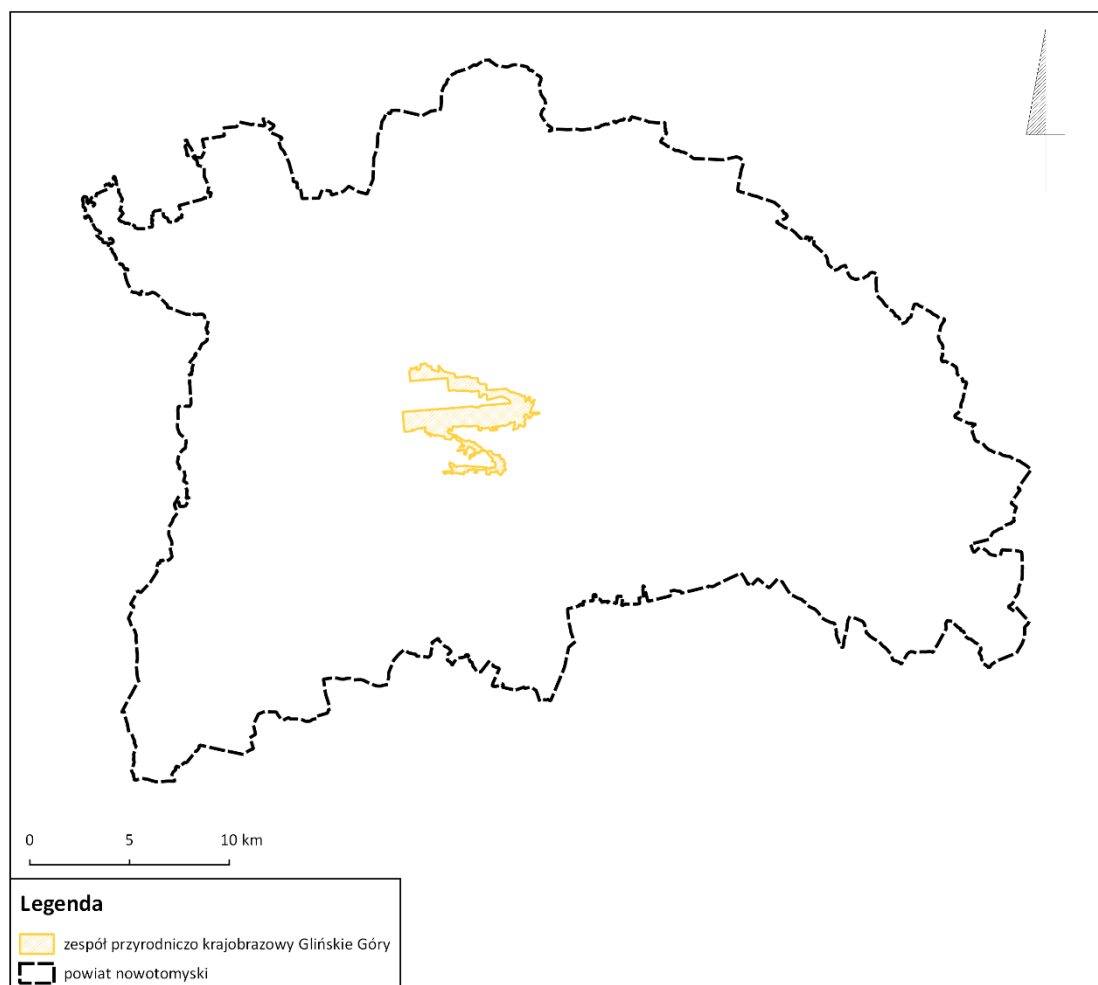
źródło: Rejestr użytków ekologicznych, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

4.9.1.7. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego nie wyklucza się prowadzenia działalności gospodarczej, jeśli nie zagraża ona chronionym obiektom.

W powiecie nowotomyskim rozporządzeniem Nr 52/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2001 roku utworzony został zespół przyrodniczo-krajobrazowy Gliškie Góry (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2002 r. Nr 2 poz. 67).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Gliškie Góry* to zespół wysokich wydm parabolicznych powstałych około 25 tysięcy lat temu, w obrębie Sandru Nowotomyskiego. Zespół zlokalizowany jest na północ od Nowego Tomyśla, około 4-6 km od centrum miasta, pomiędzy Przyłękiem na zachodzie, a Starym Tomyślem na wschodzie, na gruntach Nadleśnictwa Bolewice oraz częściowo osób fizycznych. Powierzchnia zespołu wynosi 1 141,30 ha, z czego 319,50 ha leży w gminie Miedzichowo, a pozostałe 821,80 ha w gminie Nowy Tomyśl. Niektóre z wydm mają nawet 25 m wysokości względnej i stanowią rozległe punkty widokowe. Najwyższy ostaniec wysoczyzny ma około 100 m n.p.m. i znajduje się 6 km na północ od Nowego Tomyśla. Na mapie 15. zaznaczono lokalizację tego zespołu.



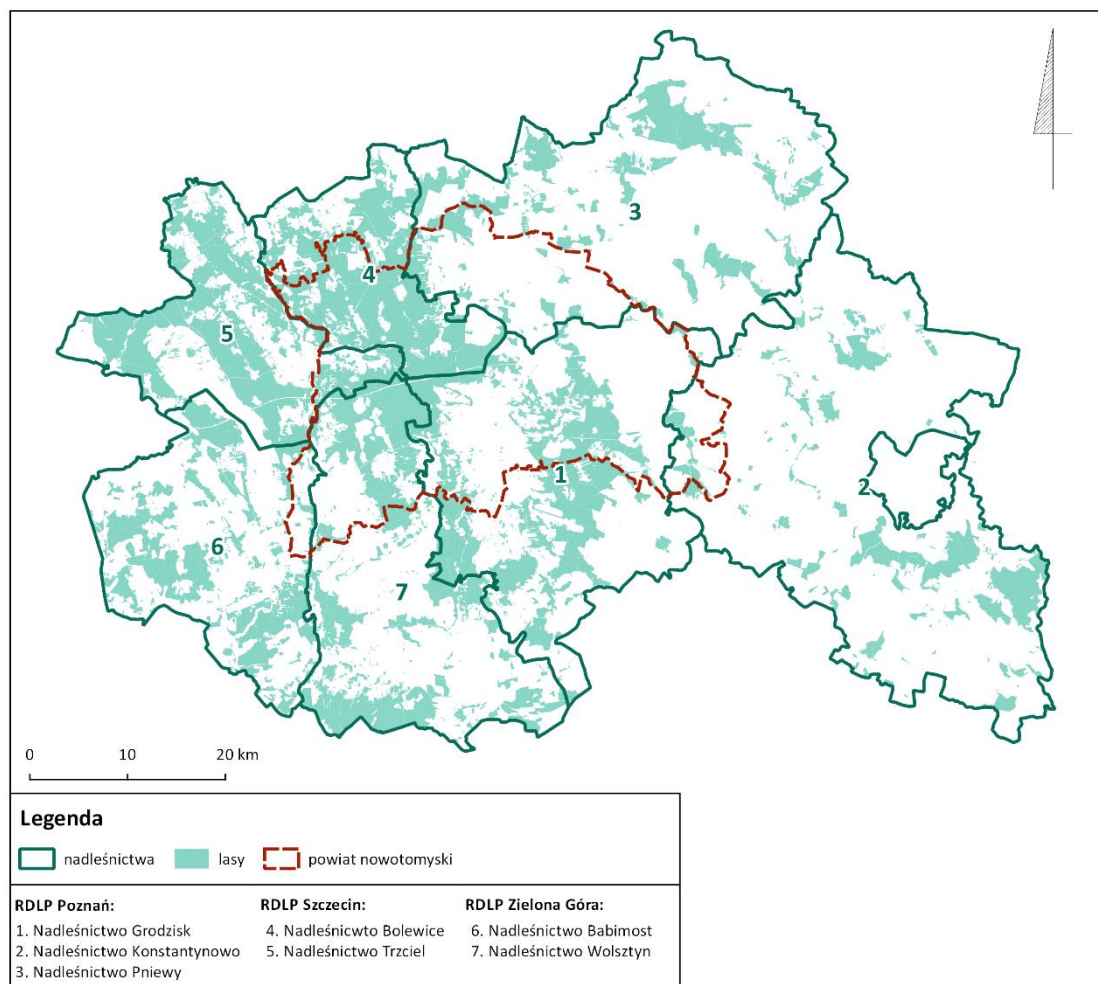
Mapa 15. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Lasy z terenu powiatu nowotomyskiego będące własnością Skarbu Państwa znajdują się pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu (Nadleśnictwa: Grodzisk, Konstantynowo, Pniewy), Szczecinie (Nadleśnictwa: Bolewice i Trzciel) oraz Zielonej Górze (Nadleśnictwa: Babimost i Wolsztyn). Natomiast nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest przez starostę zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 roku *o lasach* (Dz. U. z 2017 r. poz. 788, z późn. zm.).

Powierzchnia lasów w powiecie nowotomyskim wynosiła w 2016 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego 38 640,75 ha. Lesistość kształtowała się na poziomie 38,1%, przewyższając tym samym wartość dla województwa wielkopolskiego (25,7%) oraz kraju (29,5%). Większe kompleksy leśne w powiecie nowotomyskim zlokalizowane są w zachodniej części powiatu (gminy: Miedzichowo oraz Zbąszyń). Najbardziej zalesioną gminą w powiecie jest gmina Miedzichowo, jej lesistość wynosi 69,8% powierzchni. Najmniej gmina Kuślin - 19%.



Mapa 16. Obszary nadleśnictw w powiecie nowotomyskim
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych o Lasach

W tabeli 32. przedstawiono powierzchnię lasów w rozbiciu na poszczególne gminy powiatu oraz formy własności.

Tabela 32. Powierzchnia lasów na terenie powiatu nowotomyskiego według formy własności w roku 2016

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	LASY OGÓŁEM	LASY PUBLICZNE			LASY PRYWATNE
		OGÓŁEM	SKARBU PAŃSTWA	GMINNE	
	[ha]				
KUŚLIN	2 024,24	1 780,24	1 780,24	-	244,00
LWÓWEK	3 671,81	2 851,97	2 844,17	7,80	819,84
MIEDZICHOWO	14 545,87	13 997,67	13 997,67	-	548,20
NOWY TOMYŚL	5 992,37	5 480,57	5 473,47	7,10	511,80
OPALENICA	3 497,16	3 296,76	3 293,76	3,00	200,40
ZBĄSZYŃ	8 909,30	7 858,30	7 854,50	3,80	1 051,00
POWIAT NOWOTOMYSKI	38 640,75	35 265,51	35 243,81	21,70	3 375,24

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W lasach powiatu nowotomyskiego dominującym typem potencjalnej roślinności naturalnej są bory. Bory występują tutaj głównie w dwóch postaciach: subatlantyckiego boru świeżego oraz boru mieszanego sosnowo-dębowego suchego. Rozmieszczone są one równomiernie na całym obszarze. W niewielkim stopniu zaznacza się również obecność łągów jesionowo-olsowych, zlokalizowanych głównie w części północnozachodniej Jeziora Zbąszyńskiego.

Gatunkiem przeważającym jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*). Poza tym z gatunków iglastych występują modrzew, świerk, daglezyja a miejscami nawet jodła. Z gatunków liściastych największym udziałem charakteryzuje się dąb, następnie brzoza, olcha, buk, jesion, grab. W runie leśnym dość pospolicie występują: borówki, wrzosi oraz trawy takie jak śmiałek pogięty, kostrzewa owcza czy szczotlika siwa.

Na terenie powiatu występuje zespół kontynentalnego boru mieszanego w postaci suchej. Ten typ fitocenozy leśnej jest związany również z glebami, których stosunki glebowo-wilgotnościowe są niekorzystne dla potrzeb rolnictwa. Skład gatunkowy drzewostanów jest mało zróżnicowany.

Na terenie nadleśnictwa Bolewice występuje znaczna ilość zbiorników wodnych. Zlokalizowane są one głównie w zachodniej jego części, w rynnie polodowcowej, w tym na terenie gminy Miedzichowo oraz przy zachodniej granicy powiatu. Otwarte zbiorniki wodne mają pozytywny wpływ na regulację stosunków wodnych. Duża ilość jezior powoduje wytworzenie się charakterystycznego klimatu pojezierza, który w okresach suszy poprzez zwiększanie wilgotności powietrza łagodzi jej negatywny wpływ na ekosystemy, w tym drzewostany. Ponadto odgrywają olbrzymią rolę w retencji wody.

4.9.3. TERENY ZIELENI

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy miast i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcje społeczno-usługowo-rekreacyjne na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z wiejską siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe, ogrody przy szpitalach, fabrykach, szkołach).

Na terenie powiatu nowotomyskiego, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2016 roku było 29 parków spacerowo-wypoczynkowych oraz 87 zieleńców o łącznej powierzchni 242,2 ha. Ogólna powierzchnia terenów zielonych w powiecie (z wyłączeniem lasów gminnych) stanowiła 318,31 ha (0,31% ogólnej powierzchni powiatu).

Tabela 33. Tereny zieleni w powiecie nowotomyskim w 2016 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE		ZIELEŃCE		ZIELEŃ ULICZNA	TERENY ZIELENI OSIEDLOWEJ	CMENTARZE		LASY GMINNE
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
KUŚLIN	-	-	11	7,30	-	-	3	2,30	-
LWÓWEK	8	29,80	21	20,60	0,20	3,26	9	4,70	7,80
MIEDZICHOWO	-	-	4	3,90	-	0,04	6	2,50	-
NOWY TOMYŚL	7	49,30	9	9,30	0,70	21,24	8	9,40	7,10
OPALENICA	13	99,80	31	12,10	11,80	3,15	6	5,00	3,00
ZBĄSZYŃ	1	9,00	11	1,10	2,30	3,22	6	6,30	3,80
POWIAT NOWOTOMYSKI	29	187,90	87	54,30	15,00	30,91	38	30,20	21,70

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W powiecie nowotomyskim w 2016 roku nasadzono ogółem 254 drzewa i 3 645 krzewów. Usunięto natomiast 58 drzew. Z powyższych danych wynika, że bilans nasadzeń jest dodatni. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli poniżej.

Tabela 34. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie nowotomyskim w latach 2014-2015

LOKALIZACJA	NASADZENIA				UBYTKI			
	DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]		DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
W MIASTACH	402	254	3 070	3 645	189	58	1	0
NA WSI	90	77	5	20	46	122	0	0

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Powyższe informacje dotyczą ubytków i nasadzeń drzew i krzewów na terenach zieleni tj. terenach urządzonych wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokrytymi roślinnością, pełniących funkcje publiczne, takich jak: parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcem kolejowym oraz obiektom

przemysłowym (art. 5 pkt. 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.).

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI²⁴

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

W latach 2015-2016 na terenie powiatu nowotomyskiego nie było zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku (ZDR) jak i zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

Dwa zakłady zaklasyfikowano do grupy pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie, które ze względu na ilość substancji niebezpiecznej, jaka może znajdować się w zakładzie, nie klasyfikuje się do grupy ZZR lub ZDR, ale z uwagi na rodzaj substancji, prowadzone procesy technologiczne lub usytuowanie instalacji, stanowią zagrożenie dla środowiska. Należą do nich:

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DUET Andrzej Mateja - Baza Paliw w Nowym Tomysłu;
- PGNiG SA w Warszawie, Oddział ZZGniG Zielona Góra - Kopalnia Buk.

Rejestr nie obejmuje stacji paliw, które również mogą być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii.

W latach 2015-2016 na terenie powiatu nowotomyskiego nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii, ani poważne awarie.

²⁴ źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń są ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji.

Tabela 35. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu nowotomyskiego

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (pył PM10) - mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
Zagrożenie hałasem	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych płynących i stojących - zagrożenie powodziowe 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód - zwiększenie retencji wodnej - bezpieczeństwo powodziowe
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> - zła jakość wód powierzchniowych - niski stopień skanalizowania w niektórych gminach powiatu 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości wody powierzchniowej - wyższy stopień skanalizowania
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie terenów wymagających rekultywacji 	<ul style="list-style-type: none"> - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska - zakwaszenie gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość gleb - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - „dzikie” wysypiska odpadów - niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu powiatu 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców - uszczelnienie systemu gospodarki odpadami - bieżąca likwidacja wysypisk odpadów - całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> - presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo - presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo 	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie różnorodności biologicznej
Zagrożenie poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

źródło: opracowanie własne

6. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Jednym z podstawowych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest poprawa stanu środowiska na terenie powiatu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska powiatu, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska na przedmiotowym terenie. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich elementów środowiska. Przy braku realizacji zapisów *Programu* można spodziewać się:

- dalszej degradacji i dewastacji środowiska;
- dalszego pogarszania się jakości powietrza;
- zwiększenia udziału terenów zdegradowanych i przemysłowych w powierzchni powiatu;
- pogorszenia stanu wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia wód podziemnych;
- zmniejszenia poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenia klimatu akustycznego powiatu.

Ponadto poprzez brak realizacji zadań związanych z poprawą świadomości ekologicznej społeczeństwa (kierunek interwencji: zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne) świadomość ekologiczna mieszkańców będzie niższa i może prowadzić do powstawania niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, Program ochrony środowiska powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.).

W nowym systemie zarządzania rozwojem, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*, do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności - przyjęta przez Radę Ministrów dnia 5 lutego 2013 roku;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo - przyjęta przez Radę Ministrów dnia 25 września 2012 roku.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służyć ma 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - perspektywa do 2020 roku;
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte również w *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* (SZRWRiR) oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku* (SRT). Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów *Programu*.

W tabeli poniżej przedstawiono wzajemne relacje pomiędzy celami *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* a ustaleniami tych trzech ww. strategii.

Stwierdza się, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów.

Ponadto cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego i wojewódzkiego opisanymi wcześniej w rozdziale 3.

Tabela 36. Korelacja celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 z celami ustanowionymi w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 i Strategii rozwoju transportu do 2020 roku

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki		Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich	
rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
termomodernizacja	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki		
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej		
rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej		
rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych			

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Zagrożenia hałasem			
ochrona przed hałasem	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
			Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
zmniejszanie hałasu		Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
			Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
Pola elektromagnetyczne			
ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		
Gospodarowanie wodami			
gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich	
Gospodarowanie wodami cd.			

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich	
	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		
ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody		
optymalizacja zużycia wody	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody		
dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
		Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich	

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Gospodarka wodno-ściekowa			
zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
odpowiednie zagospodarowanie wód odpadowych	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
Zasoby geologiczne			
racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin		
zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin		
Gleby			
ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich	
Gleby cd.			

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
minimalizacja składowanych odpadów	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne		
gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne		
Zasoby przyrodnicze			
przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna		
Zasoby przyrodnicze cd.			

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
ochrona gatunkowa	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
trwale zrównoważona gospodarka leśna	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich 	
stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
ochrona krajobrazu	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego 	
tworzenie zielonej infrastruktury	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 		

KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Edukacja			
zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, 	<p>Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia 	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich 	
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji) 	
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich 	

źródło: opracowanie własne

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zaproponowanych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Wdrożenie *Programu* nie przyczyni się zatem do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja *Programu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny, chociaż by poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Realizacja ww. projektu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o bardzo lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji potencjalne oddziaływania negatywne na środowisko będą znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Wiele z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* prawdopodobnie wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań dla planowanych działań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Dla części zadań ze względu na ich bardzo ogólny charakter nie można było jednoznacznie określić wpływu na środowisko, jednak starano się przedstawić ocenę hipotetyczną i wskazać możliwe do wystąpienia oddziaływania. w szczególności te najbardziej niekorzystne dla środowiska.

Wiele spośród wskazanych w *Programie* działań i zamierzeń zostało również uwzględnione w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego (np. Plany Gospodarki Niskoemisyjnej, gminne programy ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), dla których strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzano na etapie ich uchwalania przez poszczególne organy. Do tych zadań należą m.in.: działania edukacyjne (akcje „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”, edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie OZE), projekty w zakresie termomodernizacji i modernizacji kotłowni, przebudowa dróg, budowa ścieżek rowerowych, rozbudowa infrastruktury w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i inne.

8.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli, tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

W tabelach poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;
- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania.

Tabela 37. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 - zadania własne

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŁUDZIE	RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakości powietrza												
1.	Rozwój i integracja systemów informatycznych wspierających komunikację elektroniczną	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
2.	Realizacja działań naprawczych wyznaczonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i B(a)P	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
3.	Modernizacja energetyczna budynków Zespołu Szkół nr 2 im. St. Staszica w Nowym Tomysłu	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem												
4.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2709P Opalenica - Lwówek	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
Gospodarowanie wodami												
5.	Edukacja rolników w zakresie ochrony wód	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0	0
Gleby												
6.	Zestawienie historycznie zanieczyszczonych gleb w powiecie	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
7.	Realizacja Programu usuwania azbestu	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
Zasoby przyrodnicze												
8.	Opracowanie Uproszczonego Planu Urządzania Lasów Niestanowionych Własności Skarbu Państwa na terenie gm. Zbąszyń	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
Edukacja												
9.	Dofinansowanie akcji o tematyce ekologicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

Tabela 38. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 - zadania monitorowane: instytucje

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza												
1.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Boruja Kościelna - Boruja Nowa, dł. 0,92 km	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
2.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Nowy Tomyśl - Boruja Kościelna, dł. 2,69 km	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
3.	Termomodernizacja siedziby Leśnictwa Huta	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem												
4.	Przebudowa drogi krajowej nr 92 na całym odcinku przebiegającym przez teren powiatu nowotomyskiego z wyłączeniem odcinków wyremontowanych w 2016 roku	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
5.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 160 odc. Międzychód - Miedzichowo, dł. 18,70 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
6.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 307/308 odc. Nowy Tomyśl - Buk, dł. 21,40 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
7.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 305 odc. Boruja Kościelna - Karpicko, dł. 15,40 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
8.	Budowa obwodnicy wraz z wiaduktem na linia PKP w ciągu drogi wojewódzkiej na 305 w Nowym Tomyślu, dł. 2,50 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
Gospodarowanie wodami												
9.	Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym regionu wodnego Warty	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
10.	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
11.	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
12.	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty (zadanie realizowane przez Dyrektora RZGW w Poznaniu)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
13.	Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty:											
	- wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
	- wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
	– wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
	– wykaz wielkości emisji i substancji priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości.	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
14.	Budowa Zbiornika Bobrówka na cieku Struga Bobrówka	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
15.	Odbudowa rzeki Szarka w km 26+600 - 33+400	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
16.	Modernizacja jazu na rzece Mogilnica w miejscowości Urbanowo	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
17.	Konserwacja rowów melioracyjnych	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
18.	Konserwacja rowów melioracyjnych na terenie gminy Lwówek - zadanie realizowane każdego roku	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
Gospodarka wodno-ściekowa												
19.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
20.	Budowa sieci wodociągowej - Porążyn (Porążyńska)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
21.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa (za tłocznią)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
22.	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki Dn100 L=150 m	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
23.	Budowa sieci wodociągowej - Rudniki (grunty Spółdzielni)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
24.	Budowa sieci wodociągowej Porążyn - Opalenica	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
25.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Rolna, Energetyczna, 3 Maja	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
26.	Budowa sieci wodociągowej - Jastrzębniki	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
27.	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki 150 mb Dn100	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
28.	Kontynuacja budowy sieci wodociągowej dla osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w rejonie ulicy Strumykowej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
29.	Budowa wodociągu Łęczyce ul. kolonia i Wiejska 200 mb	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
30.	Budowa sieci wodociągowej - Porążyn (kierunek Jastrzębniki) 140 mb	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
31.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. kasztanowa dł. 90 mb	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
32.	Budowa sieci wodociągowej -ul. Poznańska oraz parkowa w Opalenicy 400 mb	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
33.	Wymiana wodomierzy 300 szt.	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
34.	Budowa przyłączy sanitarnych - 30m	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŁUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
35.	Budowa kanalizacji sanitarnej w mieście	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
36.	Ustawiczne zbieranie odpadów z terenów leśnych (umowa na odbiór oraz pojemniki z firma zewnętrzną)	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
Zasoby przyrodnicze												
37.	Realizacja Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 - ochrona bierna	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0
38.	Realizacja bieżących zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu na lata 2014-2023 zmierzających do utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory i fauny w ramach sieci Natura 2000	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
39.	Bieżące monitorowanie stanu lasu pod kątem zagrożeń biotycznych i abiotycznych, utrzymanie właściwego stanu sanitarnego	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
40.	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
41.	Utrzymanie zieleni miejskiej	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
42.	Prace pielęgnacyjne w obrębie zieleni miejskiej oraz parku w Zbąszyniu	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
Edukacja												
43.	Prowadzenie zajęć edukacyjnych, prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej (Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Dąbrowie leży w zasięgu gminy Pniewy, ale dzieci i młodzież z powiatu nowotomyskiego licznie uczestniczą w zajęciach)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.	Realizacja Planu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Wolsztyn na lata 2016-2023	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

Tabela 39. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 - zadania monitorowane: jednostki samorządu terytorialnego

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza												
1.	Zadania wskazane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
2.	Dotacja celowa na dofinansowanie wymiany systemów ogrzewania węglowego na ekologiczne źródła ciepła	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
3.	Budowa parkingu wraz z utworzeniem części dziedzińca przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Nowym Tomysłu oraz rozbudowa o oddziały szkolno-przedszkolne Szkoły Podstawowej w Borui Kościelnej wraz z termomodernizacją starego budynku szkoły	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
4.	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg gminnych	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
5.	Budowa ścieżki rowerowej Nądnia - Nowa Wieś Zbąska	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
6.	Budowa ścieżki rowerowej Zbąszyń - Chrośnica	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
Ochrona klimatu i jakość powietrza / Zagrożenie hałasem												
7.	Przebudowa drogi w m. Komorowice (dł. 1,6 km)	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
8.	Przebudowa drogi Komorowo - Wymysłanka (dł. 2,2 km)	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
9.	Przebudowa drogi Zgierzynka - Posadowo (dł. ok. 1,6 km)	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
10.	Budowa ul. Sątopskiej w Glinnie - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwieszenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
11.	Budowa ulicy Krętej w Jastrzębsku Starym - poprawa jakości układu komunikacyjnego	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
12.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę ulicy Komunalnej oraz dróg w rejonie ulic Konopnickiej, Długiej i Kościuszki wraz z infrastrukturą towarzyszącą - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
13.	Przebudowa drogi - ulica Storczykowa w Nowym Tomysłu i Glinnie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
14.	Przebudowa ul. Poprzecznej w Paproci	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
15.	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 5 stycznia - Powstańca Kozaka - Wyzwolenia	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
16.	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 26 stycznia - Powstańca Kozaka - Farna	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
17.	Zmiana układu komunikacyjnego wraz z budową parkingów w ul. 26 stycznia w Opalenicy	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
18.	Modernizacja dróg	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarowanie wodami												
19.	Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika w Miedzichowie na Czarnej Wodzie	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
20.	Przebudowa rowu w ciągu ulicy Goździkowej w Glinnie - zapewnienie przepustowości rowu do przyszłościowego odprowadzania do niego podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni ulicy Goździkowej w Glinnie	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
21.	Dofinansowanie konserwacji rowów melioracyjnych dla Spółtek Wodnych	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
22.	Konserwacja rowów w mieście	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
Gospodarka wodno-ściekowa												
23.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bolewiczach	+	0	0/-	0/-	+	0	0/-	0	0	0	0
24.	Rozbudowa kanalizacji	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
25.	Opracowanie projektu budowy oraz realizacja kanalizacji deszczowej i dróg w rejonie ulic Kościuszki, Półwiejska, Szpitalna, Sienkiewicza - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
26.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków poza aglomeracją Opalenica	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
27.	Budowa kanalizacji deszczowej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
28.	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsiach Perzyny, Nowy Dwór i Strzyżewo	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
Gleby												
29.	Badanie monitoringowe gleb	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
30.	Wykonywanie badań gleby w obrębie plantacji drzew szybkoorosnących	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
31.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
32.	Rekultywacja zamkniętego składowiska w m. Konin, gm. Lwówek	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
33.	Demontaż azbestu i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
34.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz ich zagospodarowanie - poprawa jakości życia mieszkańców gminy Nowy Tomyśl oraz zapewnienie funkcjonowania zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
35.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów (w przypadku ich występowania)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
36.	Utylizacja wyrobów zawierających azbest a terenu nieruchomości leżących w gminie Opalenica	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
37.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Nowym Dworze	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
38.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Strzyżewie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
39.	Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
Zasoby przyrodnicze												
40.	Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy Nowy Tomyśl (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0
41.	Pielęgnacja terenów zielonych	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
42.	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością gminy (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody)	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
43.	Prowadzenie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydania decyzji na usuwanie drzew i krzewów	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
44.	Tworzenie nowych terenów zieleni oraz nasadzenia drzew	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0
Zagrożenia poważnymi awariami												
45.	Dofinansowanie celem wyposażenia, utrzymania, wyszkolenia i zapewnienia gotowości bojowej jednostek ochotniczych straży pożarnych na terenie gminy Lwówek	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+
46.	Kontynuacja budowy energooszczędnej remizy OSP w Opalenicy	+	0	0	0	0	-/+	-/+	0	0	0	+
47.	Remonty remiz jednostek OSP w Zbąszyniu	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+
48.	Zakup sorbentu	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+
Edukacja												
49.	Udział w corocznej akcji „Sprzątanie Świata” - zakup worków i rękawiczek dla dzieci, zebranie i zagospodarowanie zebranych odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50.	Edukacja mieszkańców w zakresie OZE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
51.	Akcja „Sprzątanie Świata”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
52.	Akcja „Sprzątanie Świata”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
53.	Edukacja ekologiczna i propagowanie działań proekologicznych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54.	Akcje: „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55.	Sprzątanie Świata i Dzień Ziemi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Monitoring												
56.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów (m. in. monitoring poziomu i jakości wód podziemnych)	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
57.	Monitoring wysypiska śmieci w Bukowcu	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0
58.	Monitoring nieczynnego składowiska odpadów niebezpiecznych i obojętnych w m. Jastrzębniki, gmina Opalenica	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0
59.	Monitoring składowisk odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0

źródło: opracowanie własne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów *Prawa ochrony środowiska*. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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.). Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane, wspomniane już wcześniej, szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę lub inne wymagane prawem decyzje i zezwolenia.

Zadania realizowane przez gminy z terenu powiatu wraz z jednostkami im podległymi powinny być również uwzględnione, w poszczególnych, gminnych programach ochrony środowiska i poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

8.1.1. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA

Zadania z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego, wyznaczone w ramach *Programu*, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza.

Program przewiduje termomodernizację budynków, co przyczyni się do redukcji zużycia energii i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Negatywne oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi na etapie prac modernizacyjnych. Prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października lub po uzyskaniu stosownych zezwoleń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na usunięcie gniazd lub budek lęgowych (jeżeli z różnych przyczyn nie ma możliwości wykonania prac poza okresem lęgowym). Dodatkowo prace termomodernizacyjne powinny być poprzedzone inwentaryzacją chiropterologiczną i entomologiczną. Nie tylko strychy, stropodachy czy otwory wentylacyjne, ale także niewielkie, kilkucentymetrowej średnicy otwory czy szczeliny w budynkach mogą świadczyć o obecności kryjówek zwierząt i być wykorzystywane przez nie, jako miejsca lęgowe czy schronienia. Przy panowaniu prac modernizacyjnych należy brać pod uwagę sytuację, w której przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownych zezwoleń. Po przeprowadzeniu prac termomodernizacyjnych lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratki na otworach wentylacyjnych stropodachu.

Zadania dotyczące termomodernizacji na etapie budowy będą wiązały się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat i zasoby naturalne.

Zaproponowano również zadania dotyczące modernizacji istniejących kotłowni połączoną ze zmianą nośnika energii. Działania te pozytywnie wpłyną na ochronę klimatu oraz zmniejszą ładunek wprowadzanych do atmosfery zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, ograniczą zużycie surowców naturalnych. Jest to szczególnie istotne na tych obszarach powiatu, na których lokalne warunki atmosferyczne (mikroklimat), tj. warunki termiczne, anemometryczne, wilgotnościowe są niekorzystne ze względu na ukształtowanie powierzchni terenu (obniżenia dolinne) oraz dodatkowo pogarszane przez emisję z przestarzałych źródeł ciepła. Zmiana nośników ciepła, dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję, będzie prowadzić do redukcji stężeń pyłów PM10 i PM2,5 oraz B(a)P na obszarze, gdzie zlokalizowane są źródła „niskiej emisji”. Także wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne umożliwi redukcję emisji pyłu PM10 oraz B(a)P dzięki znaczącej poprawie parametrów procesu spalania. Modernizacja źródeł ciepła może przyczynić się do poprawy jakości powietrza na obszarach o szczególnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych, a co za tym idzie do złagodzenia zmian klimatu na terenie powiatu nowotomyskiego.

Na władzach powiatu nowotomyskiego oraz władarzy poszczególnych gmin wchodzących w skład tej jednostki administracyjnej spoczywa obowiązek realizacji zadań naprawczych wyznaczonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i B(a)P, m.in.: rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników, rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym, prowadzenie bazy pozwoleń zawierających informacje o wprowadzaniu gazów i pyłów do powietrza, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu, uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania budynków w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych i inne. Realizacja zadań wyznaczonych w POP z pewnością pozytywnie i długoterminowo wpłynie na stan i jakość powietrza atmosferycznego na terenie powiatu, a pośrednio również na jakość życia i zdrowia ludzi. Ponadto realizacja tego zadania przyczyni się do poprawy klimatu lokalnego na terenie powiatu, co będzie szczególnie pożądane na obszarach o niekorzystnych warunkach klimatycznych, gdzie wpływ niskiej emisji jest szczególnie odczuwany przez mieszkańców.

Na ten moment projekt dokumentu nie zakłada realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii (elektrownie wiatrowe, panele fotowoltaiczne itp.). Możliwość lokalizacji na terenie powiatu nowotomyskiego inwestycji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii powinna być poprzedzona szczegółową analizą wszystkich istotnych uwarunkowań, w tym społecznych, kulturowych, przestrzennych i środowiskowych. Lokalizacja tego typu przedsięwzięć musi być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz skorelowana z polityką międzynarodową, krajową oraz lokalną. Należy również uwzględnić zasady i wytyczne opracowane przez organy ochrony środowiska oraz instytucje związane z ochroną środowiska dla danego obszaru. Dla każdego zadania niezbędna jest indywidualna analiza zasadności inwestycji.

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie powiatu. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.

Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i pieszych, a także poprawa ich jakości może wpłynąć na ograniczenie użycia transportu samochodowego, spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe i spacerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Przebudowa dróg i budowa nowych również może przyczynić się w niewielkim stopniu do poprawy stanu klimatu na terenie powiatu nowotomyskiego. Dostosowanie szerokości jezdni do zwiększającego się ruchu samochodowego, zmiana nawierzchni drogi, czy też upłynnienie ruchu drogowego poprzez zastosowanie przemysłanych sygnalizacji świetlnych, zjazdów z dróg powinno przełożyć się na zmniejszenie emisji spalin z transportu. Niemniej jednak realizacja tych zadań może spowodować w ogólnym rozrachunku zwiększenie natężenia ruchu samochodowego w powiecie, a co za tym idzie również niebezpieczeństwo, że zwiększy się emisja zanieczyszczeń pochodzących z transportu.

Pozytywny wpływ na klimat i jakość powietrza może zostać osiągnięty także dzięki działaniom edukacyjnym. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją odnawialnych źródeł energii.

Z wszystkimi zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze na etapie realizacji. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Pozostałe zadania wymienione w tabelach

Na poziomie szczegółowości prognozy dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, nie jest możliwy do oszacowania zarówno stopień redukcji, jak i stopień zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, związanych z realizacją ww. przedsięwzięć na terenie powiatu. W niniejszym dokumencie nie ma bowiem możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego *Programu*. W celu dokładnego określenia oddziaływania na środowisko dla konkretnych inwestycji należy przeprowadzić postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Ocenia się, że realizacja *Programu* spowoduje w perspektywie długoterminowej redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego, co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia oraz zdrowie mieszkańców, szczególnie osób starszych, bądź znajdujących się w grupie ryzyka zachorowania na choroby układu oddechowego.

Adaptacja to zwiększenie odporności społeczeństwa i gospodarki na negatywne skutki obecnych i przewidywanych zmian klimatu. Kluczowe inwestycje wpisujące się w kwestię adaptacji skupiają się wokół zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura dotyczy tworzenia sieci wysokiej jakości naturalnych i seminaturalnych obszarów, która jest strategicznie planowana, projektowana i zarządzana w celu dostarczenia szerokiego wachlarza usług ekosystemowych oraz ochrony różnorodności biologicznej. Niebieska infrastruktura to natomiast zespół przedsięwzięć mających na celu poprawę stosunków wodnych na terenie miast.

Charakter planowanych działań, rodzaj i skala oddziaływań na środowisko spowoduje, że realizacja zadań proponowanych w *Programie* nie będzie miała w końcowej perspektywie negatywnego oddziaływania na klimat. Przyczyni się natomiast do wyeliminowania negatywnych skutków np. ulewnych deszczy czy susz, poprzez lepsze zagospodarowanie i retencjonowanie wód.

Ekstremalne zjawiska pogodowe tj. nawalne deszcze, podtopienia, fale upałów czy susze niosą za sobą negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego. Realizacja *Programu* nie będzie wywierać negatywnie na mikroklimat powiatu, nie będzie też oddziaływać negatywnie na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Przewidywane zmiany klimatu, tj. poprawa głównie stanu aerosanitarnego na terenie powiatu, wpłyną na polepszenie jakości życia i zdrowia mieszkańców, a także na stan i jakość lasów i faunę. Nie przewiduje się pogłębiających się zmian klimatu wywołanych realizacją zadań.

8.1.2. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM

Realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej 1 km należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku 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.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Podczas prac związanych z budową dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnie betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicę pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne.

Zadania zaproponowane w dokumencie tyczą się w szczególności modernizacji już istniejącej sieci dróg. W związku z powyższym nie będzie ingerencji w nowe tereny, które mogą być cenne przyrodniczo. W przypadku wycinki zadrzewień przydrożnych w ramach planowanych inwestycji konieczne będzie uzyskanie odpowiednich zezwoleń oraz nasadzenia kompensacyjne. Inwestycje drogowe nie będą więc negatywnie oddziaływać na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt z terenu powiatu oraz ich siedliska.

Działania związane z modernizacją dróg i poprawą ich stanu technicznego spowodują upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Działania w zakresie minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym będą również korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Podczas wykonywania innych planowanych działań inwestycyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Najczęściej są one związane z transportem materiałów budowlanych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlano-remontowego. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

8.1.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na obecną chwilę w obszarze zasoby pola elektromagnetyczne *Program* nie zakłada żadnych zadań.

Należy jednak pamiętać, że w kwestii oddziaływania pól elektromagnetycznych istotne jest prawidłowe planowanie lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Będzie to możliwe do osiągnięcia dzięki odpowiednim zapisom w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz procedurze wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie powoduje konfliktów społecznych oraz minimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi.

8.1.4. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI

W *Programie* zapisano szereg zadań planistycznych i organizacyjnych mających na celu ochronę ludności przed skutkami zjawisk ekstremalnych - takich jak powódzie i susze. W tym celu planuje się wykonanie na terenie powiatu aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Realizacja zadań pośrednio i pozytywnie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ekologicznego środowiska oraz ludzi. Pośrednio pozytywny charakter oddziaływania

zadania będzie miał wpływ na bioróżnorodność i jakość wód, chroniąc tereny dolin rzecznych przed zainwestowaniem, minimalizując późniejsze ewentualne straty materialne w wyniku wystąpienia powodzi, jednocześnie pozostawiając dolinom rzecznych funkcję ekologiczną (korytarze migracyjne itp.).

Druga grupa zadań w tym obszarze to inwestycje służące technicznemu zabezpieczeniu przeciwpowodziowemu: zbiorniki retencyjne, melioracje szczegółowe, konserwacja rzek, kanałów, rowów melioracyjnych. W ochronie przeciwpowodziowej oraz ochronie przed podtopieniami ważną rolę odgrywa regulacja rzek, poprawiająca warunki hydrauliczne przepływu wody oraz zapewnienie i utrzymanie drożności mniejszych cieków i rowów melioracyjnych. Poprzez budowę zbiornika zwiększy się obszar retencyjny, tj. mogący zmagazynować większą ilość wody podczas wezbrań wody.

Wszelkie działania związane z remontem lub budową urządzeń melioracyjnych mogą negatywnie wpływać na obszary przyrodniczo cenne, głównie na etapie realizacji. Związane to jest z zajmowaniem nowych terenów pod te inwestycje, niszcząc przy tym obszary cenne przyrodniczo, siedliska roślin, miejsca bytowania zwierząt oraz powodując przekształcenia na powierzchni ziemi - wykonywanie wykopów, nasypów. Istotne jest jednak również to, że ewentualna powódź (poza nielicznymi wyjątkami) także stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego - skażenie terenów zalanych. Dlatego mimo pewnych negatywnych oddziaływań na etapie realizacji, w końcowym rozliczeniu wyżej opisane zadania będą miały pozytywny wpływ na obszary przyrodniczo cenne.

Część z planowanych o realizacji zadań może w sposób negatywny wpływać na stan i jakość wód oraz środowiska gruntowo-wodnego. Są to zadania głównie polegające na budowie, rozbudowie infrastruktury drogowej w powiecie. Ujemne oddziaływanie powinno wystąpić wyłącznie na etapie realizacji każdej z inwestycji, ze względu na m.in. konieczność wykonania odwodnień, możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód z powodu awarii zbiorników na paliwa pojazdów poruszających się po terenie budowy. Na etapie eksploatacji przedsięwzięć również istnieje ryzyko skażenia gruntu substancjami ropopochodnymi, jednak może to nastąpić w wyniku awarii, a nie zaplanowanego działania. Co więcej, drogi powinny wyposażone w system kanalizacji bądź inne zabezpieczenia buforujące ewentualny negatywny wpływ dróg na środowisko gruntowo-wodne, np. rowy melioracyjne i zbiorniki p.poż.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej przewidziane do realizacji na terenie powiatu nowotomyskiego mają wymiar pozytywny z uwagi na ochronę życia i zdrowia ludzi, dóbr materialnych oraz kulturowych. Oddziaływania będą miały charakter pośredni i długoterminowy. Działania zakładające wyłączenie z zainwestowania terenów zagrożonych powodzią i podtopieniami pośrednio przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludności oraz do wyeliminowania ryzyka strat materialnych, ludzkich i środowiskowych terenów zalanych w wyniku powodzi.

8.1.5. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.).

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe oraz zmodernizowane odcinki sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowych zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska. Ewentualna uciążliwość dla środowiska związana z rozwojem i modernizacją sieci kanalizacyjnej oraz z modernizacją oczyszczalni ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych z tytułu punktowego odprowadzania większej ilości oczyszczonych ścieków. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może

wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność wykonania prac ziemnych wystąpić może bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

Przeprowadzenie inwestycji związanych z zagospodarowaniem wód opadowych (kanalizacja deszczowa) z terenu powiatu będzie niwelować negatywne skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych wywołanych zmianami klimatu. Spowoduje to ograniczenie występowania ryzyka dla zdrowia ludzi. Niemniej jednak odprowadzanie wszystkich wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej zwiększa prędkość odpływu wody ze zlewni, a także wpływa na występowanie zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Zaleca się, by w miarę możliwości retencjonować jak największą ilość wód opadowych i roztopowych poprzez tzw. małą retencję.

Zasięg oddziaływania inwestycji związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków jest ograniczony i nie wykracza poza granice działek, na których są realizowane inwestycje. Efektem realizacji oczyszczalni będzie poprawa stanu środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych, gleb oraz powietrza). Ze względu na niską przepustowość oczyszczalni, ich budowa nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych, przekształcenia powierzchni ziemi ograniczą się do niewielkich prac ziemnych niezbędnych do wbudowania w grunt urządzeń, rzeźba terenu nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się likwidacji zadrzewień śródpolnych, gdyż oczyszczalnie lokalizowane są w pobliżu zabudowań.

8.1.6. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE

Na obecna chwilę w obszarze zasoby geologiczne *Program* nie zakłada żadnych własnych zadań inwestycyjnych. W przypadku podejmowania takich zadań przez inne podmioty należy mieć na uwadze ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, kontrolę koncesji, likwidację nielegalnego wydobywania, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, rekultywację terenów poeksploatacyjnych.

8.1.7. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GLEBY

W ramach ochrony gleb *Program* przewiduje przeprowadzenie zestawień terenów, gdzie występują przekroczenia standardów jakości gleb oraz monitoring jakości gleb, doposażenie jednostek ratowniczych w sprzęt do remediacji terenów zanieczyszczonych, ograniczenia negatywnych skutków awarii. Realizacja zadań w sposób prewencyjny przyczyni się do lepszego zabezpieczenia i ochrony gleb. Będą to oddziaływania bezpośrednie, pozytywne, długotrwałe, szczególnie dla powierzchni ziemi. Ww. zadania będą miały obojętne znaczenia na pozostałe komponenty środowiska.

Podczas realizacji innych inwestycji zaplanowanych w *Programie* mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych, które siłą rzeczy będą ingerować mechanicznie w stan gleb oraz powierzchni ziemi. Będą to oddziaływania o ograniczonej powierzchni oraz czasie występowania. Ważna jest minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko, która winna być już opracowana na poziomie planów i wprowadzona na odpowiednich etapach inwestycji. Po zakończeniu prac należy doprowadzić miejsce inwestycji do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego lub poddać rekultywacji.

Na tym etapie nie ma podstaw, aby twierdzić, że zapisy *Programu* będą oddziaływać negatywnie na środowisko. *Program* jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

8.1.8. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Dokumentem kluczowym dla gospodarki odpadami jest obowiązujący Plan gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego. W *Programie Ochrony Środowiska* znalazły się zadania dotyczące zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, rozbudowy infrastruktury służącej zbieraniu i przetwarzaniu lub unieszkodliwianiu odpadów oraz edukacji mieszkańców.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami pozwolą na:

- ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się do środowiska odpadów komunalnych;
- eliminację odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- ograniczenie masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów (szczególnie odpadów biodegradowalnych);
- likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne deponowane w tych miejscach);
- ograniczenie przekształceń krajobrazu, a przez to poprawę jego estetyki.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami będą miały pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływ na zdrowie i krajobraz, środowisko gruntowo-wodne oraz florę i faunę, natomiast brak jest zauważalnego oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe wykonywanie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi, a także fauny i flory, wód oraz krajobrazu. Wymienione zadania będą pozytywnie oddziaływały również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

8.1.9. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE

Zadania zapisane w *Programie* w obszarze zasoby przyrodnicze mają na celu ochronę siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, walorów krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności powiatu. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie ingerencji w tereny przyrodniczo cenne oraz fragmentacji krajobrazu.

Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane głównie poprzez wprowadzanie odpowiednich planów i działań ochronnych, czynną ochronę cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody, restytucję gatunków chronionych czy usuwanie gatunków inwazyjnych.

Program zakłada również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, zwiększanie zalesienia, ochronę starych drzew na terenach zurbanizowanych, tworzenie korytarzy ekologicznych poprzez ochronę i odnawianie zadrzewień i zakrzewień, konserwację i pielęgnację parków, terenów rekreacyjnych i zieleni miejskiej. Oddziaływania ww. zadań spowoduje z pewnością poprawę stanu i jakości roślinności, a także może przyczynić się do poprawy jakości życia flory powiatu nowotomyskiego. Co więcej prace poświęcone zasobom przyrodniczym będą pozytywnie wpływały na postrzeganie i kształtowanie się krajobrazu.

Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo będzie miało pośredni, pozytywny, długoterminowy wpływ na środowisko, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi i gleby, faunę i florę oraz krajobraz i zdrowie ludzi.

Oddziaływanie większości zadań w zakresie zasobów przyrody na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.

8.1.10. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Oddziaływanie zadań w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy. Największy pozytywny wpływ realizacji zadań z tego obszaru będzie miał miejsce w przypadku środowiska glebowego, wód powierzchniowych i podziemnych.

8.1.11. OCENA ODDZIAŁYWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Działania zaproponowane w *Programie* dotyczące podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu prowadzić będą do utrwalania się właściwych zachowań z punktu widzenia ochrony środowiska, poszerzania wiedzy o środowisku w ujęciu globalnym i lokalnym. Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie, pozytywne i długoterminowe oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska, zdrowie ludzi i dobra materialne.

8.1.12. OCENA ODDZIAŁYWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE MONITORINGU

Działania dotyczące monitoringu związane są z monitoringiem zamkniętych składowisk odpadów z terenu powiatu. Dane pozyskane z badań monitoringowych pozwolą na ocenę rekultywacji tych składowisk oraz na szybkie reakcje w razie zagrożenia, szczególnie dla środowiska wodnego. Wpływ zadań związanych z monitoringiem można określić jako pośredni i pozytywny.

8.2. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla jednolitych części wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego, a dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie, co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny.

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.

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego *Programu* są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi, zwłaszcza w przypadku przerwania wałów, stąd niezwykle istotna jest eliminacja wałów o niezadowalającym stanie technicznym. W sposób bezpośredni pozytywnie na wody powierzchniowe wpływać będzie realizacja zadania polegającego na renaturyzacji i rewitalizacji cieków i zbiorników wodnych. Swobodny przepływ rzek i możliwość meandrowania sprzyjają naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łąkowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciw powodziowej będą więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie *Programu* działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych

dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego w wyniku realizacji zadań związanych z małą retencją oraz melioracjami. Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczenie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

W większości przypadków nieosiągnięcie celów środowiskowych przez jednolite części wód powierzchniowych wiąże się z kilkoma problemami w obrębie zlewni. Kluczową kwestią jest niski stopień skanalizowania niektórych gmin powiatu. Zadania przewidziane w *Programie* dotyczące rozwoju sieci kanalizacyjnych na terenie powiatu spowodują, że zagospodarowanie zlewni oraz zmiany antropogeniczne powinny w coraz mniejszym stopniu wpływać na stan wód. Również w przypadku wód podziemnych celem zaplanowanych działań jest poprawa ich jakości. Oddziaływania pozytywne dotyczące wód charakteryzują się długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa jakości wód powierzchniowych, co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym mogą zostać osiągnięte cele środowiskowe. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolitych części wód.

8.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ

Realizacja ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione oraz obszary sieci Natura 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w *Programie* nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych.

Bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków (głównie jako realizacja działań określonych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planach ochrony dla rezerwatów przyrody).

Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będą miały także zadanie związane z kształtowaniem przestrzeni powiatu (w dokumentach planistycznych). Pozwoli to na ochronę cennych siedlisk poprzez odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne, np. nielokowanie stref przemysłowych w sąsiedztwie obszarów chronionych.

Pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będzie miało zalesianie, w wyniku którego zwiększy się powierzchnia biologicznie czynna, a także powstaną nowe miejsca siedlisk roślin i zwierząt. Pozytywnie na różnorodność biologiczną wpłynie współpraca instytucji zarządzających środowiskiem. Stan siedlisk pośrednio poprawi się za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, wspierających efektywność oczyszczania ścieków oraz wspierających właściwe zagospodarowanie odpadów. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Wymierne efekty może przynieść edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody. Przyczyni się ona do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i bioróżnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z nowymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi. Oddziaływania te

związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Do inwestycji, przy realizacji których te negatywne oddziaływania wystąpią, można zaliczyć m.in.: termomodernizacje, budowę urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, budowę i modernizację małych zbiorników retencyjnych, budowę i modernizację stacji uzdatniania wody, rozbudowę systemu selektywnej zbiórki odpadów, rozbudowę sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Oddziaływania potencjalnie negatywne będą dotyczyć w głównej mierze sytuacji zmiany stosunków wodnych oraz wpływu na gatunki i siedliska zależne od wód, jak również przebiegu dróg przez siedliska przyrodnicze oraz korytarze ekologiczne. Wytyczanie tras przez tereny biologicznie czynne, wiąże się z tworzeniem barier komunikacyjnych dla wielu gatunków zwierząt, powoduje także zakłócenia w funkcjonowaniu gatunków zwierząt i roślin w związku z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz hałasu.

Grupą działań o zidentyfikowanym możliwym negatywnym wpływie na różnorodność biologiczną, gatunki roślin, zwierząt oraz korytarze ekologiczne są inwestycje w ramach rozwoju odnawialnych źródeł energii. Należy pamiętać, iż na obszarach objętych ochroną prawną przed wykonaniem inwestycji należy uzyskać odpowiednie decyzje oraz spełniać warunki związane z ograniczeniami i zakazami panującymi w poszczególnych formach ochrony przyrody.

Zgodnie z art. 15 ustawy *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) w rezerwach zabrania się budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody. W związku z tym na terenie rezerwatów nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego.

Oddziaływania poszczególnych rodzajów zadań na elementy środowiska opisane w rozdziałach 8.1.1. -8.1.12. niniejszej prognozy, mogą odnosić się również do obszarów Natura 2000.

Po przeanalizowaniu celów ochrony przyrody Pszczewskiego Parku Krajobrazowego oraz lokalizacji i wpływu przewidzianych do realizacji zadań, które mogą na nie oddziaływać, tj. m.in. rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie Miedzichowo, konserwacja rowów melioracyjnych, rozbudowa DW nr 160 na odcinku Miedzichowo - Międzychód (na granicy otuliny tego parku), można stwierdzić, że ewentualne oddziaływania mogą wystąpić na etapie realizacji ww. zadań. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej pozwoli na uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze gminy Miedzichowo i może przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia ściekami komunalnymi wód powierzchniowych oraz podziemnych. Z kolei konserwacja rowów melioracyjnych będzie wiązała się prawdopodobnie z ich udrażnianiem bądź wykaszaniem, co nie powinno długotrwale i stale wpływać na stan flory i fauny na terenie parku krajobrazowego. Przy rozbudowie drogi może nastąpić intensyfikacja istniejących już oddziaływań (emisja zanieczyszczeń, emisja hałasu, zwiększenie śmiertelności zwierząt), dlatego na etapie projektowania należy dokonać inwentaryzacji przyrodniczej na obszarze przylegającym do projektowanej inwestycji oraz, jeśli będzie to konieczne, zaprojektować przejścia dla gadów i płazów lub większych zwierząt.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizowanych zadań na cele ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Glińskie Góry”. Na terenie tego obszaru zabrania się m.in. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zaśmiecania terenu czy degradacji gleby. Niektóre zadania edukacyjne oraz działania polegające na opiece nad formami przyrody w gminie Nowy Tomyśl, mogą pozytywnie wpłynąć na stan i jakość środowiska objętego ochroną.

Biorąc powyższe pod uwagę, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych.

Realizacja ustaleń *Programu* nie będzie powodować naruszeń ustalonych zakazów obowiązujących dla obszarów chronionych określonych w ustawie o *ochronie przyrody*, ustaleń obowiązujących planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz celów ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Ze względu na brak dokładnych lokalizacji większości inwestycji zapisanych w *Programie*, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na istniejące obszary Natura 2000 (poza wymienionymi powyżej) i ich integralność. Zgodnie z art. 33. ustawy o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody.

W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Zadania zawarte w *Programie* nie powinny również generować zagrożeń wymienionych w Standardowych Formularzach Danych dla obszarów Natura 2000. Na etapie prac budowlanych mogą zaistnieć zagrożenia dla stanowisk gatunków chronionych. Jednak na tym etapie nie można dokładnie przewidzieć czy tak naprawdę będzie oraz jaki będzie tego skutek. Natomiast żadne z zadań przewidzianych w *Programie* nie wpłynie na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów Natura 2000. Realizacja założeń *Programu* nie będzie oddziaływać negatywnie na inne obszary prawnie chronione oraz na indywidualne formy ochrony przyrody zlokalizowane w powiecie. Ponadto, realizacja zadań *Programu* nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.), tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

W poniższych tabelach wskazano, które z planowanych zadań będą realizowane na obszarach chronionych (w całości lub częściowo).

Tabela 40. Realizacja zadań własnych na obszarach chronionych

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1.	Rozwój i integracja systemów informatycznych wspierających komunikację elektroniczną	n.d.
2.	Modernizacja energetyczna budynków Zespołu Szkół nr 2 im. St. Staszica w Nowym Tomysłu	nie
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem		
3.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2709P Opalenica - Lwówek	nie
Gospodarowanie wodami		
4.	Edukacja rolników w zakresie ochrony wód	tak, jeśli grunty orne rolników będą znajdowały się w granicy obszaru chronionego

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
Gleby		
5.	Zestawienie historycznie zanieczyszczonych gleb w powiecie	n.d.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
6.	Realizacja Programu usuwania azbestu	tak, jeśli elementy azbestowe będą znajdowały się w granicy obszaru chronionego
Zasoby przyrodnicze		
7.	Opracowanie Uproszczonego Planu Urządzania Lasów Niestanowiących Własności Skarbu Państwa na terenie gm. Zbąszyń	tak, jeśli lasy te znajdują się w granicy obszaru chronionego
Edukacja		
8.	Dofinansowanie akcji o tematyce ekologicznej	tak, jeśli akcje będą przeprowadzane w granicach obszaru chronionego

źródło: opracowanie własne

Tabela 41. Realizacja zadań monitorowanych na obszarach chronionych (instytucje)

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
Ochrona klimatu i jakość powietrza		
1.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Boruja Kościelna - Boruja Nowa, dł. 0,92 km	nie
2.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Nowy Tomyśl - Boruja Kościelna, dł. 2,69 km	nie
3.	Termomodernizacja siedziby Leśnictwa Huta	tak
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem		
4.	Przebudowa drogi krajowej nr 92 na całym odcinku przebiegającym przez teren powiatu nowotomyskiego z wyłączeniem odcinków wyremontowanych w 2016 roku	tak, jeśli odcinki DK nr 92 przeznaczone do remontu będą znajdowały się w granicach obszaru chronionego
5.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 160 odc. Międzychód - Miedzichowo, dł. 18,70 km	nie
6.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 307/308 odc. Nowy Tomyśl - Buk, dł. 21,40 km	nie
7.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 305 odc. Boruja Kościelna - Karpicko, dł. 15,40 km	nie
8.	Budowa obwodnicy wraz z wiaduktem na linia PKP w ciągu drogi wojewódzkiej na 305 w Nowym Tomyślu, dł. 2,50 km	nie
Gospodarowanie wodami		

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
9.	Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym regionu wodnego Warty	n.d.
10.	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)	n.d.
11.	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)	n.d.
12.	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty (zadanie realizowane przez Dyrektora RZGW w Poznaniu)	n.d.
13.	Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty:	
	– wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;	n.d.
	– wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;	tak
	– wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;	tak
	– wykaz wielkości emisji i substancji priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości.	n.d.
14.	Budowa Zbiornika Bobrówka na cieku Struga Bobrówka	nie
15.	Odbudowa rzeki Szarka w km 26+600 - 33+400	nie
16.	Modernizacja jazu na rzece Mogilnica w miejscowości Urbanowo	tak*
17.	Konserwacja rowów melioracyjnych	tak, jeśli rowy melioracyjne będą znajdowały się w granicy obszaru chronionego
18.	Konserwacja rowów melioracyjnych na terenie gminy Lwówek - zadanie realizowane każdego roku	tak, jeśli rowy melioracyjne będą znajdowały się w granicy obszaru chronionego
Gospodarka wodno-ściekowa		
19.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa	nie
20.	Budowa sieci wodociągowej - Porażyn (Porażyńska)	nie
21.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa (za tłocznią)	nie
22.	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki Dn100 L=150 m	nie
23.	Budowa sieci wodociągowej - Rudniki (grunty Spółdzielni)	nie
24.	Budowa sieci wodociągowej Porażyn - Opalenica	nie
25.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Rolna, Energetyczna, 3 Maja	nie
26.	Budowa sieci wodociągowej - Jastrzębniki	nie
27.	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki 150 mb Dn100	nie
28.	Kontynuacja budowy sieci wodociągowej dla osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w rejonie ulicy Strumykowej	nie
29.	Budowa wodociągu Łęczycze ul. Kolonia i Wiejska 200 mb	nie
30.	Budowa sieci wodociągowej - Porażyn (kierunek Jastrzębniki) 140 mb	nie

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
31.	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Kasztanowa dł. 90 mb	nie
32.	Budowa sieci wodociągowej -ul. Poznańska oraz Parkowa w Opalenicy 400 mb	nie
33.	Wymiana wodomierzy 300 szt.	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało budynki leżące w granicy obszaru chronionego
34.	Budowa przyłączy sanitarnych - 30m	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało budynki leżące w granicy obszaru chronionego
35.	Budowa kanalizacji sanitarnej w mieście	nie
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
36.	Ustawiczne zbieranie odpadów z terenów leśnych (umowa na odbiór oraz pojemniki z firma zewnętrzną)	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leśne leżące w granicy obszaru chronionego
Zasoby przyrodnicze		
37.	Realizacja Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 - ochrona bierna	tak
38.	Realizacja bieżących zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu na lata 2014-2023 zmierzających do utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory i fauny w ramach sieci Natura 2000	tak
39.	Bieżące monitorowanie stanu lasu pod kątem zagrożeń biotycznych i abiotycznych, utrzymanie właściwego stanu sanitarnego	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leśne leżące w granicy obszaru chronionego
40.	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leśne leżące w granicy obszaru chronionego
41.	Utrzymanie zieleni miejskiej	nie
42.	Prace pielęgnacyjne w obrębie zieleni miejskiej oraz parku w Zbąszyniu	nie
Edukacja		
43.	Prowadzenie zajęć edukacyjnych, prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej (Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Dąbrowie leży w zasięgu gminy Pniewy, ale dzieci i młodzież z powiatu nowotomyskiego licznie uczestniczą w zajęciach)	nie
44.	Realizacja Planu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Wolsztyn na lata 2016-2023	pośrednio

* - brak dokładnej lokalizacji jazu

źródło: opracowanie własne

Tabela 42. Realizacja zadań monitorowanych na obszarach chronionych (jednostki samorządu terytorialnego)

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
Ochrona klimatu i jakość powietrza		
1.	Zadania wskazane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	nie

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
2.	Dotacja celowa na dofinansowanie wymiany systemów ogrzewania węglowego na ekologiczne źródła ciepła	nie
3.	Budowa parkingu wraz z utworzeniem części dziedzińca przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Nowym Tomysłu oraz rozbudowa o oddziały szkolno-przedszkolne Szkoły Podstawowej w Borui Kościelnej wraz z termomodernizacją starego budynku szkoły	nie
4.	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg gminnych	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leśne leżące w granicy obszaru chronionego
5.	Budowa ścieżki rowerowej Nądnia - Nowa Wieś Zbąska	nie
6.	Budowa ścieżki rowerowej Zbąszyń - Chrośnica	nie
Ochrona klimatu i jakość powietrza / Zagrożenie hałasem		
7.	Przebudowa drogi w m. Komorowice (dł. 1,6 km)	nie
8.	Przebudowa drogi Komorowo - Wymyślanka (dł. 2,2 km)	nie
9.	Przebudowa drogi Zgierzynka - Posadowo (dł. ok. 1,6 km)	nie
10.	Budowa ul. Sątopskiej w Glinnie - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwieszenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	nie
11.	Budowa ulicy Krętej w Jastrzębsku Starym - poprawa jakości układu komunikacyjnego	nie
12.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę ulicy Komunalnej oraz dróg w rejonie ulic Konopnickiej, Długiej i Kościuszki wraz z infrastrukturą towarzyszącą - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	nie
13.	Przebudowa drogi - ulica Storczykowa w Nowym Tomysłu i Glinnie	nie
14.	Przebudowa ul. Poprzecznej w Paproci	nie
15.	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 5 Stycznia - Powstańca Kozaka - Wyzwolenia	nie
16.	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 26 stycznia - Powstańca Kozaka - Farna	nie
17.	Zmiana układu komunikacyjnego wraz z budową parkingów w ul. 26 stycznia w Opalenicy	nie
18.	Modernizacja dróg	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało drogi leżące w granicy obszaru chronionego
Gospodarowanie wodami		
19.	Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika w Miedzichowie na Czarnej Wodzie	nie

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
20.	Przebudowa rowu w ciągu ulicy Goździkowej w Glinnie - zapewnienie przepustowości rowu do przyszłościowego odprowadzania do niego podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni ulicy Goździkowej w Glinnie	nie
21.	Dofinansowanie konserwacji rowów melioracyjnych dla Spółek Wodnych	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało rowy melioracyjne leżące w granicy obszaru chronionego
22.	Konserwacja rowów w mieście Zbąszyń	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało rowy melioracyjne leżące w granicy obszaru chronionego
Gospodarka wodno-ściekowa		
23.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bolewicach	nie
24.	Rozbudowa kanalizacji	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało obszary leżące w granicy obszaru chronionego
25.	Opracowanie projektu budowy oraz realizacja kanalizacji deszczowej i dróg w rejonie ulic Kościuszki, Półwiejska, Szpitalna, Sienkiewicza - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	nie
26.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków poza aglomeracją Opalenica	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało obszary leżące w granicy obszaru chronionego
27.	Budowa kanalizacji deszczowej	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało obszary leżące w granicy obszaru chronionego
28.	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsiach Perzyny, Nowy Dwór i Strzyżewo	tak
Gleby		
29.	Badanie monitoringowe gleb	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało gleby leżące w granicy obszaru chronionego
30.	Wykonywanie badań gleby w obrębie plantacji drzew szybkoorosnących	nie
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
31.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, gm. Lwówek	tak (część miejscowości Posadowo)
32.	Rekultywacja zamkniętego składowiska w m. Konin, gm. Lwówek	nie
33.	Demontaż azbestu i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
34.	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz ich zagospodarowanie - poprawa jakości życia mieszkańców gminy Nowy Tomyśl oraz zapewnienie funkcjonowania zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	nie
35.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów (w przypadku ich występowania)	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
36.	Utylizacja wyrobów zawierających azbest a terenu nieruchomości leżących w gminie Opalenica	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
37.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Nowym Dworze	nie

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
38.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Strzyżewie	nie
39.	Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
Zasoby przyrodnicze		
40.	Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy Nowy Tomyśl (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	tak
41.	Pielęgnacja terenów zielonych	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
42.	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością gminy (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody)	nie
43.	Prowadzenie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydania decyzji na usuwanie drzew i krzewów	nie
44.	Tworzenie nowych terenów zieleni oraz nasadzenia drzew	nie
Zagrożenia poważnymi awariami		
45.	Dofinansowanie celem wyposażenia, utrzymania, wyszkolenia i zapewnienia gotowości bojowej jednostek ochotniczych straży pożarnych na terenie gminy Lwówek	nie
46.	Kontynuacja budowy energooszczędnej remizy OSP w Opalenicy	nie
47.	Remonty remiz jednostek OSP w Zbąszyniu	nie
48.	Zakup sorbentu	nie
Edukacja		
49.	Udział w corocznej akcji „Sprzątanie Świata” - zakup worków i rękawiczek dla dzieci, zebranie i zagospodarowanie zebranych odpadów	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
50.	Edukacja mieszkańców w zakresie OZE	pośrednio
51.	Akcja „Sprzątanie Świata”	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
52.	Akcja „Sprzątanie Świata”	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
53.	Edukacja ekologiczna i propagowanie działań proekologicznych	pośrednio
54.	Akcje: „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
55.	Sprzątanie Świata i Dzień Ziemi	tak, jeśli zadanie będzie obejmowało tereny leżące w granicy obszaru chronionego
Monitoring		
56.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów (m. in. monitoring poziomu i jakości wód podziemnych)	nie
57.	Monitoring wysypiska śmieci w Bukowcu	nie

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	REALIZACJA NA OBSZARZE CHRONIONYM
58.	Monitoring nieczynnego składowiska odpadów niebezpiecznych i obojętnych w m. Jastrzębniki, gmina Opalenica	nie
59.	Monitoring składowisk odpadów komunalnych	nie

źródło: opracowanie własne

Większość zadań własnych oraz monitorowanych planowanych do realizacji na obszarze powiatu nowotomyskiego nie będzie realizowana na obszarach chronionych. Niemniej jednak takie zadania własne jak np.: edukacja rolników w zakresie ochrony wód, czy realizacja *Programu usuwania azbestu* nie mają przewidzianej jednej lokalizacji i na obecnym etapie nie jest wiadome, gdzie dane zadanie zostanie zrealizowane. W przypadku zadań monitorowanych tylko kilkanaście z nich będzie lub może być realizowana na obszarach chronionych, jednak większość z tych przedsięwzięć nie będzie miała negatywnego wpływu na stan i jakość środowiska na obszarach chronionych.

W ogólnym rozrachunku ww. zadania mają przyczynić się do poprawy stanu jakości komponentów środowiska i nie powinny negatywnie oddziaływać na obszary chronione; wręcz przeciwnie - mogą przyczynić się do poprawy stanu np. środowiska gruntowo-wodnego poprzez zmniejszenie zużycia nawozów sztucznych, czy też zwiększenie małej retencji, w wyniku edukacji rolników lub stanu i jakości powietrza - poprzez termomodernizację siedziby Leśnictwa Huta.

8.4. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Oddziaływania na krajobraz w ujęciu wizualnym będą miały miejsce zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Są one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także wyburzeniem istniejących obiektów oraz usunięciem drzew i krzewów. Większość zmian w krajobrazie będzie miała charakter stały. Zmiany w miejscach służących wyłącznie na potrzeby budowy, które nie będą wykorzystywane po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, będą miały charakter odwracalny.

Im bardziej obszar jest zurbanizowany, tym większe jest społeczne przyzwolenie na wprowadzenie dodatkowych elementów antropogenicznych. Największy wpływ tych inwestycji będzie zauważalny na terenach otwartej przestrzeni, na obszarach atrakcyjnych pod względem krajobrazowym, a także na terenach charakteryzujących się cennym krajobrazem kulturowym. Jednakże w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* nie zakłada się ingerencji w rejonie cenne przyrodniczo. Inwestycje będą natomiast realizowane na gruntach już zurbanizowanych i przekształconych.

W przypadku modernizacji lub odtworzenia istniejącej infrastruktury zmiany w krajobrazie nie będą istotne. W niektórych przypadkach modernizacja może mieć nawet pozytywny wpływ, gdy prowadzi ona do wymiany tych elementów infrastruktury, które są mocno wyeksploatowane, co ma z kolei wpływ na ich estetykę.

Wszelkie zmiany lub ingerencja w nowe tereny, jeszcze nie przekształcone, będzie rozpatrywana pod kątem potrzeby ochrony krajobrazu oraz konieczności prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej* sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 roku (Dz. U. z 2006 r. Nr 14 poz. 98).

8.5. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I WTÓRNE

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będzie niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzą najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najślabsze) zwiększeniu.

9. ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Istotne z punktu widzenia środowiska jest oddziaływanie przedsięwzięcia związanego z usuwaniem wyrobów azbestowych. Przedsięwzięcie ze względu na charakter może oddziaływać na środowisko w sposób bezpośredni. Pozostałe działania nie wpływają bezpośrednio na środowisko. Mogą skutkować jedynie pośrednimi skutkami środowiskowymi ograniczając negatywne oddziaływanie wyrobów zawierających azbest. Usuwanie azbestu to przedsięwzięcie długoterminowe.

9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Zanieczyszczenie środowiska azbestem wydaje się mieć najbardziej znaczące skutki w przypadku oddziaływania na środowisko bytowania i pracy ludzi. Wzrost poziomu zanieczyszczenia azbestem wiąże się tam każdorazowo ze wzrostem ryzyka zdrowotnego, a negatywne skutki narażenia na azbest ujawniają się częstokroć po kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu latach, przez co narażenie jest zbyt późno identyfikowane.

Identyfikowane drogi narażenia organizmów żywych na oddziaływanie włókien azbestu przenoszonych na cząstkach pyłu stanowią drogę oddechową i pokarmową oraz w bardzo niewielkim stopniu wnikanie przez skórę.

Doniesienia o chorobach związanych z narażeniem na wnikanie włókien azbestu przez skórę lub drażnieniem przez włókna azbestu mają charakter sporadyczny. Podobnie, w świetle aktualnych badań, wchłanianie azbestu drogą pokarmową nie powoduje podwyższonego ryzyka dla zdrowia człowieka.

Brak jest wiarygodnych i potwierdzonych wyników badań epidemiologicznych, które wskazywałyby na związek narażenia na azbest drogą pokarmową z występowaniem określonych typów chorób układu pokarmowego i wydalniczego.

W Polsce źródłem narażenia tego typu mogłyby być przede wszystkim włókna azbestu w wodzie do picia, dostarczanej z systemów wodociągowych, gdzie użytkuje się jeszcze rury azbestowo-cementowe. Stosowano je na dużą skalę do budowy magistralnych sieci wodociągowych w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Rury te są obecnie sukcesywnie wymieniane podczas prac modernizacyjnych i remontowych, gdyż mimo braku wyraźnych korelacji zdrowotnych, przyjęto zgodnie z zasadą przezorności, że usuwanie tego typu źródeł narażenia jest uzasadnione. Prowadzone są także okresowe badania wody w tym zakresie. Wyniki badań nie wskazują na obecność włókien azbestu w dużych dawkach.

Najistotniejszą drogą narażenia jest droga oddechowa. Wyniki badań epidemiologicznych i toksykologicznych jednoznacznie wskazują na mierzalne ryzyko zdrowotne wynikające z ekspozycji na azbest na skutek wdychania włókien. Mikroskopijne włókienka azbestu, unoszące się łatwo w powietrzu, wprowadzane podczas oddychania na błony śluzowe dróg oddechowych i do płuc, tworzą zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, przy czym stopień zagrożenia zależy od rodzaju pyłu, długości włókna, stopnia zapylenia i czasu oddziaływania na poszczególne osoby, a także od czynników takich jak odporność osobnicza i styl życia. Badania epidemiologiczne wykazują przykładowo, że ryzyko zapadalności na choroby azbestozależne, jest wielokrotnie wyższe wśród osób narażonych zawodowo i stale palących niż w grupie niepalących.

Szkodliwość włókien azbestowych zależy od ich średnicy i długości. Wyniki badań wskazują, że większe włókna są mniej groźne, gdyż w przeważającej części zatrzymują się w górnych drogach oddechowych, skąd są usuwane przez rzęski. Włókna bardzo drobne usuwane są przez system odpornościowy.

Najbardziej niebezpieczne są włókna długie (>5 µm), ale cienkie (o średnicy <3 µm) o stosunku długości do średnicy powyżej 3:1. Przenikają one do dolnych dróg oddechowych, gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują nowotwory. Wdychanie włókien azbestu może doprowadzić do jednej z następujących chorób:

- pylicy azbestowej (azbestozy), czyli tworzenia się blizn na tkance płucnej (utrudnia oddychanie, może być czynnikiem zwiększającym śmiertelność);
- zwłóknienia opłucnej (nie są złośliwe i zazwyczaj nie wpływają na normalną pracę płuc);
- raka płuc (prowadzi do śmierci w 95% przypadków, może być następstwem pylicy azbestowej);
- mesotheliomy, inaczej międzybłoniaka, czyli rodzaju raka opłucnej lub otrzewnej (choroba nieuleczalna, prowadząca do śmierci w ciągu 12-18 miesięcy od stwierdzenia choroby).

9.2. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Potencjalne wpływy podzielić można na dwie grupy oddziaływań - na krajobraz naturalny i krajobraz terenów przekształconych antropogenicznie. W pierwszym przypadku, oddziaływania powodować będą wyłącznie nowopowstałe składowiska odpadów zawierających azbest lokalizowane na terenach wiejskich. Na terenie powiatu nowotomyskiego nie planuje się tego typu inwestycji.

Problem mogą stanowić odpady wyrobów azbestowych pozostawione w lasach lub rowach przydrożnych. Stały monitoring powstawania nowych „dzikich” składowisk i ich usuwanie niweluje negatywny wpływ na krajobraz.

9.3. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY I WODY

Potencjalne oddziaływania na wody i gleby powodować mogą zadania obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych.

Biorąc pod uwagę dostępne wyniki badań oraz przy założeniu, że prace związane z demontażem, transportem oraz składowaniem będą wykonywane zgodnie z obowiązującym prawem oraz procedurami postępowania z odpadami zawierającymi azbest, wpływ realizacji *Programu* na te elementy środowiska naturalnego nie powinien stanowić istotnego zagrożenia. Dodatkowo należy pamiętać, iż realizacja *Programu* ograniczyć powinna powstawanie dzikich składowisk odpadów azbestowych (np. eternitu) stanowiących dużo większe zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

9.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU

Oddziaływanie na powietrze związane jest z emisjami o charakterze zanieczyszczeń komunikacyjnych powstających w czasie transportu odpadów zawierających azbest z miejsc ich wytwarzania do miejsc unieszkodliwiania. Ponadto emisje pyłów zawierających włókna azbestu powstawać mogą w trakcie prac demontażowych wyrobów zawierających azbest (w przypadku prowadzenia działań niezgodnie z procedurami oraz w sytuacjach awaryjnych) oraz na skutek wtórnego pylenia z powierzchni ziemi.

Zakłada się, że prace demontażowe prowadzone będą zgodnie z procedurami wymaganymi prawem i zastosowaniem wymaganych zabezpieczeń. W takich sytuacjach pylenie włókien azbestu nie będzie występować. Nie można jednakże wykluczyć całkowicie prowadzenia prac likwidacyjnych bez wymaganych zabezpieczeń, w trakcie których może dojść do pylenia włóknami azbestu. Zdarzenia takie będą powodowały punktowe (w otoczeniu źródła) zwiększenie stężenia włókien azbestu w powietrzu również z pylenia wtórnego z powierzchni ziemi, które będzie minimalizowane po wystąpieniu opadów.

Podczas prac nad oceną zmian poziomu oddziaływania na powietrze dokonano także oszacowania ewentualnych zmian w zakresie oddziaływania na klimat. Ich głównym źródłem będzie transport odpadów zawierających azbest do miejsc unieszkodliwiania. Dokładniejsze oszacowanie ilościowe może nastąpić po skonkretyzowaniu tras przewozowych, jednak już obecnie można stwierdzić, że wzrost oddziaływania w tym zakresie można uznać za pomijalny.

9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Bezpośrednie oddziaływanie może mieć miejsce w momencie demontażu wyrobów azbestowych oraz podczas transportu do miejsca unieszkodliwiania.

9.6. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Z dostępnych źródeł wynika, że jedyny wpływ na florę wiązać się może z osadzaniem pyłów azbestu na powierzchni liści, w wyniku czego następuje zaburzenie procesu fotosyntezy. Jak wykazują badania, pyły uczestniczą w transportowaniu węglowodorów, osadzając się na powierzchni liści, pochłaniają światło, a jednocześnie blokują drożność aparatów szparkowych roślin utrudniają przebieg fotosyntezy.

Ponadto, w skrajnych przypadkach nadmiernego nagromadzenia zanieczyszczeń pochodzących z transportu, w wyniku tak zwanej kwaśnej depozycji, dwutlenek siarki po wejściu w reakcję z wodą (pochodzącą z deszczu, śniegu lub mgły) powoduje bezpośrednie uszkodzenia zewnętrznych powierzchni roślin, wpływając jednocześnie na zaburzenie wewnętrznych procesów chemicznych.

Wydaje się jednak, iż oddziaływania transportu wynikające z realizacji *Programu*, same w sobie, nie będą stanowić istotnego zagrożenia dla kondycji roślin. Proces transportu demontowanych elementów zawierających azbest na składowiska będzie rozciągnięty w czasie (lata 2017-2032), co oznacza, że mimo ilości transportowanych ciężarówkami odpadów, presja na środowisko zanieczyszczeń transportowych będzie długotrwała, ale rozłożona na ponad 16 lat nie będzie nadmiernie intensywna.

Jak wynika z dostępnej literatury, w zakresie oddziaływań azbestu na zwierzęta prowadzone były jedynie testy epidemiologiczne na gryzoniach, przy czym nie obejmowały one wpływu na zwierzęta w ujęciu środowiskowym. Badania toksykologiczne prowadzone na zwierzętach polegały dotychczas głównie na bezpośrednim wstrzyknięciu azbestu do płuc szczurów, królików i chomików. W wyniku prowadzonych testów stwierdzono, iż chroniczne narażenie szczurów na inhalację i doustne aplikacje wywoływało u zwierząt: raka płuc, żołądka, nerek, wątroby oraz gruczołu sutkowego. Ponadto udowodniono, iż wszystkie odmiany azbestu wykazywały właściwości rakotwórcze u badanych zwierząt.

Ponadto pośrednim oddziaływaniem na faunę, mogącym być potencjalnie wynikiem zwiększenia natężenia ruchu samochodów ciężarowych (szczególnie w wymiarze lokalnym), jest zwiększenie śmiertelności zwierząt na drogach. Wpływa ono negatywnie, w sposób bezpośredni, na stan bioróżnorodności. Zagrożenia dla różnorodności biologicznej mogą nastąpić na etapie budowy składowisk odpadów poprzez niszczenie naturalnych siedlisk zwierząt. W celu zachowania różnorodności biologicznej należy podjąć działania zapobiegające:

- fragmentacji i izolacji zbiorowisk roślinnych i populacji zwierząt;
- ograniczeniu możliwości przemieszczania się i zerowania zwierząt wewnątrz areałów osobniczych i terytoriów;
- ograniczaniu lub uniemożliwianiu migracji dalekiego zasięgu;
- ograniczaniu przepływu genów i obniżeniu zmienności genetycznej w ramach populacji;
- wymieraniu lokalnych populacji i obniżaniu bioróżnorodności obszarów.

9.7. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE I ZABYTKI

Oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe mogą mieć charakter bezpośredni lub pośredni. Możliwość oddziaływania na zabytki i inne dobra kultury wydaje się mieć charakter hipotetyczny, bądź incydentalny, a ewentualne skutki wymiar pomijalny, jednak nie można wykluczyć, że ewentualna realizacja działań przewidzianych do realizacji w *Programie* na terenach i obiektach objętych ochroną może potencjalnie, w skrajnych przypadkach, doprowadzić do:

- pogorszenia stanu zabytków architektonicznych poprzez wzrost zanieczyszczenia powietrza z emisji spalin oraz drgania podłoża;
- zmiany otoczenia cennych zabytków.

Rzeczywistych „kolizji” tego typu w ramach prac nad prognozą nie zidentyfikowano, niemniej jednak należy wskazać, że w takich sytuacjach, zgodnie z obowiązującym prawem, konieczne będzie zastosowanie wszelkich adekwatnych środków, w celu eliminacji, a co najmniej zminimalizowania potencjalnych zagrożeń.

Przewiduje się, jednoznacznie korzystny wpływ planowanych w ramach *Programu* działań na dobra materialne. Najistotniejszymi efektami realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych będą: poprawa wyglądu zewnętrznego oraz stanu technicznego obiektów budowlanych, a w konsekwencji również przedłużenie ich okresu użytkowania. Przewidywany jest również wzrost wartości nieruchomości (mieszkań i budynków) oraz gruntów.

9.8. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Na teren powiatu nowotomyskiego zachodzą dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, jeden obszar specjalnej ochrony siedlisk oraz trzy obszary Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty. Zlokalizowane są one wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy.

Każdorazowe usunięcie wyrobu zawierającego azbest, zwłaszcza na terenie miejscowości, gdzie zlokalizowane są obszary Natura 2000, powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, w taki sposób, aby nie powodować pogorszenia się stanu środowiska po realizacji zadania (zwiększenie ilości włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym). Zatem realizacja takiego zadania w sposób zorganizowany poprawnie również nie spowoduje oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Można stwierdzić, iż wprowadzenie i realizacja Programu w dłuższej perspektywie czasowej może znacząco wpłynąć na poprawę stanu powietrza atmosferycznego na obszarze Natura 2000, co w znaczący sposób podniesie walory tego obszaru. Usunięcie azbestu z terenu powiatu przyniesie pozytywny efekt ekologiczny zarówno na zdrowie ludzi, jak i stanu środowiska. Przeprowadzenie usuwania azbestowych pokryć nie będzie oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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) w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, charakter opracowania oraz stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparymetryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Należy również podkreślić, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w *Programie* działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój powiatu może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji *Programu*. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 6 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

12. NAPOTKANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

13. ZAPOBIEGANIE, REDUKCJA I KOMPENSACJA NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROGRAMU

W celu eliminacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego;
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa.

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* nie będzie miał istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczał się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Wszystkie planowane inwestycje będą realizowane na obszarach znacznie przekształconych przez działalność człowieka. Nie przewiduje się ingerencji w nowe, cenne przyrodniczo tereny oraz diametralnych przekształceń w użytkowaniu obszarów dysfunkcyjnych.

W przypadku obszarów Natura 2000 wykonane raporty o oddziaływaniu na te obszary dla poszczególnych przedsięwzięć powinny zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania np. przenoszenie siedlisk, tworzenie nowych, przenoszenie płazów i gadów do nowych zbiorników, zabezpieczanie inwestycji przed wtargnięciem zwierząt w trakcie budowy, tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt poprzez tworzenie zespołów nasadzeń zwabiających zwierzęta oraz inne działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej w tabeli.

Tabela 43. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
LUDZIE	<ul style="list-style-type: none"> – oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac; – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP; – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu; – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez nie wywoływane; – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych);

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
ZWIERZĘTA	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie inwentaryzacji budynków pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy; - prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, tarłem ryb oraz rozrodu nietoperzy, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji; - w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk; - w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy; - po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc; - prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie;
ROŚLINY	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów dysfunkcyjnych pod kątem występowania cennych gatunków roślin, przede wszystkim drzewostanów o wysokich walorach przyrodniczych; - wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem; - zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska; - prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych; - unikanie usuwania korzeni strukturalnych drzew w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie bryły korzeniowej; - zabezpieczenie ran na drzewach powstałych w wyniku prowadzonych prac budowlanych odpowiednimi środkami grzybobójczymi; - zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane; - lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych;
WODA	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi); - kontrolowanie szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria; - zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych; - ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych); - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody;
POWIETRZE	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, wykorzystanie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu, propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych; - zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego (poprzez pochłanianie szkodliwych gazów - tlenki siarki, siarkowodór, dwutlenek węgla oraz produkcji tlenu); - budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne; - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków - ograniczająca zużycie paliw i energii);
POWIERZCHNIA ZIEMI	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z glebą); - kontrolowanie szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac - rozdysponowanie jej na powierzchni terenu; - przestrzeganie zasad prawidłowej gospodarki odpadami;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
KRAJOBRAZ	<ul style="list-style-type: none"> – zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu; – wkomponowanie istniejących elementów krajobrazu o potencjalnie wysokich walorach przyrodniczych w rewitalizowaną przestrzeń; – traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską;
KLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> – odpowiednie projektowanie zieleni na terenie osiedli tak, aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza w mieście oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci; – stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac remontowych;
ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE	<ul style="list-style-type: none"> – planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym; – odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji; – prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków;

źródło: opracowanie własne

14. MONITORING

Zgodnie z wymogami dyrektyw i obowiązujących przepisów prawa w prognozie zaleca się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* w zakresie opisanym poniżej.

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosły spodziewany efekt. W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

W powiecie nowotomyskim monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Monitoring efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- stan jakości powietrza atmosferycznego - wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery;
- jakość wód stojących, płynących i podziemnych, jakość wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- uciążliwość hałasu, przede wszystkim komunikacyjnego.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności.

W nawiązaniu do wykonywanych ocen realizacji celów i zadań oraz dodatkowo monitoringu efektu realizacji oraz na podstawie ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) konieczne będzie sporządzanie co 2 lata raportu przez organ wykonawczy powiatu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska*.

W tabeli poniżej zamieszczono wykaz wskaźników realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*. Przyjęto, że lista ta nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Źródło danych wskaźnikowych stanowić będą głównie informacje pozyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Tabela 44. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ	2016	PM2,5 / PM10 / B(a)P
	przekroczenie poziomu celu długoterminowego i docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie, w której położony jest powiat - poziom docelowy - poziom długoterminowy	WIOŚ	2016	tak tak

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych	GUS	2016	33 t/r 61 078 t/r
	czynne przyłącza sieci gazowej ogółem	GUS	2015	7 050 szt.
	ludność korzystająca z sieci gazowej	GUS	2015	55,3%
	długość sieci ciepłej przesyłowej	GUS	2015	14,4 km
ZAGROŻENIE HAŁASEM	liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w trakcie kontroli	WIOŚ	2016	b.d.
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2016	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	2016	0
	liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan - badanych w danym roku	WIOŚ	2016	1
	liczba zbiorników retencyjnych	WZMiUW	2016	1
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	2016	4 901,5 dam ³
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2016	33,7 m ³
	zużycie wody na potrzeby przemysłu	GUS	2016	242 dam ³
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS	2016	2 067,0 dam ³ 19,0 dam ³
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	długość sieci wodociągowej	GUS	2016	872,4 km
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	2016	284,4 km
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	2015	92,7%
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	2015	58,6%
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	GUS	2016	67 580 os.
	liczba komunalnych oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	2016	8 3
ZASOBY GEOLOGICZNE	powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji powstałych w wyniku eksploatacji surowców mineralnych	GUS	2016	b.d.
GLEBY	ilość terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	2016	0 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	gminy	2016	18 642,11 Mg
	istniejące dzikie wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	GUS	2016	0 szt. 0 m ²
	liczba regionalnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ	2016	0
	liczba regionalnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem	WIOŚ	2016	0

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
ZASOBY PRZYRODNICZE	lesistość	GUS	2016	38,1%
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	2015	39 516,77 ha 38 640,75 ha
	udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000)	GUS	2016	14%
	liczba pomników przyrody	RDOŚ	2016	164 szt.
	tereny zieleni (z wyłączeniem lasów gminnych)	GUS	2016	318,31 ha
	nasadzenia zieleni (drzew/krzewów) w danym roku	GUS	2016	254 / 3 645 szt.
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	liczba poważnych awarii	WIOŚ	2016	0

źródło: opracowanie własne

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

1. CHARAKTERYSTYKA PROGNOZY

Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy oraz metody zastosowane przy jej sporządzaniu.

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*.

Zakres dokumentu jest zgodny z art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko założeń realizowanych w ramach *Programu*, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą część Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska powiatu, której w celu obiektywizacji dokonano metodą ekspercką przez autorów prognozy. Wyniki prac ekspertów porównano i ostatecznie uzgodniono wspólnie, a w celu ich zaprezentowania wykorzystano uproszczoną analizę macierzową (tabelę skutków środowiskowych).

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość, główne cele oraz powiązanie z innymi strategicznymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego.

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;

- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Podstawę do formułowania celów i priorytetów określonych w projekcie Programu stanowiła analiza celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach strategicznych ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie* wpisuje się więc w szereg dokumentów strategicznych różnych poziomów administracji. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Zgodność celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym oraz wspólnotowym z celami obranymi w niniejszym opracowaniu, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb powiatu nowotomyskiego. Rodzaje działań w poszczególnych obszarach interwencji zostały tak ustalone, aby zmierzały do spełnienia celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych na ww. szczeblach, a także na szczeblu kraju i województwa wielkopolskiego.

W nowym systemie zarządzania rozwojem Polski, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.) do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu, o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służyć ma 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

Stwierdzono, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów. Ponadto cele *Programu* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego.

4. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU NOWOTOMYSKIEGO

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska powiatu nowotomyskiego, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (ludzi, różnorodności biologicznej, fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu,

klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych), a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były m.in.: dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny. Charakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 4 jest ściśle powiązana z rozdziałem, 5 w którym przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 4 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

6. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

W rozdziale opisano skutki braku realizacji *Programu*. Rozważanie takiego wariantu tzw. zero jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Uznano jednocześnie, że przyjęcie takiego kierunku rozwoju jest czysto hipotetyczne. Określone w *Programie* cele i kierunki działań opierają się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, stąd też z założenia mają prośrodowiskowy wydźwięk i powinny sprzyjać zachowaniu równowagi w przyrodzie oraz racjonalnemu wykorzystaniu zasobów regionu. W Prognozie stwierdzono, że zaniechanie realizacji założeń *Programu* doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie powiatu, zahamowania prośrodowiskowych (innowacyjnych) zmian w gospodarce, pogorszenia jakości środowiska powiatu w wyniku intensyfikacji emisji zanieczyszczeń oraz nadmiernej eksploatacji zasobów.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale 7 przedstawiono wzajemne relacje pomiędzy celami *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* a ustaleniami *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku*, *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku*.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku jest kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska. Celem głównym tej Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte również w *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku*.

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozdział 8 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu*, będąca trzonem dokumentu. Stopień szczegółowości przeprowadzonej oceny jest zdeterminowany makroskalowym charakterem *Programu* i w związku z tym ogranicza się jedynie do opisowej (jakościowej) identyfikacji prawdopodobnych oddziaływań (kierunków zmian), jakie zachodzą w analogicznych sytuacjach, głównie o charakterze bezpośrednim (relatywnie łatwych do zdiagnozowania). Jednocześnie sporządzona ocena nie obejmuje wszystkich potencjalnych skutków środowiskowych realizacji

Programu, gdyż na tak precyzyjne analizy nie pozwala charakter niniejszego opracowania. Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

9. ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Realizacja *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego* skutkować może ograniczonymi, co do skali i miejsca, oddziaływaniami rozpatrywanymi w kontekście przyrodniczo-przestrzennym, jak również w szerszym rozumieniu związanym z kondycją zdrowotną i środowiskową. Przystępując do ich identyfikacji i oceny należy jednak pamiętać o uwarunkowaniach metodycznych związanych m.in. z charakterem i stopniem szczegółowości dostępnych danych i informacji wyjściowych, co determinuje głębokość analizy i warstw wnioskowania, jak i szczegółowość odpowiedzi udzielanych na przedstawione poniżej, pomocnicze pytania badawcze.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego przewiduje realizację szeregu szczegółowych zadań, w tym zamierzeń inwestycyjnych, z których część stanowi przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane do realizacji działania obejmują zarówno przedsięwzięcia inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne.

Zamierzenia inwestycyjne przewidywane do realizacji w ramach *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego* można podzielić na następujące typy/kategorie działań inwestycyjnych polegające na:

- usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsc użytkowania lub magazynowania;
- transporcie odpadów azbestowych do miejsc unieszkodliwiania;
- unieszkodliwieniu odpadów azbestowych azbestu (poza terenem powiatu).

Działania pozainwestycyjne polegające na wprowadzeniu zmian legislacyjnych (o ile nie dotyczą zamierzeń inwestycyjnych), prowadzeniu szkoleń edukacyjno-informacyjnych, organizacji i aktywnego korzystania z elektronicznego systemu monitoringu, prowadzeniu badań w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia w praktyce nie będą wywoływać mierzalnych, bezpośrednich skutków środowiskowych.

10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W rozdziale stwierdzono, że w przypadku *Programu* nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Dokument nie zakłada w sposób bezpośredni lub nawet pośredni realizacji jakichkolwiek inwestycji wpływających na stan środowiska krajów sąsiadujących z Polską. Spowodowane jest to zasięgiem przestrzennym obszaru objętego *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* i stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że wszystkie proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021*

z perspektywą do roku 2025 mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

12. NAPOTKANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jego opracowanie.

13. ZAPOBIEGANIE, REDUKCJA I KOMPENSACJA NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROGRAMU

Rozdział 13 poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń *Programu*.

W analizie podkreślono, że zasadniczo każdy z priorytetów i celów środowiskowych *Programu* wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska regionu, co wynika z wyraźnego, czytelnego kontekstu dokumentu, skonstruowanego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Za podstawowe środki zapobiegawcze uznano odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji, przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne zaproponowano podjęcie działań łagodzących opisanych dokładnie w rozdziale 13.

14. MONITORING

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* oraz sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Pomiar skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie się odbywał poprzez zestaw odpowiednich wskaźników (mierników). W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

SPIS TABEL

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji <i>Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025</i>	8
Tabela 2. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu nowotomyskiego	29
Tabela 3. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2016 dla strefy wielkopolskiej	30
Tabela 4. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2015-2016	31
Tabela 5. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie nowotomyskim	33
Tabela 6. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego	35
Tabela 7. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego	36
Tabela 8. Wyniki pomiarów oceny krótkookresowej w punkcie oceny długookresowej poziomu hałasu w 2016 roku	36
Tabela 9. Wyniki pomiarów w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego	37
Tabela 10. Wykaz jezior z terenu powiatu nowotomyskiego	42
Tabela 11. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych - rzecznych z terenu powiatu nowotomyskiego	46
Tabela 12. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu nowotomyskiego	51
Tabela 13. Ocena stanu wód jeziora Zbąszyńskiego na terenie powiatu nowotomyskiego	53
Tabela 14. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego	54
Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego w latach 2015-2016	56
Tabela 16. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	58
Tabela 17. Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nowotomyskiego	58
Tabela 18. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu nowotomyskiego	61
Tabela 19. Wykaz złóż z terenu powiatu nowotomyskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce	64
Tabela 20. Wykaz złóż surowców energetycznych z terenu powiatu nowotomyskiego	64
Tabela 21. Wykaz złóż surowców innych (skalnych) z terenu powiatu nowotomyskiego	65
Tabela 22. Obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż wydane przez Starostę Nowotomyskiego oraz Marszałka Województwa Wielkopolskiego	67
Tabela 23. Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na terenie powiatu nowotomyskiego	68
Tabela 24. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu nowotomyskiego w 2016 roku [Mg/rok]	72
Tabela 25. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu nowotomyskiego - baza azbestowa	76
Tabela 26. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie powiatu nowotomyskiego	76
Tabela 27. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych (W01, W02) z terenu powiatu nowotomyskiego	77
Tabela 28. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015	80
Tabela 29. Rezerwaty przyrody w powiecie nowotomyskim	80
Tabela 30. Pomniki przyrody w powiecie nowotomyskim - zestawienie zbiorcze	91
Tabela 31. Użytki ekologiczne w powiecie nowotomyskim	93
Tabela 32. Powierzchnia lasów na terenie powiatu nowotomyskiego według formy własności w roku 2016	98
Tabela 33. Tereny zieleni w powiecie nowotomyskim w 2016 roku	99
Tabela 34. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie nowotomyskim w latach 2014-2015	99
Tabela 35. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu nowotomyskiego	101
Tabela 36. Korelacja celów <i>Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025</i> z celami ustanowionymi w <i>Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku</i> , <i>Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020</i> i <i>Strategii rozwoju transportu do 2020 roku</i>	104
Tabela 37. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań <i>Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025</i> - zadania własne	113
Tabela 38. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań <i>Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025</i> - zadania monitorowane: instytucje	114

Tabela 39. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań <i>Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025</i> - zadania monitorowane: jednostki samorządu terytorialnego	117
Tabela 40. Realizacja zadań własnych na obszarach chronionych	130
Tabela 41. Realizacja zadań monitorowanych na obszarach chronionych (instytucje)	131
Tabela 42. Realizacja zadań monitorowanych na obszarach chronionych (jednostki samorządu terytorialnego)	133
Tabela 43. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	146
Tabela 44. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	149

SPIS MAP

Mapa 1. Sieć hydrograficzna w powiecie nowotomyskim	41
Mapa 2. Rozmieszczenie jezior na terenie powiatu nowotomyskiego i w jego bliskim sąsiedztwie	42
Mapa 3. Jednolite części wód powierzchniowych - jeziorne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic	43
Mapa 4. Jednolite części wód powierzchniowych - rzeczne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic	45
Mapa 5. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2015 roku	52
Mapa 6. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2016 roku	52
Mapa 7. Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego	55
Mapa 8. Powiat nowotomyski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd	56
Mapa 9. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu nowotomyskiego	79
Mapa 10. Rezerваты przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego	81
Mapa 11. Pszczewskie Park Krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego	83
Mapa 12. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu nowotomyskiego	85
Mapa 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie powiatu nowotomyskiego	87
Mapa 14. Specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na terenie powiatu nowotomyskiego	87
Mapa 15. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego	96
Mapa 16. Obszary nadleśnictw w powiecie nowotomyskim	97

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Oświadczenie autora / kierownika zespołu	159
---	-----

Załącznik 1. Oświadczenie autora / kierownika zespołu

Suchy Las, dn. 20 listopada 2017

Robert Siudak

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *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).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
(kierownik zespołu)