

GMINA ZAGNAŃSK



***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAGNAŃSK
NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU***

Tytuł:	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZAGNAŃSK NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU
---------------	---

Zleceniodawca:	Gmina Zagnańsk ul. Spacerowa 8 26-050 Zagnańsk
-----------------------	---

Autorzy:	 EkoLogika <small>Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych</small> Kierownik zespołu autorskiego: mgr Marta Stelmach-Orzechowska
-----------------	---

Data wykonania:	czerwiec 2018r.
------------------------	------------------------

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	7
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	7
1.2. Cel i zakres opracowania	8
1.3. Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie	10
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	15
4. Charakterystyka ogólna Gminy Zagnańsk	17
4.1. Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	17
4.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	19
4.2.1 Rzeźba terenu	19
4.2.2 Budowa geologiczna	20
4.2.3 Sposób użytkowania terenu	21
4.3. Demografia	23
4.4. Działalność gospodarcza.....	23
4.5. Rolnicza przestrzeń produkcyjna.....	25
4.5.1 Użytkowanie gruntów w rolnictwie	25
4.5.2 Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej.....	25
4.5.3 Charakterystyka gospodarstw rolnych i produkcji rolnej.....	25
4.6. Infrastruktura komunikacyjna	26
4.6.1 Infrastruktura kolejowa	26
4.6.2 Infrastruktura drogowa	26
5. Ocena stanu środowiska	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.1.1 Ocena stanu	29
5.1.2 Analiza SWOT.....	41
5.2. Zagrożenia hałasem	42
5.2.1 Ocena stanu	42
5.2.1.1 Hałas przemysłowy	43
5.2.1.2 Hałas komunikacyjny.....	44
5.2.2 Analiza SWOT.....	47
5.3. Pola elektromagnetyczne	47
5.3.1 Ocena stanu	47
5.3.2 Analiza SWOT.....	49
5.4. Gospodarowanie wodami.....	50
5.4.1 Ocena stanu	50
5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych	50
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.....	54
5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)	55
5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe.....	60
5.4.2 Analiza SWOT.....	61
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	62
5.5.1 Ocena stanu	62
5.5.2 Analiza SWOT.....	68
5.6. Zasoby geologiczne	69
5.6.1 Ocena stanu	69
5.6.2 Analiza SWOT.....	71
5.7. Gleby.....	71

5.7.1	<i>Ocena stanu</i>	72
5.7.2	<i>Przyczyny degradacji gleb oraz zalecenia ochrony</i>	73
5.7.3	<i>Analiza SWOT</i>	74
5.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	75
5.8.1	<i>Ocena stanu</i>	75
5.8.1.1	System gospodarowania odpadami komunalnymi	77
5.8.1.2	System gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	84
5.8.2	<i>Analiza SWOT</i>	86
5.9.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	87
5.9.1	<i>Ocena stanu</i>	88
5.9.1.1	Leśna przestrzeń produkcyjna.....	88
5.9.1.2	Szata roślinna	90
5.9.1.3	Siedliska przyrodnicze	92
5.9.1.4	Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	93
5.9.1.5	Zalecenia w ramach ochrony przyrody.....	114
5.9.1.6	Dziedzictwo kulturowe	115
5.9.2	<i>Analiza SWOT</i>	118
5.10.	Zagrożenia poważnymi awariami	119
5.10.1	<i>Ocena stanu</i>	119
5.10.2	<i>Analiza SWOT</i>	120
5.11.	Edukacja ekologiczna	120
5.12.	Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Zagnańsk	121
5.13.	Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Zagnańsk	122
6.	Obszary, kierunki interwencji oraz działania na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku	125
7.	Harmonogram rzeczowo-finansowy z zadaniami własnymi i koordynowanymi	129
7.1.	Zadania własne	129
7.2.	Zadania koordynowane.....	135
8.	System realizacji Programu ochrony środowiska	137
8.1.	Zarządzanie Programem ochrony środowiska.....	137
8.1.1	<i>Instrumenty prawne</i>	138
8.1.2	<i>Instrumenty finansowe</i>	139
8.1.3	<i>Instrumenty społeczne</i>	139
8.1.4	<i>Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne</i>	140
8.2.	Monitorowanie Programu ochrony środowiska.....	141
8.3.	Sprawozdawczość.....	146
8.4.	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	146
8.5.	Wykaz interesariuszy	147
8.6.	System finansowania.....	147
8.6.1	<i>Fundusze krajowe</i>	148
8.6.2	<i>Fundusze zagraniczne</i>	152
9.	Spis tabel	156
10.	Spis rysunków	157
11.	Załączniki graficzne	157
12.	Wykorzystane opracowania i akty prawne	158

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR	Agencja Rynku Rolnego
BDL	Bank Danych Lokalnych
BEiŚ	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
DSRK	Długookresowa Strategia rozwoju kraju
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FAPA	Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa
FS	Fundusz Spójności
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JCWpj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWpprze	Jednolita część wód powierzchniowych przejściowych
JCWpprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych
JCWprz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KLIMADA	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
KPGO	Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
KPOP	Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce
KSCHR	Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
KSRR	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
KWPSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LIFE+	Program działań na rzecz środowiska i klimatu na lata 2014-2020
LOP	Liga Ochrony Przyrody
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacja pozarządowa (non governmental organisation)
OChK	Obszar chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego

OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
PGO WŚ	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POE	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
POP	Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych
POPH	Program ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu woj. świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne,
PORB	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku
POŚWŚ	Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ppk	Punkt pomiarowo - kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZPWŚ	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO WŚ	Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIEG	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
SRPK	Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020
SRT	Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
SRWŚ	Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 r.
SWOT	skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
SZRWRR	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku” zwanego w dalszej części Programem lub POŚ, jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Gminę – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Projekt programu ochrony środowiska, w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze Powiatu. Przy opracowaniu polityki ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonym w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2]*. Zgodnie z art. 18 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Program ochrony środowiska dla gminy uchwała Rada Gminy. Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy Gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Radzie Gminy.

Zmieniające się przepisy prawne w zakresie kształtowania polityki ochrony środowiska sprawiły, że opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o nieco inne założenia prawne i wytyczne metodyczne, w porównaniu do lat poprzednich. Istotne zmiany zostały wprowadzone *Ustawą o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [11]*, które określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 w/w *Ustawy* tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska** uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*.”

We wrześniu 2015r. zostały opublikowane przez Ministerstwo Środowiska „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. „Wytyczne...” wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w POŚ bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Wytyczne są ponadto odpowiedzią na oczekiwania urzędów marszałkowskich oraz na zalecenia Najwyższej Izby Kontroli. Podstawowymi zasadami tworzenia Programów ochrony środowiska według wytycznych powinny być:

- zwięzłość i prostota
- spójność z dokumentami strategicznymi różnego szczebla
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów - obszar interwencji – cel - kierunek interwencji – zadanie
- wyznaczenie ram czasowych realizacji POŚ
- oparcie na wiarygodnych źródłach danych
- prawidłowe określenie celów
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest *Ustawa o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [11]*, które określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. Program powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Celem niniejszego Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Gminy Zagnańsk, bądź utrzymanie dobrego poziomu, tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku Gminy Zagnańsk w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program ochrony środowiska, a ocenę efektów będzie zawierał Raport z jego realizacji opracowywany co 2 lata.

Przyjęcie Programu ochrony środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jego infrastruktury technicznej
- 3) oceny stanu środowiska na terenie gminy Zagnańsk z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe, (10) zagrożenia poważnymi awariami, (11) edukacja ekologiczna, uwzględniających zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3. Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla jedenastu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki - przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji. Ocena stanu uwzględnia zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Diagnoza stanu środowiska naturalnego Gminy Zagnańsk sporządzona została głównie na podstawie opracowań i materiałów instytucji/jednostek działających w obszarze ochrony środowiska oraz w obszarze społeczno-gospodarczym. Poszczególne komponenty środowiskowe zostały opracowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania.

Kolejnym etapem było sformułowanie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań w oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla. Ponadto opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem ram czasowych i finansowych realizacji zadań. Wskazano źródła finansowania zarówno z funduszy krajowych jak i zagranicznych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2018-2021, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

W celu sprawnej realizacji polityki ochrony środowiska nakreślonej w POŚ omówiono system zarządzania z uwzględnieniem instrumentów prawnych, finansowych, społecznych i strukturalnych. Przeanalizowano sposób monitorowania postępu realizacji Programu wprowadzając odpowiednie wskaźniki dla przyszłych obszarów interwencji. Omówiono proces działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Zagnańsk, jako istotny element kształtujący świadomość społeczną.

Przyjęte w Programie rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. Przy formułowaniu celów, kierunków interwencji oraz opisie oceny stanu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe. Szczegółowy opis celów środowiskowych zawartych w dokumentach strategicznych i programowych wyższego szczebla, które dały podstawę do wyznaczenia poszczególnych celów i kierunków interwencji znajduje się w rozdziale 3.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano dane pochodzące m.in. z następujących źródeł:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Warszawie
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie i w Warszawie,

- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
- Urząd Marszałkowski w Kielcach,
- Urząd Wojewódzki w Kielcach,
- Starostwo Powiatowe w Kielcach,
- Urząd Gminy w Zagnańsku

2. Streszczenie

Czym jest Program ochrony środowiska?

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym lokalną politykę środowiskową. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza obszary interwencji, cele i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Zagnańsk

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie Gminy Zagnańsk oparto o wyniki Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach. Teren Gminy Zagnańsk przynależy do strefy świętokrzyskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, ozonu, benzo(a)pirenu. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Gminy Zagnańsk, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł: powierzchniowych, liniowych, z rolnictwa, punktowych, i niezorganizowanych.
- 2) Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach nie prowadził w latach 2014 - 2017 pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Zagnańsk. Zgodnie z Mapą akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów (zadanie 8 - województwo świętokrzyskie) na terenie gminy Zagnańsk wyznaczono odcinek pomiarowy w ciągu drogi krajowej nr 7. Stan warunków akustycznych oceniono jako zły. Wzdłuż drogi krajowej nr 7 odcinek SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA występowały przekroczenia > 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia. Powierzchnia terenu objętego ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu w zakresie powyżej 55 dB w ciągu dnia wyniosła ok. 7 km², co stanowi ok. 5,5% powierzchni gminy. Powierzchnia terenu objętego ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu w zakresie powyżej 50 dB w ciągu nocy wyniosła 6,5 km², co stanowi ok. 5% powierzchni gminy. Gminę Zagnańsk przecinają linie kolejowe. Hałas generowany przez ruch kolejowy może być uciążliwy dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Pomiar hałasu kolejowego w Zagnańsku wykazały przekroczenia zarówno dla pory dnia (8,5 dB) jak i nocy (9,2 dB) w jednym punkcie kontrolnym przy ul. Kieleckiej, stąd też ocena powierzchni objętej przekroczeniem jest trudna do ustalenia.

- 3) Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Na terenie Gminy Zagnańsk nie wyznaczono punktów monitoringu pól elektromagnetycznych.
- 4) Gospodarowanie wodami** – stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na terenie Gminy Zagnańsk ocenia się, jako dobry. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na terenie Gminy Zagnańsk w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę. Pod obszarem Gminy Zagnańsk występują w części 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Obszar Gminy Zagnańsk położony jest w granicach 7 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się dobrym stanem. Na terenie Gminy Zagnańsk nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa** – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców Gminy Zagnańsk pochodzi z ujęć wód podziemnych. Wg. stanu na koniec 2017r. 99,4% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Z kolei ścieki bytowo – gospodarcze z terenu gminy zbierane są siecią kanalizacyjną i kierowane na oczyszczalnię ścieków. Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej na przestrzeni lat ciągle się zwiększa przy jednoczesnym wzroście długości sieci kanalizacyjnych. Wzrost ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej miał przełożenie na zwiększenie ilości przyłączy jak i ilości ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych. Na terenie Gminy Zagnańsk funkcjonują 2 mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków w Barczy i Bartkowie. Na obszarze Gminy Zagnańsk wyznaczono 2 aglomerację „Zagnańsk” i „Barcza”.
- 6) Zasoby geologiczne** – Na obszarze gminy Zagnańsk występują następujące kopaliny: piaskowce, piaskowce kwarcytowe, piaskowce triasowe (tzw. tumlińskie), dolomity, wapienie, iły kamionkowe, gliny, piaski. Na terenie gminy udokumentowano następujące złoża surowców mineralnych: „Sosnowica”, „Zachełmie”, „Kołomań-Podlesie”, „Kołomań-Podlesie I”, „Samsonów-Ciągłe”, „Samsonów”.
- 7) Gleby** – według rejonizacji glebowo-rolniczej (JUNG - Puławy 1980r) gmina Zagnańsk położona jest w regionie Suchedniowskim, charakteryzującym się przewagą gleb kompleksów żytnich. W regionie tym występują gleby piaskowe, które wytworzyły się głównie z utworów akumulacji lodowcowej. Obok tych gleb spotykamy często gleby wytworzone ze zwietrzelin czerwonych piaskowców dolnego triasu. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Ostatnie wyniki badań opublikowano w opracowaniu pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”. Na terenie gminy Zagnańsk nie wyznaczono punktu monitoringu. Najbliższy punkt monitoringu został wyznaczony na terenie sąsiedniej gminy Masłów, na południe od terenu gminy Zagnańsk. Poniżej przedstawiono wyniki badań w ppk w miejscowości Wola Kopcowa (nr. 361). W badanych próbkach stwierdzono naturalny poziom azotu oraz niską zawartość siarki przyswajalnej. Stwierdzono brak radioaktywności oraz brak zanieczyszczenia próbek gleby związkami WWA . Ponadto stwierdzono naturalną zawartość pierwiastków śladowych tj. mangan, kadm, miedź, nikiel i ołów, a więc gleby w badanym punkcie są niezanieczyszczone. Ponadto na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [21].
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – na terenie Gminy Zagnańsk, odpady komunalne pochodzące z nieruchomości zamieszkałych odbiera firma, która wybrana została w drodze przetargu nieograniczonego. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Zagnańsk odbiór odpadów odbywa się w sposób selektywny, bądź nieselektywny. Do gromadzenia odpadów zebranych selektywnie służą worki, które w ramach uiszczanej przez Mieszkańca opłaty zapewnia firma odbierająca odpady. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Problematicznych czynny jest dwa razy w tygodniu: środa od 8.30 do 17.00, sobota od 9.00 do 13.30. Do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Problematicznych są przyjmowane

nieodpłatnie odpady komunalne posegregowane m.in.: gruz, popiół (pochodzący z palenisk domowych), trawa, zużyte świetlówki, żarówki, baterie, puszki, wiadra po farbach. Analizując funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wzięto pod uwagę ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Zagnańsk Na przestrzeni lat 2015 – 2016 nastąpił spadek ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy. Wg. stanu na 2016 r. ta ilość wynosiła 1025,52 Mg, a w 2015 r. – 1259,1Mg. Liczba właścicieli nieruchomości od których odebrano odpady komunalne w 2015r. wyniosła 3724, a w 2016r. 3820 właścicieli. Gmina Zagnańsk osiągnęła założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był niższy niż 50% w 2015 r. i niższy niż 45% w 2016r., w analizowanych latach cały strumień odpadów komunalnych ulegających biodegradacji był kierowany do procesów innych niż składowanie. Gmina osiągnęła także wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min. 16% w 2015 r. i min. 18% w 2016 r. oraz wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych tj. min. 40% w 2015r. i min. 42% w 2016 r.

9) Zasoby przyrodnicze – lasy w gminie Zagnańsk zajmują 7 443,0 ha co stanowi 59,65 % ogólnej powierzchni gminy. Wszystkie obszary leśne będące własnością Skarbu Państwa na terenie całej gminy Zagnańsk uznane są za lasy ochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnych lub wymagające szczególnej ochrony, a w ich granicach znajdują się obszary i elementy objęte ochroną konserwatorską. Wskaźnik lesistości dla gminy Zagnańsk wynosi ok. 59,65 %. Obserwuje się niski procent zalesiania gruntów w gminie Zagnańsk. Zalesiane grunty na terenie gminy to grunty prywatne. Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków roślin 3 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 3 gatunki ochroną częściową zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [20]. Wśród gatunków objętych ochroną jeden z nich tj. mieczyk błotny *Gladiolus paluste* wyznaczony jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000 zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]. Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków zwierząt aż 22 gatunki są objęte ochroną ścisłą (1 ssak, 15 ptaków, 1 płazy, 5 owadów), a 13 gatunków objęte ochroną częściową (2 ssaki, i ptak, 4 gady, 2 płazy, 1 pancerzowiec, 3 owady) zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]. Wśród gatunków objętych ochroną 7 gatunków wyznaczonych jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000, a żaden nie został wyznaczony, jako gatunek priorytetowy zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]. Spośród wszystkich 12 siedlisk zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk występują 3 siedliska priorytetowe zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [19].

Na terenie gminy Zagnańsk występują następujące formy ochrony przyrody:

- Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
- Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Rezerwat przyrody ożywionej (wodny) "Górna Krasna
- Rezerwat przyrody nieożywionej "Zachełmie
- Rezerwat przyrody nieożywionej "Barcza"

- Obszar Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH 260010
- Obszar Natura 2000 Ostoja Barcza PLH260025
- Użytek ekologiczny bagno na terenie Leśnictwa Bartków
- 12 pomników przyrody

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie Gminy Zagnańsk wg. stanu na styczeń 2018 r. na obszarze gminy Zagnańsk znajduje się 7 zabytków ruchomych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz 10 zabytków ruchomych i 14 nieruchomości ujętych w rejestrze zabytków ruchomych województwa świętokrzyskiego, oraz 20 stanowisk archeologicznych.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w ciągu ostatnich 4 lat na terenie Gminy Zagnańsk nie miały miejsca zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Na terenie Gminy Zagnańsk nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

11) Edukacja ekologiczna- we wszystkich placówkach oświatowych prowadzona jest odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna.

Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

W oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla wyznaczono cele środowiskowe, kierunki interwencji oraz zadania jakie przewiduje się zrealizować w latach obowiązywania niniejszego dokumentu dla każdego przeanalizowanego obszaru interwencji. Celami i kierunkami interwencji POŚ dla Gminy Zagnańsk są:

1) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

a) Cel: Poprawa jakości powietrza

- Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego
- Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego
- Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej
- Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza

2) Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

a) Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego

- Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu

3) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

a) Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy

- Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy

b) Cel: Poprawa stanu wód

- Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód

4) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

a) Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną

- Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

5) Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

a) Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów

- Kierunek interwencji: Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami
- Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów

6) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

- a) Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego
- Kierunek interwencji: Ochrona roślin i zwierząt
- b) Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna
- Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
- c) Cel: Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego
- Kierunek interwencji: Ochrona i modernizacja obiektów zabytkowych

7) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

- a) Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
- Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważanej awarii

8) Obszar interwencji: Działalność edukacyjna

- a) Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych
- Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu

System zarządzania, monitorowania i finansowania Programu ochrony środowiska

W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Zagnańsk. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie jednostki wojewódzkie i krajowe w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych. System wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Co dwa lata Wójt Gminy Zagnańsk zobowiązany będzie do sporządzania Raportów z realizacji Programu ochrony środowiska.

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych (WFOŚiGW, NFOŚiGW) i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych Programów operacyjnych np. RPOWŚ 2014-2020, POIiŚ 2014-2020.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku” wynika ze stale zmieniającej się polityki ekologicznej na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Postęp społeczno-gospodarczy wymusza wyznaczanie nowych celów i kierunków działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu i dbaniu o środowisko przyrodnicze. Ważnym jest, aby wyznaczone zadania w różnych sferach rozwoju były ze sobą spójne i zakładały dbałość o elementy przyrodnicze na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym.

Mając na uwadze powyższe konieczne jest wyznaczenie głównych celów ekologicznych, po osiągnięciu, których nastąpi poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska lub utrzymanie tego stanu na poziomie zgodnym z wymaganiami środowiskowymi.

Niniejszy Program realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [13]. „Program ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w Programie działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- ✓ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej.
- ✓ Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- ✓ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- ✓ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- ✓ Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT);
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 (SZRWRR);
- ✓ Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (PEP).

dokumenty sektorowe takie jak:

- ✓ Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce (KPOP);
- ✓ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK);
- ✓ Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (KPGO);
- ✓ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO);
- ✓ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (POIiŚ);
- ✓ Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014–2020 (RPO WŚ);
- ✓ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020 (PORB);
- ✓ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (KLIMADA)

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takie jak:

- ✓ Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020. (SRWŚ);
- ✓ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego, 2014r. (PZPWŚ);
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 (POŚWŚ);
- ✓ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022 (PGOWŚ);
- ✓ Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych, 2015 (POP);
- ✓ Aktualizacja Programu ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu woj. świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, 2017(POPH);
- ✓ Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 (POŚPK);
- ✓ Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 (SRPK);
- ✓ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zagnańsk (SUiKZP);
- ✓ Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP);
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Zagnańsk, 2015/2016 (EKO)
- ✓ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zagnańsk (PGN);
- ✓ Program rewitalizacji Gminy Zagnańsk na lata 2016-2023 (LPR);
- ✓ Strategia Rozwoju Gminy Zagnańsk na lata 2014-2024 (SRG);
- ✓ Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zagnańsk na lata 2014-2030 (PZC);

Przyjęte w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku” cele w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska wynikają z dokumentów strategicznych i programowych o charakterze lokalnym oraz wyższego szczebla. Powiązanie między dokumentami wskazano w rozdziale 6, w wierszu „zgodność z dokumentami”.

4. Charakterystyka ogólna Gminy Zagnańsk

4.1. Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

Gmina Zagnańsk położona jest w północnej części województwa świętokrzyskiego. Posiada status gminy wiejskiej. Zlokalizowana jest na terenie powiatu kieleckiego w odległości 17 km od Kielc, w otoczeniu gmin:

- od północy sąsiaduje z gminami: Stąporków (powiat konecki), Bliżyn (powiat skarżyski),
- od północnego wschodu z gminą Łączna (powiat skarżyski),
- od południa z gminą Masłów (powiat kielecki),
- od południowego zachodu z gminą Miedziana Góra (powiat kielecki),
- od zachodu z gminą Mniów (powiat kielecki).

Gmina należy do Kieleckiego Obszaru Metropolitalnego oraz do Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego w skład których wchodzi miasto Kielce i 11 ościennych gmin. Zajmuje powierzchnię 12 478 ha, rozciąga się na długości około 13,5 km w kierunku północ – południe i ponad 15 km w kierunku wschód – zachód. Gmina podzielona jest na 36 miejscowości, które tworzą 17 sołectw. Miejscowości sołeckie to: Szałas, Jaworze, Gruszka, Lekomin, Kaniów, Belno, Chrusty, Samsonów, Zachełmie, Bartków, Zagnańsk, Kołomań, Długojów, Umer, Tumlin, Janaszów oraz Kajetanów.

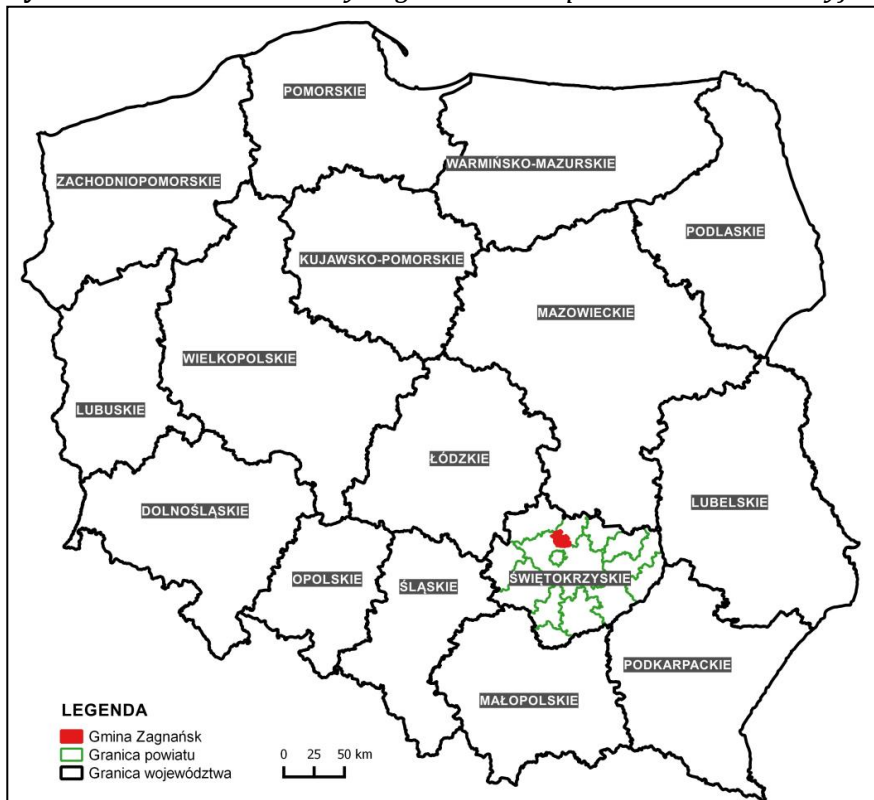
Tabela 1. Wykaz sołectw Gminy Zagnańsk

Lp.	Sołectwa	Powierznia [ha]
1.	BARTKÓW	177
2.	BELNO	1504
3.	CHRUSTY	482
4.	DŁUGOJÓW	1152
5.	GRUSZKA	1358
6.	JANASZÓW	300
7.	JAWORZE	704
8.	KAJETANÓW	349
9.	KANIÓW	275
10.	KOŁOMAŃ	1473
11.	LEKOMIN	258
12.	SAMSONÓW	1235
13.	SZAŁAS	375
14.	TUMLIN	1482
15.	UMER	248
16.	ZACHEŁMIE	632
17.	ZAGNAŃSK	433
	Razem	12437

Źródło: www.zagnansk.pl

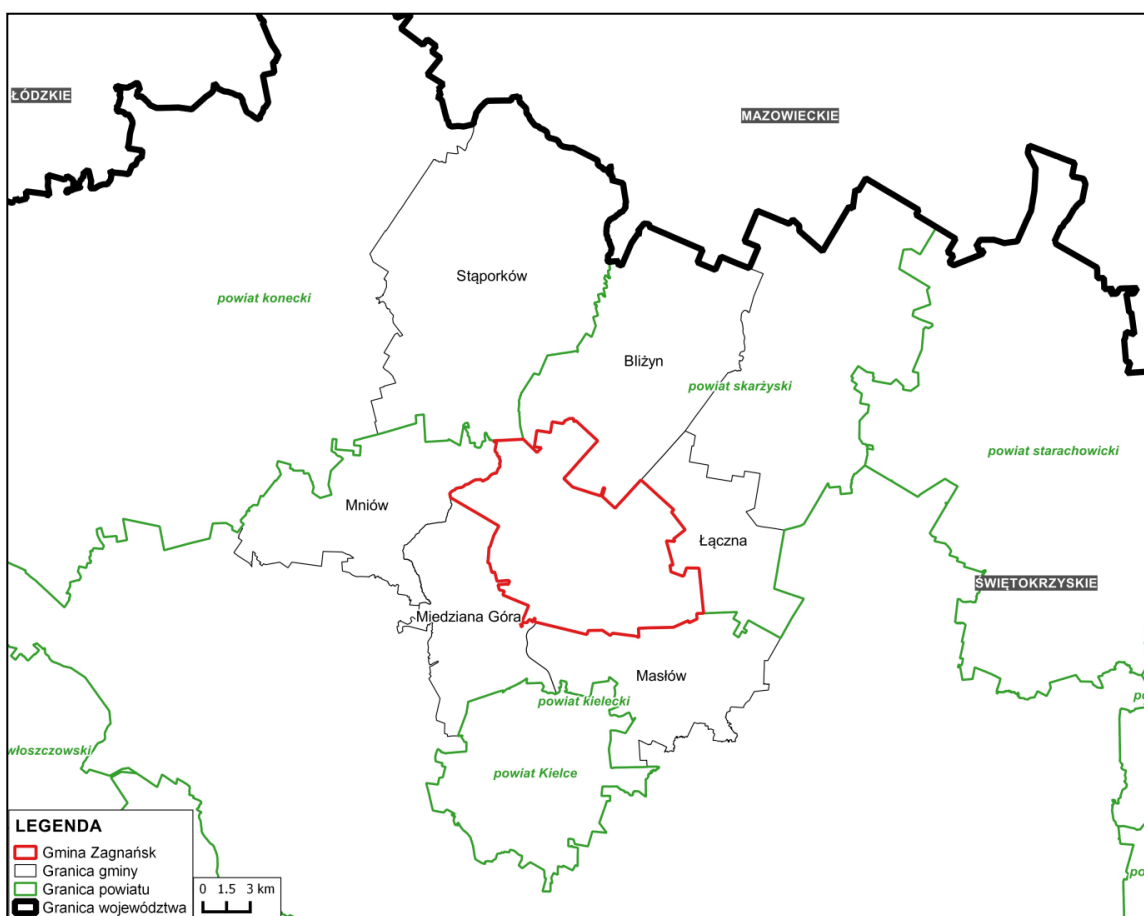
Miejscowość Zagnańsk, siedziba władz samorządowych, położona jest centralnie względem administrowanego terenu i wyróżnia się funkcjami o zasięgu lokalnym. Znajdują się tu podstawowe obiekty obsługi ludności – siedziba Urzędu Gminy, placówki oświatowo-wychowawcze, ośrodek zdrowia i apteka, poczta i pawilony handlowe, filia Banku.

Rysunek 1. Położenie Gminy Zagnańsk na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Położenie Gminy Zagnańsk na tle podziału administracyjnego gmin sąsiadujących

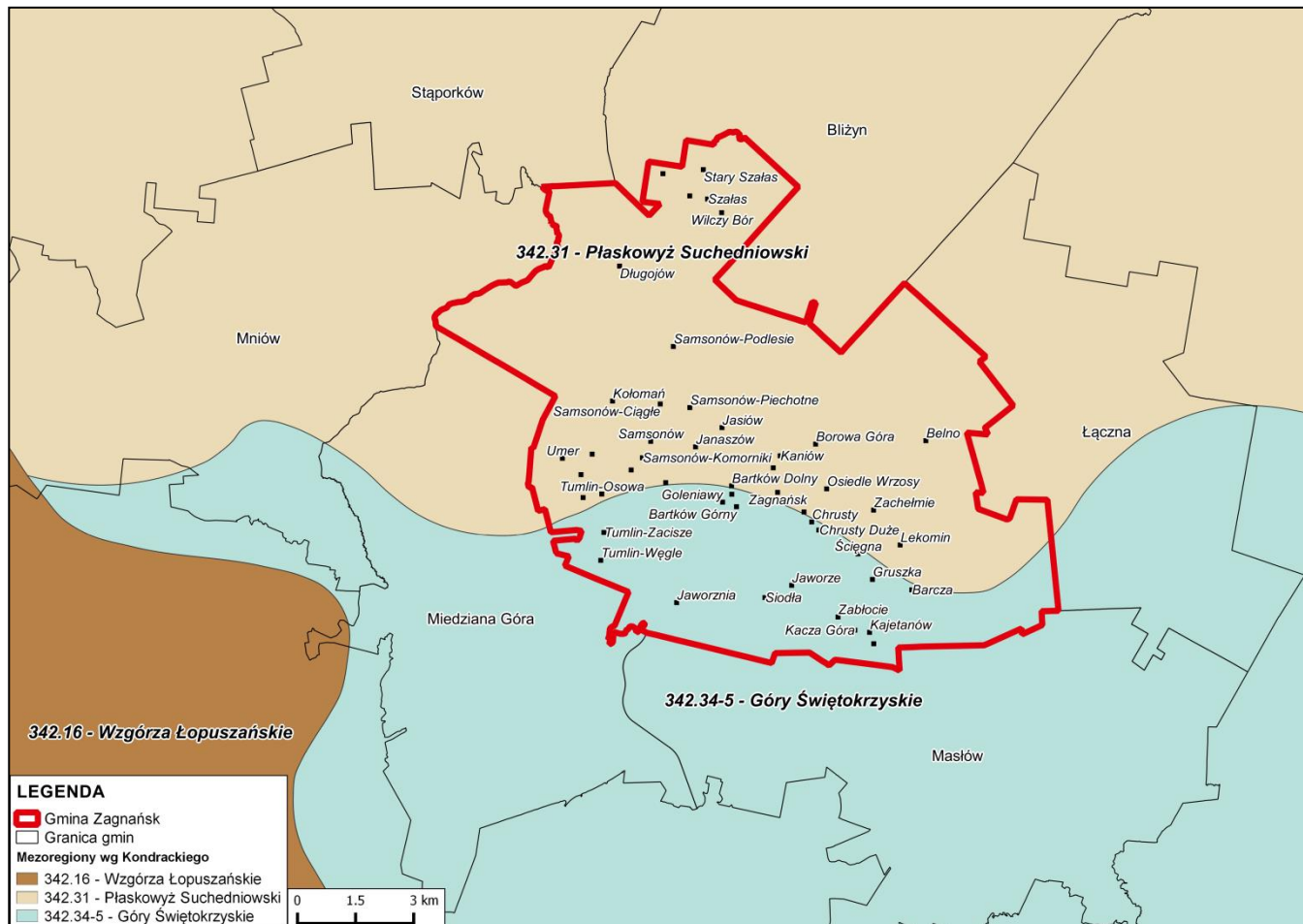


Źródło: opracowanie własne

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1998r.) opisywany obszar znajduje się w obrębie podprovincji Wyżyna Małopolska (342), w makroregionie Wyżyna Kielecka (342.3) w obrębie

- mezoregionu Góry Świętokrzyskie (342.34-5),
- mezoregionu Płaskowyż Suchedniowski (342.31).

Rysunek 3. Położenie Gminy Zagnańsk względem mezoregionów fizyczno – geograficznych



Źródło: opracowanie własne

4.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

4.2.1 Rzeźba terenu

Położenie gminy Zagnańsk na obszarze dwóch mezoregionów, tj. Płaskowyżu Suchedniowskiego oraz masywu Gór Świętokrzyskich, warunkuje ciekawą i urozmaiconą rzeźbę terenu. Cały teren gminy ma charakter pofalowanej wyżyny, wyniesionej średnio 300–350m n.p.m., porozcinanej dolinami rzecznyymi o płaskich i szerokich dnach.

Część północna gminy należąca do Płaskowyżu charakteryzuje się niskofalistszą rzeźbą terenu. Wysokości wzniesień przekraczają 400 m. Deniwelacja terenu wynosi ok. 140 m. Wzgórza porośnięte są lasami i stosunkowo rzadko zaludnione.

Natomiast część południowa objęta częściowo Pasmem Klonowskim oraz Masłowskim wchodzących w skład Gór Świętokrzyskich odznacza się wyższymi wzniesieniami (Bukowa Góra 467 m n.p.m. oraz Góra Barcza 465 m n.p.m.) większymi spadkami charakterystycznymi dla terenu pagórkowatego a nawet wzgórzowego. Południowe zbocza Pasma Klonowskiego są łagodniejsze, o mniejszych spadkach, przechodzące w teren falisty a nawet równinny w zasięgu Doliny Wilkowskiej. Południowo-zachodni obszar gminy leży w zasięgu Pasma Tumlińskiego, będącego przedłużeniem w kierunku zachodnim Pasma

Masłowskiego. Najwyższym wzniesieniem na tym obszarze jest wzniesienie (417,7 m n.p.m.) położone na wschód od drogi powiatowej Kielce - Zagnańsk oraz położona na zachód od tej drogi Góra Sosnowica 416 m n.p.m. Ukształtowanie terenu jest faliste, pagórkowate, a miejscami równinne. Deniwelacja terenu wynosi ok. 167 m.

W rzeźbie gminy istotną rolę odgrywają zmiany wywołane gospodarczą działalnością człowieka. Największe znaczenie mają formy antropogeniczne związane z dawną eksploatacją surowców (wzrostki i hałdy poeksploatacyjne), a następnie zmiany naturalnej rzeźby spowodowane budownictwem mieszkaniowym, drogowym, kolejowym, a także budową zbiorników wodnych. Zmiany te widoczne są w najsilniej zurbanizowanej części gminy, którą stanowi głównie dolina rzeki Bobrzy, czyli środkowa część obszaru gminy Zagnańsk. Rzeźba terenu o urozmaiconej, pagórkowatej formie, przecinanej licznymi ciekami wodnymi stanowi dużą atrakcję dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego.

Zarówno wysokości wzgórz oraz nachylenia stoków nie stanowią barier w rozwoju zabudowy. Rzeźba terenu jest więc kolejnym pozytywnym elementem środowiska przyrodniczego sprzyjającym osiedlaniu ludności na terenie gminy.

4.2.2 Budowa geologiczna

Gmina Zagnańsk obejmuje swoimi granicami: południowo-zachodnią część Płaskowyżu Suchedniowskiego oraz północną część masywu Gór Świętokrzyskich.

Płaskowyż zbudowany jest z dolnotriasowych piaskowców (piaskowiec pstry). W rejonie wsi Szalas obserwuje się wychodnie wapieni i dolomitów marglistych oraz nieliczne i niewielkie wydmy. Pod względem geologicznym gmina położona jest w obrębie mezozoicznej osłony paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej głównie z utworów permu i triasu wykształconych w postaci piaskowców i wapieni.

W południowej części gminy odsłaniają się starsze utwory trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich zbudowane z osadów kambru, syluru i dewonu. Osady paleozoiku reprezentowane są przez piaskowce i łupki kambru środkowego i górnego budujące masyw Góry Krzemionki, piaskowce kwarcytowe, mułowce i iłowce budujące Górę Barczę oraz dolomity dewonu środkowego występujące w Zachełmiu budujące Górę Chełmową.

Największą część obszaru gminy zajmują utwory triasowe (pstry piaskowca) budujące masywy wzgórz w centralnej, południowej i zachodniej części gminy. Należą do nich tzw. piaskowce tumlińskie (eksploatowane w kamieniołomie w Sosnowicy). W okolicach Tumlina leżą piaskowce szarowiśniowe cienko- i gruboławicowe, niekiedy o odcieniu jasnoszarym, zwane jako piaskowce tumlińskie (ok. 80 m miąższości).

W kierunku południowym i wschodnim piaskowce tumlińskie przechodzą w piaskowce i mułowce kruche, rozsypliwie czasem o odcieniu szarofioletowym z mika, przewarstwione łupkami, znane z kamieniołomu dolomitów w Zachełmiu i koło Jaworzy.

Osady czwartorzędowe, tj. piaski, gliny, lessy, mułki i torfy występują głównie w dolinach rzek Bobrzy, Krasnej i Lubrzanki oraz pokrywają nieregularnymi płatkami obszar całej gminy. Są to osady pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego (z licznymi głazami narzutowymi głównie w rejonie Jasiowa), rzecznoeolicznego, a także zwietrzelinowe (z fragmentami skał podłoża) i deluwialne.

Obszary potencjalnych zagrożeń ruchami masowymi.

Procesy geodynamiczne mogą prowadzić do zachwiania równowagi zbocza i przemieszczenie się mas gruntu w przypadku gdy:

- zbocze podcinane jest w wyniku erozji rzecznej,
- podniesie się poziom wód gruntowych,
- brak jest trwałej pokrywy roślinnej,
- nawodniony zostanie luźny materiał na stoku (np. wskutek roztopów).

Warunkami sprzyjającymi powierzchniowym ruchom masowym są:

- nachylenie powierzchni terenu powyżej 30% (tj. 16°),
- deniwelacje powierzchni ponad 15 m,
- poziome rozczłonkowanie powierzchni wcięciami erozyjnymi (odległości poniżej 0,5 km),
- ilasty materiał skalny budujący zbocze (Kowalski 1988, Lindner 1982).

Przyjmując powyższe kryteria wydziela się, że na terenie gminy Zagnańsk występują tereny zagrożone ruchami masowymi (istniejące i predysponowane). Tereny te, w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej należy szczegółowo zinwentaryzować i ewentualnie zweryfikować ich zasięg, a na etapie zmian miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wprowadzić ograniczenia w sposobie ich zagospodarowania. Większość terenów predysponowanych do powstawania osuwisk została inwentaryzowana w terenach leśnych.

Na terenie gminy Zagnańsk występują obszary predysponowane do powstawania osuwisk oraz czynne osuwisko (w miejscowości Tumlin) wyznaczone w ramach projektu SOPO. Obszary zagrożone zjawiskami wskazano w kilku miejscach na terenie gminy Zagnańsk, przy czym dwa z nich obejmują wyznaczoną już w obowiązujących dokumentach planistycznych (studium i miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Jest to teren zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Tumlin (teren położony na wschód od linii kolejowej Nr 8) oraz w miejscowości Belno (na południe od drogi powiatowej). Analiza tych terenów pod kątem występowania ruchów masowych (wizja terenowa oraz analiza map geologicznych zakrytych i odkrytych) wykazała, że występowanie tych zjawisk są mało prawdopodobne we wskazanych obszarach (tereny o spadkach poniżej 10% oraz są to grunty zwarte). Niezależnie od powyższego tereny te wymagają przeprowadzenia szczegółowych badań specjalistycznych potwierdzających lub wykluczających zjawiska, o których mowa powyżej. W przypadku potwierdzenia ww. zjawisk tereny te należy ustabilizować i zabezpieczyć przez wystąpieniem ruchów masowych poprzez stosowne zabiegi inżynierskie (np. budowa murów oporowych czy wzmocnionych fundamentów budynków). Zgodnie z opracowaniem pn.: "Założenia dla opracowania map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gmin Powiatu Kieleckiego w skali 1: 10 000" opracowanymi w 2015 r. przez GEOCONSULT Sp. z o.o. w Kielcach na zlecenie Powiatu Kieleckiego - Starostwo Powiatowe w Kielcach są to tereny o spadkach od 30 do 80, a więc są to tereny nawet nie predysponowane do powstawania osuwisk zgodnie z tym opracowaniem.

4.2.3 Sposób użytkowania terenu

Charakterystyczną cechą struktury przestrzennej krajobrazu gminy Zagnańsk są lasy, zajmują one powierzchnię 7443 ha co stanowi ponad połowę terenu gminy czyli 59,65%. Gmina ma charakter wiejski, na jej terenie nie występuje większa koncentracja przemysłu, grunty orne stanowią 20,58 % powierzchni gminy czyli 2568 ha.

Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Gminy Zagnańsk

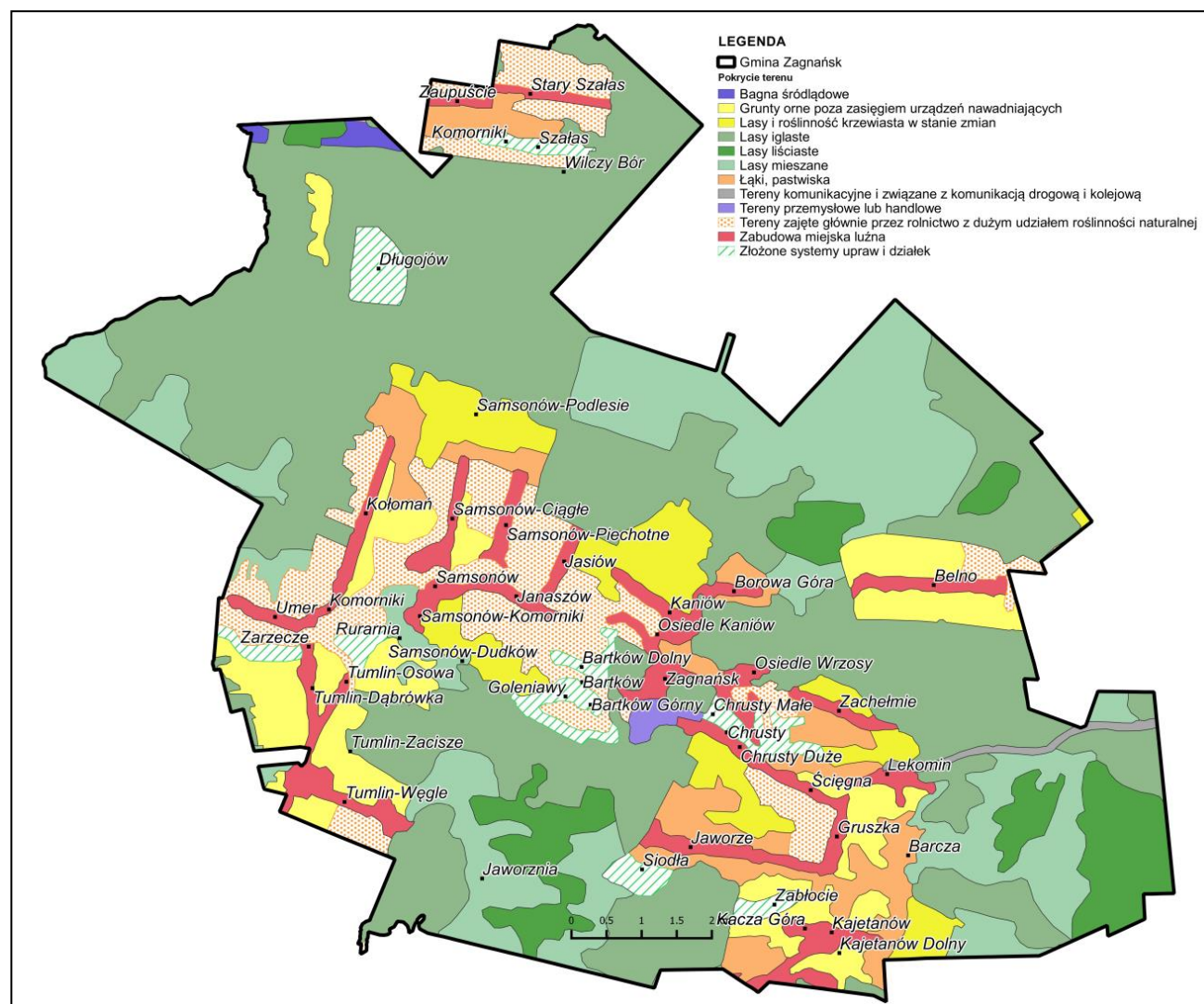
Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	12478(Ewidencja gruntów)
Użytki rolne, w tym:	
grunty orne	2568
sady	54
łąki trwałe	814
pastwiska trwałe	478
grunty rolne zabudowane	326
grunty pod stawami	0
rowy	8
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	
lasy	7443

grunty zadrzewione i zakrzewione	155
Grunty zabudowane i zurbanizowane	
tereny mieszkaniowe	81
tereny przemysłowe	13
inne tereny zabudowane	21
zurbanizowane tereny niezabudowane	12
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	8
tereny komunikacyjne - drogi	226
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	158
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	0
użytki kopalne	12
Grunty pod wodami	
powierzchniowymi płynącymi	21
powierzchniowymi stojącymi	15
Nieużytki	55
Pozostałe	9 (tereny różne)

Źródło: dane Urzędu Gminy Zagnańsk, wg. stanu na 15.01.2018r

Zabudowa mieszkaniowa jest głównie zagrodowa oraz jednorodzinna. Zabudowę wielorodzinną spotyka się tylko w Kajetanowie oraz w Zagnańsku. Dominującym typem wsi w gminie jest ulicówka, gdzie zabudowa zlokalizowana jest po obu stronach ulic, dlatego główna miejscowość Zagnańsk nie posiada wyznaczonego urbanistycznie centralnego punktu, takiego jak rynek, czy plac.

Rysunek 4. Mapa pokrycia terenu Gminy Zagnańsk



Źródło: „Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu Corine Land Cover 2012 w Polsce, w ramach programu Copernicus GIO Land Monitoring, finansowanego ze środków Unii Europejskiej, był Instytut Geodezji i Kartografii, pełniący rolę jednego z Krajowych Centrów Referencyjnych EIONET ds. pokrycia terenu. Właścicielem danych powstałych w ramach ww. projektu jest Unia Europejska. Jednostką odpowiedzialną za rozpowszechnianie danych krajowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w którym ulokowany jest Krajowy Punkt Kontaktowy ds. współpracy z EEA w ramach EIONET oraz Krajowe Centrum Referencyjne EIONET ds. pokrycia terenu.”

4.3. Demografia

Liczba mieszkańców na podstawie danych z Urzędu Gminy Zagnańsk (wg. stanu na koniec 2017 r.) wynosiła ogółem 12763 osób. Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 roku liczba ludności spadała o 0,43%. Sytuację demograficzną Gminy Zagnańsk w latach 2013 – 2016 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Zagnańsk w latach 2013-2016

Dane/rok	2013	2014	2015	2016
Liczba ludności [os.]	12818	12773	12770	12763

Źródło: dane Urzędu Gminy Zagnańsk, wg. stanu na 15.01.2018r

Stopień koncentracji ludności w poszczególnych miejscowościach jest nierównomierny i wynika głównie z wielkości obszaru jednostki osadniczej, jej położenia, rodzaju pełnionej funkcji oraz zagospodarowania terenu. Pod względem zaludnienia największe miejscowości to: Zagnańsk, Tumlin, Kaniów, Kajetanów i Samsonów skupiające łącznie ponad 50% mieszkańców gminy. Najmniej osób zamieszkuje w miejscowościach: Długojów, Lekomin i Chrusty.

4.4. Działalność gospodarcza

W Gminie Zagnańsk (wg. stanu na koniec 2016 r.) zarejestrowanych było 779 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 94,61%, a pozostałe 4,88% to podmioty sektora publicznego. Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 ilość podmiotów w sektorze publicznym spadła o 7,3%, w sektorze prywatnym o 4,8%. Zatem ilość podmiotów ogółem spadła o 4,42%. Jak wynika z poniższych danych największą liczbę podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą – 68,81% w 2016 r. Wynika z tego, że w Gminie Zagnańsk utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w Gminie Zagnańsk na przestrzeni lat 2013 – 2016.

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Zagnańsk w latach 2013 – 2016

ROK	2013	2014	2015	2016
sektor publiczny - ogółem	41	40	40	38
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżet	17	17	17	15
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	774	749	753	737
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	585	556	559	536
sektor prywatny - spółki handlowe	32	34	33	36
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	7	7	6	6
sektor prywatny - spółdzielnie	9	12	12	12
sektor prywatny - fundacje	1	1	2	2
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	43	43	43	44
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	815	790	796	779

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2013-2016)

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje działalności wg PKD 2007, jakie były zarejestrowane na terenie gminy Zagnańsk wg. stanu na 2017 r. Łączna ilość podmiotów gospodarczych wg. stanu na koniec 2017 r. wynosiła 1082 podmioty. Znaczny odsetek przedsiębiorców działało w sektorze handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja G) tj. 23,2% podmiotów. Podobnie w sektorze budownictwa (sekcja F), gdzie działalność prowadziło 16,36% podmiotów, a w sektorze przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) działalność prowadziło 14,33% podmiotów, z kolei działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (sekcja M) – 7,95% ogólnej liczby podmiotów.

Tabela 5. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie gminy Zagnańsk na koniec 2017r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2017 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	31
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	155
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	8
F. Budownictwo	177
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	251
H. Transport, gospodarka magazynowa	68
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	25
J. Informacja i komunikacja	25
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	19
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	16
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	86
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	32
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P. Edukacja	37
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	57
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	14
S. Pozostała działalność usługowa	
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	70
U. Organizacje i zespoły eksterytorialne	0
Ogółem:	1 082

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2016 r.)

Sytuacja gospodarcza w gminie podlega ustawicznym przemianom, z ukierunkowaniem głównie na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw głównie z branży usług. Wykaz najważniejszych zakładów znajdujących się na terenie Gminy Zagnańsk z punktu widzenia gospodarczego:

- KH KIPPER SP Z O.O.,
- SCANIA,
- F.H.U. KONZBI Zbigniew Mróz,
- Sklep budowlany "Kondrak",
- P.P.H. Jezierski,
- TRAKT S.A.,
- Zakład Przerobu Kamienia Budowlanego Janusz Głowiński,
- QUATRO-LOGISTICS Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Budowlane Kambud Krzysztof Domagała,

4.5. Rolnicza przestrzeń produkcyjna

4.5.1 Użytkowanie gruntów w rolnictwie

Gmina Zagnańsk charakteryzuje się małym udziałem gruntów ornych w całości powierzchni Gminy, z ogólnej powierzchni gminy, wynoszącej 12478 ha, użytki rolne stanowią 2568 ha, czyli 20,58% powierzchni ogólnej gminy Zagnańsk. Gminę Zagnańsk zalicza się do obszarów o bardzo słabych warunkach przyrodniczo-glebowych oraz wysokiej koncentracji ujemnych zjawisk w rolnictwie a rozwój mieszkalnictwa i innych gałęzi gospodarki powoduje, że funkcja rolnicza nabiera tu coraz bardziej marginalnego znaczenia. Ważnymi ograniczeniami w rozwoju rolnictwa jest silne rozdrobnienie gospodarstw indywidualnych oraz wysoki poziom ukrytego bezrobocia, drobnotowarowy charakter produkcji, załamanie się systemu obsługi rolnictwa.

4.5.2 Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Według rejonizacji glebowo – rolniczej (IUNG – Puławy) gmina Zagnańsk w większości położona jest w regionie Suchedniowskim, charakteryzującym się przewagą gleb kompleksów żytnich. W regionie tym występują gleby piaskowe, które wytworzyły się głównie z utworów akumulacji lodowcowej. Spotyka się również gleby wytworzone ze zwietrzelin czerwonych piaskowców. Południowo – wschodni kraniec gminy leży w regionie Łysogórskim, charakteryzującym się występowaniem gleb kompleksów zbożowo – pastewnych. W Gminie Zagnańsk przeważają słabe gleby klasy V i VI klasy bonitacyjnej. Stanowią one 75% powierzchni. Gleby średnie klasy IV a i IV b stanowią 24,5% obszaru, natomiast klasa III stanowi tylko 0,5% ogółu gleb. Jest to powód, dla którego mieszkańcy gminy utrzymują się głównie z pracy poza rolnictwem. Na terenie Gminy Zagnańsk występują gleby słabe i bardzo słabe, wykształcone głównie na piaskach. Użytki rolne zajmują powierzchnię ok. 4248 ha.

4.5.3 Charakterystyka gospodarstw rolnych i produkcji rolnej

Część terenów rolnych bezpośrednio związana z procesami produkcji rolniczej określana jest mianem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Duża różnorodność typologiczna gleb, uwarunkowana morfologią, budową geologiczną i zmiennością warunków klimatycznych, decyduje o dużym zróżnicowaniu jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ogólna waloryzacja przestrzeni produkcyjnej oprócz jakości gleb uwzględnia ponadto warunki agroklimatyczne, stosunki wodne i rzeźbę terenu. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w 120 – punktowej skali wynosi dla województwa świętokrzyskiego 69,3 pkt, natomiast w skali kraju 66,6 pkt. Gmina Zagnańsk plasuje się poniżej średniej krajowej oraz wojewódzkiej i wynosi 40 – 50 pkt.

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 2084 gospodarstw rolnych. Pod względem areału najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 1 ha - 1254, co stanowi ok. 60 % ogółu gospodarstw. Gospodarstw o powierzchni 1-5 ha istnieje - 810 co stanowi 39 % ogółu gospodarstw indywidualnych. Jednocześnie funkcjonuje 20 gospodarstw o powierzchni od 5 ha i więcej. Zestawienie struktury obszarowej gospodarstw na terenach wiejskich gminy Zagnańsk przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych w gminie Zagnańsk

Lp.	Grupy obszarowe użytków rolnych	Ilość gospodarstw	Powierzchnia w ha - ogółem
1	do 1 ha	1 254	872,94
2	1-5 ha	810	1 790,17
3	5-10 ha	15	101,59
4	10-15 ha	5	424,10
5	15 ha i więcej	0,00	0,0
6	Razem	2 084	3 188,80

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010 (GUS, 2010r.)

Struktura zasiewów wskazuje na ekspansywne wykorzystanie użytków rolnych. Wśród upraw polowych dominują zboża zajmując około 60% ogólnej powierzchni zasiewów a ziemniaki 35%. Bardzo niewielki jest udział roślin pastewnych oraz strączkowych, a zupełnie minimalny upraw warzyw. Gmina należy do kilku gmin województwa świętokrzyskiego o najmniejszej powierzchni zasiewów zbóż.

4.6. Infrastruktura komunikacyjna

Układ komunikacyjny gminy Zagnańsk tworzą drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne, a także komunikacja kolejowa.

4.6.1 Infrastruktura kolejowa

Przez gminę Zagnańsk przebiega dwutorowa zelektryfikowana linia kolejowa nr 8, łącząca Śląsk z Kielcami, Radomiem, Warszawą, Dęblinem i Lublinem. Jest to jedna z głównych linii komunikacyjnych w krajowym systemie transportu kolejowego. Stacja kolejowa w Zagnańsku obsługuje regionalny ruch pasażerski. Stacja kolejowa znajdująca się w Zagnańsku klasy II-giej obsługuje ruch osobowy i towarowy.

4.6.2 Infrastruktura drogowa

Gmina Zagnańsk położona jest w obszarze oddziaływania korytarza transportowego o znaczeniu krajowym, który tworzy droga ekspresowa S7 Gdańsk – Warszawa – Kraków – Chyżne wraz z węzłem komunikacyjnym „Kielce Północ”. Poprzez węzeł komunikacyjny gmina Zagnańsk posiada powiązanie z aglomeracją warszawską, krakowską oraz Lublinem i Tarnowem droga krajowa Nr 73. Dostępność ośrodka wojewódzkiego i powiatowego jest dobra i odbywa się poprzez drogę S7 oraz drogi powiatowe mające znaczenie lokalne, łącząc poszczególne sołectwa ze sobą oraz z drogami wyższych klas.

Tabela 7. Infrastruktura drogowa na terenie Gminy Zagnańsk

Lp.	Nr drogi	Przebieg
Drogi krajowe		
1	S7	Gdańsk – Warszawa – Kraków - Chyżne
Drogi Wojewódzkie		
2	750	Ćmińsk – Barcza o długości ok. 12 km
Drogi powiatowe		
3	0289 T	Samsonów – Tumlin - Miedziana Góra o długości ok. 3 km
4	0293 T	Przez miejscowość Tumlin – Węgle o długości ok. 1,8 km
5	0294 T	Zacisze – Dąbrówka – Umer - Ćmińsk
6	0296 T	Kielce – Zagnańsk oraz dojazd do stacji PKP o długości ok. 5,9 km
7	0297 T	Jaworze – Gruszka o długości ok. 2,9 km
8	0298 T	Kajetanów – Gruszka – Lekomin o długości ok. 2,0 km
9	0299 T	Zagnańsk – Chrusty o długości ok. 5,5 km
10	0300 T	Zagnańsk – Bartków – Goleniawy – Komorniki Samsonów o długości ok. 4,7 km
11	0301 T	Kołomań – Piechotne – Samsonów o długości ok. 3,5 km
12	0302 T	Jasiów - Janaszów o długości ok. 4,0 km
13	0303 T	Przez miejscowość Kaniów o długości ok. 2,1 km
14	0304 T	Kołomań – Samsonów o długości ok 1,3 km
15	0305 T	Od drogi 0437 T – Szałas Stary – do drogi 0437 T o długości ok. 4,6 km
16	0306 T	Zachełmie – Wąsosza o długości ok. 2,5 km
17	0307 T	Wąsosza – Belno – Zalezianka – Łączna do drogi nr 7 o długości ok. 5,0 km
18	0308 T	Kajetanów – Marczakowe Doły o długości ok. 3,0 km
19	0437 T	Samsonów – Szałas – Odrowąż
20	0467 T	Długojów – Kołomań - Umer

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zagnańsk –Uwarunkowania rozwoju 2016

Drogi gminne obsługują sołectwa lub ich części, łącząc je ze sobą. Stopień ich urządzenia jest dobry. Ogólna długość dróg gminnych wynosi ok. 22 km. Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy wynosi 125,1 km.

Tabela 8. Wykaz dróg gminnych - Gmina Zagnańsk

Lp.	Nr drogi	lokalizacja	długość w mb	rodzaj nawierzchni
1	400001T	Zagnańsk od ul. Przemysłowa - do Oś. Chrusty	284	utwardzona
2	400002T	ul. Pogodna	421	bitumiczna
3	400002T	ul. Chełmowa (do Zachełmia)	959	bitumiczna-273 / utwardzona-686
4	400002T	od ul. Pogodnej do dr. powiatowej Zachełmie	575	bitumiczna
	400002T	Ściegna od ul. Pogodnej do Chełmowej	320	bitumiczna
6	400002T	ul. Spokojna od drogi 750 do ul. Chełmowej	436	bitumiczna
7	400002T	Ściegna - od Gruszki do drogi głównej 750	1 038	bitumiczna
8	400003T	Zagnańsk ul. Borek	268	trelinka
9	400004T	Zagnańsk ul. Leśna	255	bitumiczna
10	400005T	ul. Klonowa (Oś Kaniów)	288	bitumiczna
14	400006T	ul. Polna (Oś Kaniów)	269	bitumiczna
11	400007T	ul. Gajowa (Oś Kaniów)	343	bitumiczna
13	400007T	ul. Młynarska (Oś Kaniów)	116	utwardzona
12	400008T	ul. Brzozowa (Oś Kaniów)	301	bitumiczna
15	400009T	Zagnańsk ul. Turystyczna do Borowej Góry	2 232	bitumiczna
16	400010T	Zabłocie - przez wieś	1 277	bitumiczna
17	400011T	Siodła - przez wieś	881	bitumiczna
18	400012T	Zagnańsk od ul. Spacerowej - do Chrusty Małe	965	bitumiczna
	400013T	Bartków - Goleniawy Górne - łącznik	622	bitumiczna
19	400013T	Bartków - Goleniawy Górne - łącznik	295	utwardzona
20	400013T	Goleniawy Górne - wieś	633	bitumiczna
21	400014T	Samsonów ul. Rurarnia	918	utwardzona
22	400015T	Zagnańsk ul. Zacisze (naprzeciw SP 2)	300	utwardzona
23	400016T	Umer - Zarzeczce	330	utwardzona
24	400017T	Zagnańsk ul. Dębowa z łącznikiem do Borowej Góry	1 072	bitumiczna
25	400018T	ciąg ul. Dęba Bartka i Bartkowe Wzgórze	875	bitumiczna
26	400019T	Siodła - Jaworze - Chrusty (w tym Bursztynowa i Wiosenna)	2 300	kostka brukowa-1091 / gruntowa-1209
27	nie posiada	Starodroże (dawne E7)	2 567	bitum
28	nie posiada	Od Bartkowa do ul. Kieleckiej	791	bitumiczna
		łączna długość dróg gminnych	21 931	

Źródło: Dane Urzędu Gminy Zagnańsk, wg. stanu na 31.12.2017r

Ruch pasażerski na terenie gminy Zagnańsk obsługiwany jest komunikacją zbiorową: MPK Kielce – linie 202 i 204, ZTM Kielce – linie 7 i 32, BUSY - 8 linii. Istniejący układ tras autobusowych zapewnia względne wszechstronne połączenia komunikacyjne.

Gmina wyposażona jest w infrastrukturę transportową nastawioną na turystów. Mobilne ścieżki pieszo-rowerowe łączą szczególne miejsca na terenie gminy mają swój początek lub koniec w gminie, ewentualnie jedynie przez nią przebiegają: Niebieski Zagnańsk – Bartków – Samsonów – Tumlin, Żółty Szlak Zagnańsk – Bukowa Góra, Szlak Zielony Janaszów – Jasiów – Dąb “Kapitan” – Polana Rosochy – rezerwat Świnia Góra – Piekło Dalejowskie – Wojtyniów – Bliżyn, Z Tumlina do Bobrzy (nie przypisano koloru), Zielony Szlak Tumlin – Góra Klonówka – Kamień – Przełom Lubrzanki – Święta Katarzyna:

Na terenie gminy Zagnańsk wyznaczone zostały dwa rowerowe szlaki turystyczne, wyposażone w miejsca postojowe oraz punkty widokowe:

→ Niebieski – w formie pętli o długości 14 km, zaczyna i kończy się w Zagnańsku

→ Czerwony – w formie pętli o długości 12 km, zaczyna i kończy się w Zagnańsku, jedna z atrakcji turystycznych gminy to dąb „Bartek”

Aktualny stan sieci drogowej nie wymaga większych zmian lub modernizacji, z wyjątkiem przebudowy drogi wojewódzkiej w celu osiągnięcia parametru drogi klasy głównej. Położenie gminy pomiędzy dużymi kompleksami leśnymi nie wymaga i nie stwarza możliwości wielu połączeń zewnętrznych, wewnętrzna sieć komunikacyjna oraz ich stan techniczny zapewnia w miarę sprawne połączenia.

Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie gminy Zagnańsk



Źródło: opracowanie własne na podstawie Openstreetmap

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

Monitoring jakości powietrza

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Z uwagi na to, że na terenie gminy Zagnańsk nie występują punkty pomiarowe Państwowego Monitoringu Środowiska poniżej przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, na podstawie szacunku imisji, otrzymany od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (tzw. tło zanieczyszczeń) na podstawie szacunku imisji przedstawia tereny nie objęte siecią monitoringu, jak również substancje, które nie są badane w punktach pomiarowo – kontrolnych.

Tabela 9. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie gminy Zagnańsk

Lp.	Substancja	Jednostka	R	Wartość odniesienia D_a uśredniona dla roku	R/D_a [%]
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,4	40,0	73,5
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,6	25,0	86,4
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	17,7	40,0	44,25
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,8	20,0	34
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	5,0	16
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02	0,5	4

Źródło: Tło zanieczyszczeń powietrza dla gminy Zagnańsk, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na styczeń 2018r. Objasnienia:

R – wynikowa średnioroczna wartość zanieczyszczenia (na podstawie danych WIOŚ Kielce – tło zanieczyszczeń, stan na 01.2018r.)

D_a – wartość dopuszczalna zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [17]*.

R/D_a – stosunek średniorocznej otrzymanej wartości zanieczyszczenia do wartości poziomu dopuszczalnego (powyżej 100% = przekroczenie wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu).

Z powyższego zestawienia szacunkowych obliczeń imisji na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*.

Na terenie gminy Zagnańsk w ramach monitoringu jakości powietrza nie wyznaczono punktów pomiarowych poziomów pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, w związku z czym Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadzi pomiarów w/w substancji. Brak pomiarów stanowił ograniczenie w możliwości pozyskania przez mieszkańców gminy dofinansowania na zmianę sposobu ogrzewania.

Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar gminy Zagnańsk znajduje się w strefie świętokrzyskiej. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM _{2,5} ¹	PM _{2,5} ²	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²	O ₃ ³
Kryterium ochrona zdrowia														
Rok 2015	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Rok 2016	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	C	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2016r. i Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2017r.

Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ³
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2015	A	A	A
Rok 2016	A	A	C

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2016r. i Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, kwiecień 2017r.

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- klasa C1 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- klasa C2 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.
- klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

W strefie świętokrzyskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2015-2016 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla 24 - godzinnego pyłu PM10, PM2,5 oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)piranu. Natomiast w 2016 r. dodatkowo nastąpiło przekroczenie dla docelowego ozonu, które nie występowało w 2015 r.

Dla kryterium ochrony roślin przekroczenia poziomu celu długoterminowego odnotowano jedynie dla ozonu w 2016 r. Strefa świętokrzyska otrzymała wówczas klasę C. W roku 2015 stężenia zanieczyszczeń dla kryterium ochrony roślin nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

Dla stref ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy - P.o.ś., zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwała program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Dla stref, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne integralną część programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji stanowić ma plan działań krótkoterminowych.

Klasa D2 skutkuje natomiast, w myśl art. 91a Ustawy, podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

¹ wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

² wg poziomu docelowego

³ wg poziomu celu długoterminowego

Program ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2010 oraz odnotowanego przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym Sejmik Województwa Świętokrzyskiego podjął Uchwałę Nr XIII/234/11 z dnia 14 listopada 2011 roku r. w sprawie przyjęcia „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego Część B strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)piranu, Część C strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia ozonu”. Założeniem Programu jest prowadzenie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Plan gospodarki niskoemisyjnej

Gmina Zagnańsk posiada opracowany i przyjęty Plan gospodarki niskoemisyjnej – Uchwała Nr 132/VII/2015 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30 listopada 2015 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zagnańsk”. Plan gospodarki niskoemisyjnej ma charakter strategiczny i jego celem jest zaplanowanie i podjęcie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Opracowanie Planu jest odpowiedzią na potrzebę ograniczania emisji z sektora komunalno – bytowego i transportu oraz poprawy efektywności energetycznej w gminie. Działania obejmują również zapewnienie odpowiedniego udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gminy.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zagnańsk określa następujący cel, ograniczenie zużycia energii o 573,33 MWH/rok oraz emisji CO₂ o 146,71 Mg/rok do roku 2020 w stosunku do roku bazowego 2011. Realizacja tego założenia przyczyni się do ograniczenia emisji innych ubocznych produktów spalania (pyły, benzo(a)piren, tlenki siarki inne) i w konsekwencji poprawie jakości powietrza na terenie gminy.

W gminie Zagnańsk dominującą grupą paliw stosowanych w gospodarstwach domowych na potrzeby ciepłe są paliwa stałe i gaz. Połowa energii pierwotnej pochodzi tutaj z różnego rodzaju odmian węgla kamiennego. Łączne zestawienie zużycia energii z poszczególnych nośników w gminie Zagnańsk w roku 2014 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników w gminie Zagnańsk w roku 2014 – (BEI) – końcowe zużycie energii

Kategoria	KOŃCOWE ZUŻYCIĘ ENERGII [MWh]															
	Energia elektryczna	Ciepło/chtód	Paliwa kopalne								Energia odnawialna				Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opalowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo	Olej roślinny	Inna biomasa	Słoneczna ciepła		Geotermalna
Budynki, wyposażenie / urządzenia i przemysł																
Budynki, wyposażenie /urządzenia komunalne	439	-	2689	-	-	-	-	-	683	-	-	-	-	154	-	3965
Budynki, wyposażenie /urządzenia usługowe (niekomunalne)	51	-	5206	-	70	-	-	-	4274	-	-	-	521	-	-	10122
Budynki mieszkalne	1139	-	23749	-	329	-	-	-	25892	-	-	-	1856	229	-	53194
Komunalne oświetlenie publiczne	639	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639
Przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Budynki wyposażenie/ urządzenia i przemysł razem	2268	0	31644	0	399	0	0	0	30849	-	-	-	2377	384	-	67920
Transport																
Tabor gminny	-	-	-	-	-	89	10	-	-	-	-	-	-	-	-	99
Transport publiczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport prywatny i komercyjny	-	-	-	2346	-	20212	21207	-	-	-	-	-	-	-	-	43764
Transport razem	0	0	0	2346	0	20301	21217	0	0	0	0	0	0	0	0	43864
Razem	2268	0	31644	2346	399	20301	21217	0	30849	0	0	0	2377	384	0	111784

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zagnańsk na 2015-2020, wrzesień 2015

Węgiel jest paliwem, które podczas spalania emituje stosunkowo najwięcej pyłów spośród dostępnych paliw. Z uwagi na dużą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe przyczyną przekroczeń tej substancji jest właśnie spalanie węgla w sektorze budynków mieszkalnych. W przypadku emisji CO₂ najwięcej tego zanieczyszczenia pochodzi również z budynków mieszkalnych. Drugim co do wielkości emisji CO₂ sektorem w gminie jest transport a następnie budynki użyteczności publicznej. Zestawienie danych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w gminie Zagnańsk w roku 2014

Sektor	Substancja Ilość w Mg/rok						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	0,99	0,89	1138,32	0,00	2,44	1,70	3,03
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	7,38	7,07	2564,76	0,00	13,94	3,15	3,96
Budynki mieszkalne	41,00	39,03	14637,95	0,03	84,74	19,15	20,51
Komunalne oświetlenie publiczne	-	-	531,50	-	-	-	-
Transport	0,13	0,13	11236	0,00	0,06	27,52	121,8
Łącznie	49,50	47,12	30108,40	0,03	101,17	51,52	149,30

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zagnańsk na 2015-2020, wrzesień 2015

Rozkład zanieczyszczeń w gminie Zagnańsk jest dość typowy dla gmin miejsko-wiejskich o charakterze rolniczym bez wysoko rozwiniętego przemysłu. Masowe ilości SO₂, oraz NO_x są do siebie zbliżone.

Ilość tlenków węgla jest kilkukrotnie wyższa od pyłów, ilość dwutlenku węgla jest kilkaset razy większa od pozostałych zanieczyszczeń natomiast benzo(a)piren stanowi znikomy procent w porównaniu do masy emitowanych pozostałych zanieczyszczeń. Mimo to właśnie ze względu na tą substancję (bardzo duża toksyczność) dopuszczalne stężenia średnioroczne benzo(a)piranu przekraczają normę.

Problemy występujące na terenie gminy Zagnańsk:

1. Niski problem wykorzystania OZE w budynkach publicznych i gospodarstwach indywidualnych (tylko nie całe 3%).
2. Budynki gminne i infrastruktura techniczna będące własnością gminy są energochłonne.
3. Mieszkańcy nie są przekonani do działań zmieniających sposób ogrzewania gospodarstw domowych, często nie znają alternatywnych źródeł energii. Tylko 10% chce dokonać ulepszeń w gospodarstwie domowym, zbyt wysokie ceny zakupu energooszczędnych źródeł ogrzewania.

Planowane działania w celu zmniejszenia emisji na terenie gminy Zagnańsk:

1. Modernizacja oświetlenia gminnego.
2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej z wykorzystaniem OZE.
3. Rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej poprzez budowę ścieżek rowerowych.
4. Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku użyteczności publicznej i mieszkalnej.
5. Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach.
6. Zwiększenie udziału energii odnawialnych i efektywne wykorzystanie energii poprzez termomodernizację obiektów, modernizację instalacji ciepłej wody i centralnego ogrzewania, zamiana systemów grzewczych z wykorzystaniem systemu odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne), energooszczędne oświetlenie, budowę systemów sterowania energią, budowę instalacji OZE oraz promocję efektywnego wykorzystania energii.

Realizacja zadań mających na celu zmniejszenie emisji przyniesie efekt ekologiczny zaprezentowany w tabeli poniżej.

Tabela 14. Efekt ekologiczny realizacji działań w gminie Zagnańsk

Lp	Zakres/działanie	Szacunkowa wartość efektu ekologicznego		
		Redukcja zużycia energii [MWh]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg/rok]	Ilość energii wytworzona z OZE [MWh/rok]
Sektor oświetlenie uliczne				
1.	Modernizacja oświetlenia gminnego	63,25	75,32	-
Sektor Budynki użyteczności publicznej				
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej z wykorzystaniem OZE. - Budynek Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Zagnańsku - budynek Zespołu Szkoły Podstawowej Przedszkola i Gimnazjum Jana Pawła II w Samsonowie - budynek Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Kajetanowie - budynek Zespołu Szkoły Podstawowej nr 2, Przedszkola i Gimnazjum w Zagnańsku - budynek hali sportowej Zagnańsku - budynek Samorządowego Zakładu Ośrodka Zdrowia w Zagnańsku - budynek po byłym posterunku policji w Zagnańsku	471,72	44,52	23,59
Sektor transportu				
3.	Rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej poprzez budowę ścieżek rowerowych, dróg wewnętrznych utworzenie ścieżki rowerowej	38,36	26,87	-
Sektor budynki użyteczności publicznej				
4.	Instalacja paneli fotowoltaicznych na budynku użyteczności i mieszkalnej- <i>zadanie rezerwowe</i>	0,00	0,00	-
5.	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach – <i>zadanie rezerwowe</i>	0,00	0,00	-
Sektor Budynki mieszkalne				
6.	Zwiększenie udziału energii odnawialnych i efektywne wykorzystanie energii poprzez termomodernizację obiektów, modernizację instalacji ciepłej wody i centralnego ogrzewania, zamiana systemów grzewczych z wykorzystaniem systemu odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne), energooszczędne oświetlenie, budowę systemów sterowania energią, budowlę instalacji OZE oraz promocję efektywnego wykorzystania energii – <i>zadanie rezerwowe</i>	-	-	-
Sektor Działalność gospodarcza				

7.	Zwiększenie udziału energii odnawialnych i efektywne wykorzystanie energii poprzez termomodernizację obiektów, modernizację instalacji ciepłej wody i centralnego ogrzewania, zamiana systemów grzewczych z wykorzystaniem systemu odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne), energooszczędne oświetlenie, budowę systemów sterowania energią, budowlę instalacji OZE oraz promocję efektywnego wykorzystania energii – <i>zadanie rezerwowe</i>	-	-	-
Łącznie		573,33	146,71	23,59

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zagnańsk na 2015-2020, wrzesień 2015

Gmina Zagnańsk nie posiada uchwały antysmogowej oraz uchwały wprowadzającej ustalenia w zakresie spalania paliw odpowiedniej jakości.

Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Zagnańsk

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru gminy Zagnańsk, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z czterech podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z lokali usługowych, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami; nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi),
- punktowych (wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany),
- niezorganizowanych (emisja napływowa, z terenów o większej koncentracji ludności, bardziej uprzemysłowionych).
- rolnictwa (uprawa rolna, użytkowanie maszyn, chów i hodowla zwierząt),

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w gminie Zagnańsk jest niska emisja. Pojęciem **niskiej emisji** określa się umownie emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza emitorami (kominami) o wysokości do 40 metrów. Tym samym odpowiedzialnymi za powstawanie niskiej emisji w gminie uznaje się w pierwszej kolejności indywidualne paleniska domowe opalane paliwami kopalnymi, a następnie lokalne kotłownie opalane paliwem stałym, olejem opałowym, dostarczające ciepło do obiektów komunalnych, użyteczności publicznej, zakładów usługowych, małych przedsiębiorstw oraz transport.

Wśród przyczyn negatywnego wpływu sektora komunalno-bytowego na stan jakości powietrza zalicza się m.in.:

- spalanie paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy. To nie paliwa, a technologie są odpowiedzialne za emisje zanieczyszczeń; nawet gaz ziemny, propan-butan, nieodpowiednio spalane będą powodować wysokie emisje PM (BC – sadzy) i WWA (w tym B(a)P). Najczystszym paliwem kopalnym jest gaz, a następnie olej opałowy;
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;

- brak uregulowań w odniesieniu do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze;
- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych;
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska oraz małej efektywności ekonomicznej „złych praktyk” wytwarzania ciepła użytecznego w tego typu instalacjach.

Na obszarze gminy nie ma zlokalizowanych przemysłowych źródeł emisji. Funkcjonują tu głównie małe jednostki gospodarcze, wykorzystujące lokalne, rozproszone źródła ciepła dla potrzeb ogrzewczych budynków. Koncentracja zakładów przemysłowych, punktowych emitorów zanieczyszczeń występuje w sąsiedztwie gminy, najbliższej na terenie miasta Kielce.

W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM10, PM2,5), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjnego jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu.

Przez teren gminy Zagnańsk przebiega droga krajowa DK nr S7, droga wojewódzka DW nr 750 oraz drogi powiatowe i gminne. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015 na drogach krajowych. Generalnym Pomiarem Ruchu (GPR) w okolicy gminy Zagnańsk zostały objęte dwa odcinek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 750.

Tabela 15. *Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie gminy Zagnańsk*

L.p.	Nr. drogi	Nr odcinka	Nazwa odcinka	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015
				[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]
				ogółem		Osobowe ¹		Ciężarowe ²	
Drogi wojewódzkie									
1.	750	26018	ĆMIŃSK /DR.74/-ZAGNAŃSK	4029	4083↑	3787	3854↑	190	176↓
2.		26019	ZAGNAŃSK-DR. NR 7	3981	2686↓	3471	2513↓	446	130↓
Łącznie:				8010	6769↓	7258	6367↓	636	306↓

¹ samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)

² samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Z analizy danych wynika, że na drogach wojewódzkich na terenie gminy Zagnańsk oraz jej sąsiedztwie nastąpił spadek ilości pojazdów mechanicznych o 15,5% w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Ilość pojazdów mechanicznych (tj. samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)) spadła o 12,3%, a ilość samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) spadła o 51,8%. Na odcinku ĆMIŃSK /DR.74/-ZAGNAŃSK odnotowano nieznaczny wzrost ilości pojazdów w 2015 w stosunku do 2010 o ponad 1%.

Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych może powodować zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (ruch tranzytowy) oraz w centrum gminy. Z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami niekorzystne jest zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy na drogach. Ruch tranzytowy pojazdów ciężkich powinien być w jak największym stopniu przekierowany poza teren gminy, gdyż wówczas możliwe będzie ograniczenie oddziaływania hałasu i wibracji na zabudowę zlokalizowaną wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Na terenie gminy Zagnańsk wyznaczone zostały dwa rowerowe szlaki turystyczne, wyposażone w miejsca postojowe oraz punkty widokowe.

Zgodnie z informacją Starostwa Powiatowego w Kielcach (stan na luty 2018r.) na terenie gminy Zagnańsk funkcjonuje zakład KH-KIPPER dla którego Starostwo Powiatowe, wydało decyzje o dopuszczalnej emisji gazów i pyłów do powietrza. KH-KIPPER jest wiodącym w Polsce producentem zabudów-wywrotek na samochody ciężarowe powyżej 12 t DMC, posiada decyzję nr RO-II.6224.13.2013 z dnia 08.05.2014 ważną do 28.11.2023 na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Według danych ze Starostwa firma ta będzie ubiegała się o nowe pozwolenie na emisję w bieżącym roku z uwagi na rozbudowę Zakładu. Posiada również zgłoszenie instalacji – zbiornik do magazynowania paliw płynnych zarejestrowany pod nr 20 znak: RO-II.6221.50.2017.AG z dnia 27.12.2017r.

Odnawialne źródła energii

Na podstawie publikacji „Założenia do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Zagnańsk opracowane na lata 2014-2030,” na obszarze gminy Zagnańsk występują ograniczone warunki środowiskowe i fizjograficzne pozwalające na rozwój energetyki odnawialnej. Spośród źródeł odnawialnej energii tj. biomasa (słoma, plantacje roślin energetycznych, biogaz), wiatr, woda, słońce, woda geotermalna, proponowane do wykorzystania na terenie gminy to:

- ✓ **biogaz** - Kluczowym parametrem decydującym o zasadność realizacji instalacji biogazowej (stabilność pracy i efektywność ekonomiczną) jest możliwość pozyskania lokalnie wybranych odpadów produkcji rolnej (substratów) do produkcji metanu. Znaczne powierzchnie gminy charakteryzuje typowo rolnicze zagospodarowanie terenu, jednak z uwagi na niewielką koncentrację oraz brak wyraźnej specjalizacji w produkcji typowo zwierzęcej możliwości pozyskania wystarczającej ilości obornika/gnojowicy oraz odpadów rolniczych są ograniczone. Przyjmuje się, że w gospodarstwach średnich mieszanych (do 50 sztuk dużych zwierząt) budowa urządzeń do pozyskiwania biogazu jest nieopłacalna. ze względu na bardzo małe pogłowie zwierząt hodowlanych i brak większych hodowli na terenie gminy, nie ma możliwości wykorzystania odchodów zwierząt do produkcji biogazu. Oprócz biomasy z odchodów zwierzęcych do produkcji biogazu rolniczego można wykorzystać odpady roślinne, odpadki z przetwórstwa rolno-spożywczego (np. z przemysłu mięsnego), odpady komunalne. Obecnie w Gminie Zagnańsk nie planuje się inwestycji obejmującej budowę biogazowni. Należy zakładać, że możliwości rozwoju biogazowni na tym terenie będą ograniczone. Na terenie gminy nie ma możliwości pozyskiwania gazu „składowiskowego”. Gmina Zagnańsk nie posiada na swoim terenie składowiska odpadów komunalnych. Gmina Zagnańsk posiada dwie oczyszczalnie ścieków w miejscowościach: Bartków i

Barcza. Przepustowość oczyszczalni wynosi odpowiednio 1200 m³/dobę i 615 m³/dobę. W obecnym stanie zainwestowania istniejące oczyszczalnie nie wykazują możliwości technicznych ani ekonomicznych dla instalacji biogazowych. W rachunkach ekonomicznych pozyskanie biogazu do celów energetycznych jest uzasadnione tylko w większych oczyszczalniach tj. przyjmujących średnio od 8000 do 10000 m³ ścieków na dobę.

- ✓ **biopaliwa stałe** – Gmina Zagnańsk odznacza się wysokim wskaźnikiem lesistości- ponad 59,65%. Ilość drewna pozyskanego z lasów państwowych na terenie gminy oszacowana została na ok. 26110 m³/rok. Przyjmuje się, że ok. 25% tej ilości tj. ok. 6530 m³ może zostać przeznaczona do energetycznego wykorzystania. Potencjał techniczny równy wartości opałowej drewna świeżego mogącego służyć na cele energetyczne wynosi ok. 15,0 GWh, natomiast wartość opałową drewna pozyskanego z lasów prywatnych mogącego służyć celom energetycznym oszacowano na ok. 0,84 GWh. W strukturze upraw dominują zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi, co podyktowane jest jakością gleb, które w większości zaliczane są do niskich klas bonitacyjnych. Aktualnie na terenie Gminy Zagnańsk nie ma instalacji wykorzystujących słomę w celach energetycznych. Celem oszacowania potencjalnych zasobów słomy na obszarze gminy, przyjęto przeciętny uzysk słomy z 1 ha na poziomie 1,5 t. Całkowita ilość słomy zebranej w ciągu roku w gminie została oszacowana na ok. 232 t. Jest to ilość zapewniająca pokrycie potrzeb własnych gospodarstw rolnych (ściółka, pasza). Nie występują więc nadwyżki słomy, która mogłaby zostać wykorzystana na cele energetyczne. Innym surowcem energetycznym, mającym podobne wartości jest siano. Powierzchnia łąk na terenie gminy wynosi ok. 679 ha (dane PSR 2010 r.). Szacuje się, że zasoby siana zebranego w ciągu roku mogą wynosić ok. 2037 t. Ok. 233 t to ilość siana przeznaczona do wykorzystania na potrzeby gospodarstw rolnych. Nadwyżka siana w ilości ok. 1794 t/rok, może zostać przeznaczona na cele energetyczne. Teoretyczna wielkość rocznej produkcji energii cieplnej uzyskanej z siana wynosić będzie ok. 8 GWh. Obecnie coraz większego znaczenia w produkcji biomasy nabiera uprawa roślin energetycznych. Przykładowo do założenia 1 ha plantacji wierzby energetycznej potrzebne jest około 30 tys. sadzonek. Wierzba nie jest wymagającą rośliną, zarówno pod względem warunków glebowych, jak i klimatycznych. Z hektara wierzby energetycznej uzyskuje się od 25 do 45 ton zrębków. Dodatkową zaletą upraw jest możliwość wydajnego nawożenia za pomocą osadów ściekowych. Warunki klimatyczno – glebowe wskazują na możliwości wprowadzenia upraw roślin energetycznych, która przy odpowiedniej organizacji może stanowić nowy kierunek produkcji polowej. Zakładanie plantacji upraw nie może stwarzać zagrożeń dla zasobów i składników chronionej przyrody, zwłaszcza stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w obszarach Natura 2000.
- ✓ **energia wodna** – energia uzyskiwana ze spiętrzenia wody. W ogólnej ocenie na terenie Gminy Zagnańsk możliwości wykorzystania energii istniejących zasobów wód powierzchniowych są ograniczone. Obecnie na terenie gminy nie funkcjonują małe elektrownie wodne (MEW). Brak jest również informacji na temat planowanych inwestycji związanych z energetyką wodną. Podjęcie decyzji o budowie małej lub mikroelektrowni wodnej poparte musi być analizą techniczno-ekonomiczną uzasadniającą realizację przedsięwzięcia.
- ✓ **energia wiatru** - Gmina Zagnańsk znajduje się w strefie III, określanej jako „korzystna” do wykorzystania wiatru jako źródła czystej energii. Na terenie Gminy Zagnańsk nie ma sprzyjających warunków do budowy siłowni wiatrowych- ok. 86% obszaru gminy objęte jest ochroną Suchedniowsko - Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, natomiast pozostała część leży w Podkieleckim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Ponadto na terenie gminy znajdują się obszary przyrodnicze, które objęte są innymi formami ochrony przyrody. Możliwe jest więc wykorzystanie jedynie tzw. systemów hybrydowych, tj. małych turbin wiatrowych i paneli fotowoltaicznych wykorzystywanych do indywidualnego użytku mieszkańców bądź do oświetlenia ulicznego.
- ✓ **energia słoneczna** - Według regionalizacji obszaru Polski pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej, cały teren gminy znajduje się w rejonie RIII (rejon centralny).

Uśredniony potencjał energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla tego rejonu wynosi ok. 985 kWh/m². W podziale na okres letni i zimowy potencjał energetyczny promieniowania słonecznego wynosi odpowiednio: ok. 785 kWh/m² i 200 kWh/m². Ilości energii możliwej do pozyskania są zbyt małe dla budowy wysokotemperaturowych systemów fotowoltaicznych, ale wystarczające dla konwersji fototermicznej za pomocą kolektorów i systemów solarnych. Instalacje do pozyskania energii słonecznej na terenie gminy są stosowane głównie w formie kolektorów słonecznych dla potrzeb budynków stanowiących własność osób prywatnych. Budynki gminne czerpiące energię ciepłą z promieniowania słonecznego z wykorzystaniem instalacji kolektorów słonecznych są nieliczne i obejmują: Samorządowy Ośrodek Zdrowia w Zagnańsku, w którym w 2011 r. została uruchomiona instalacja składająca się z 4 kolektorów płaskich o łącznej powierzchni 10,6 m², natomiast Zespół Szkoły Podstawowej Nr 2, Przedszkola i Gimnazjum im. Stanisława Staszica w Zagnańsku ma wspólną instalację wraz z halą sportową, w skład której wchodzi 21 kolektorów płaskich i 2 zasobniki ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) o pojemności 2000 litrów każdy o mocy 21,20 kW. Kolejna instalacja solarna zainstalowana jest w Hotelu „Pod Jaskółką” w miejscowości Tumlin- Osowa. Tworzy ją 7 kolektorów płaskich oraz zbiornik c.w.u. o pojemności 500 litrów. W perspektywie najbliższych lat na obszarze gminy energia słoneczna powinna stanowić jedno z głównych alternatywnych źródeł energii cieplnej. Sprzyjają temu warunki nasłonecznienia oraz sytuacja ogólnokrajowa, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane również za pomocą wsparcia finansowego (np. preferencyjne kredytowanie, dotacje). Farmy fotowoltaiczne:

- w realizacji - Zespół Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Samsonowie, Zespół Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Kajetanowie,
 - planowane - Zespół Szkoły Podstawowej Nr 2 i Przedszkola w Zagnańsku.
- ✓ **ciepło geotermalne** - Z uwagi na brak udokumentowanych badań (odwiertów) mających na celu rozpoznanie występowania złóż wód geotermalnych, zasoby energii cieplnej możliwe do pozyskania z wód geotermalnych w rejonie Gminy Zagnańsk nie są określone. Szacowanie potencjału energetycznego wnętrza ziemi na tym obszarze nie znajduje uzasadnienia. Wynika to między innymi, z niewielkiej gęstości cieplnej gminy, wysokich nakładów inwestycyjnych i wysokich kosztów eksploatacyjnych instalacji geotermalnej, braku dużych odbiorów ciepła. Budowa instalacji geotermalnej ma ekonomiczny sens w rejonach, gdzie odbiór ciepła jest stałej mocy i w dużej ilości np. duże osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Alternatywą dla dużych systemów energetyki geotermalnej mogą być inne rozwiązania wykorzystujące energię skumulowaną w gruncie, m.in. pompy ciepła (płytki geotermia). Urządzenia tego typu są produkowane i mogą być stosowane zarówno w domach jednorodzinnych w terenach o rozproszonej zabudowie, w budynkach użyteczności publicznej – koszt instalacji urządzeń i koszt wytworzenia energii przewyższa jednak źródła konwencjonalne.
- istniejące – moc: 54 kW, lokalizacja: Zespół Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Tumlinie,
 - w realizacji - Zespół Szkoły Podstawowej i Przedszkola w Kajetanowie,
 - planowane - Zespół Szkoły Podstawowej Nr 2 i Przedszkola w Zagnańsku,

Wójt Gminy w dniu 17.11.2017 r. złożył wniosek o dofinansowanie zadania, pn. „Zielone Gminy Zagnańsk i Miedziana Góra” w ramach konkursu dla działania 3.1 Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 - 2020. Projekt po ocenie Komisji Weryfikacyjnej otrzymał pozytywną ocenę i został zakwalifikowany do dofinansowania.

Jest to kolejna inwestycja proekologiczna polegająca na instalacji na obiektach prywatnych: ogniw fotowoltaicznych służących produkcji energii elektrycznej oraz kolektorów słonecznych, co umożliwi mieszkańcom znaczne obniżenie rachunków za prąd i ciepło przy jednoczesnej ochronie środowiska.

Wartość projektu dla dwóch gmin wynosi: 4 581 811,35 zł, w tym koszt realizacji zadania na terenie Gminy Zagnańsk wynosi 2 339 382,87 zł., z czego dofinansowanie sięga ok. 54% kosztów kwalifikowanych. Realizacja zadania zaplanowana została na 2018 rok. Liczba osób biorących udział w projekcie – 160, w tym wykonanie instalacji fotowoltaicznych – 125 i wykonanie instalacji solarnych – 35.

5.1.2 Analiza SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu na podstawie szacunków imisji → opracowany i uchwalony plan gospodarki niskoemisyjnej → spadek ilości pojazdów mechanicznych o 15,5% na drogach wojewódzkich → potencjał terenów do wykorzystania pod OZE (energia słoneczna, energia wiatru), → dobrze rozwinięta sieć komunikacji zbiorowej → brak na terenie gminy większych zakładów przemysłowych → opracowany i aktualizowany program ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej 	<ul style="list-style-type: none"> → brak punktu pomiarowego na terenie gminy → przekroczenia w strefie świętokrzyskiej dla kryterium ochrony zdrowia poziomów dopuszczalnych dla 24 - godzinny pyłu PM10, PM2,5 oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)piranu i docelowego ozonu, → przekroczenia w strefie świętokrzyskiej dla kryterium ochrony roślin poziomu celu długoterminowego dla ozonu → niski problem wykorzystania OZE w budynkach publicznych i gospodarstwach indywidualnych (tylko nie całe 3%). → budynki gminne i infrastruktura techniczna będące własnością gminy są energochłonne. → mieszkańcy nie są przekonani do działań zmieniających sposób ogrzewania gospodarstw domowych, często nie znają alternatywnych źródeł energii. Tylko 10% chce dokonać ulepszeń w gospodarstwie domowym, zbyt wysokie ceny zakupu energooszczędnych źródeł ogrzewania. → zanieczyszczenia generowane z drogi krajowej S7 → brak uchwały antysmogowej oraz uchwały wprowadzającej ustalenia w zakresie spalania paliw odpowiedniej jakości → niska emisja w szczególności z sektora komunalno - bytowego - głównie indywidualne źródła energii cieplnej oraz lokalne kotłownie wykorzystujące węgiel, olej opałowy i koks. → niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie spalania odpadów w piecach domowych → niewystarczająca infrastruktura pieszo - rowerowa, istniejące ciągi pieszo - rowerowe nie zaspokajają potrzeb komunikacji w obrębie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → wzmocnienie roli transportu kolejowego poprzez modernizację infrastruktury kolejowej → promowanie transportu kolejowego, komunikacji zbiorowej i rowerowej → zmiana taboru transportowego na pojazdy nowszej generacji - bardziej ekologiczne (np. pojazdy na LPG, pojazdy hybrydowe) → budowa ciągów pieszo - rowerowych, → realizacja założeń Planu gospodarki niskoemisyjnej → działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej m.in. całościowa termomodernizacja, wymiana okien i drzwi, wymiana systemów 	<ul style="list-style-type: none"> → brak poprawy w zakresie emisji do powietrza z sektora komunalno - bytowego → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny → zagrożenia dla zdrowia ludzi → pogłębiająca się zmiana klimatu → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Kielc

<p>grzewczych na bardziej ekologiczne – znacząca redukcja emisji CO₂</p> <p>→ dalsza wymiana źródeł światła (ulicznego) na bardziej energooszczędne</p> <p>→ finansowanie inwestycji związanych z ograniczeniem niskiej emisji</p> <p>→ realizacja założeń Planu ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej</p> <p>→ wzrost presji na wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych</p>	<p>→ brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu</p>
---	--

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 117 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- 1) aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – starosta;
- 2) terenów poza aglomeracjami tj. terenów dróg, linii kolejowych i lotnisk – zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Na terenach pozostałych niewymienionych wyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne zgodnie z art. 118 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Mapy akustyczne sporządzane są przez podmiot zobowiązany do oceny stanu akustycznego środowiska tj. starostę lub zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Zgodnie z art. 113 ust. 2 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [1]* ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*. Aktualnie obowiązujące poziomy hałasu w środowisku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Hałas przemysłowy w gminie Zagnańsk generowany jest przez zakłady przemysłowe i handlowo usługowe. Obejmuje on zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia a także części procesów technologicznych. Najbardziej uciążliwymi mogą być kopalnie surowców mineralnych i przedsiębiorstwa wielobranżowe, jak i instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Ten rodzaj hałasu ma charakter ściśle lokalny i ogranicza się do małych obszarów. W związku z tym nie posiada znamion znacznego zagrożenia dla zdrowia i komfortu życia mieszkańców.

Na terenie gminy Zagnańsk wg. stanu na luty 2018 r. nie funkcjonują zakłady przemysłowe, dla których ustalono w drodze decyzji dopuszczalne poziomy hałasu. Na terenie gminy Zagnańsk nie były prowadzone pomiary emisji hałasu przemysłowego. Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa świętokrzyskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

5.2.1.2 Hałas komunikacyjny

Przez teren gminy Zagnańsk przebiega drogi krajowa S7, droga wojewódzka 750 oraz drogi powiatowe i gminne. W rozdziale 5.1.1 Ocena stanu powietrza atmosferycznego przedstawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015, który obrazuje ruch komunikacyjny na przestrzeni 5 lat.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Zgodnie z art. 115a ust. 2 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] 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.

Zgodnie z *Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów (zadanie 8 - województwo świętokrzyskie)* na terenie gminy Zagnańsk wyznaczono odcinek pomiarowy w ciągu drogi krajowej nr 7.

Tabela 18. Odcinek drogi krajowej nr 7 na terenie gminy Zagnańsk objęty „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 8 - województwo świętokrzyskie”

L.p.	Nr. drogi	Nazwa odcinka	ID odcinka
1.	7	SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA	SK_8_0915_7

Źródło: *Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 8 - województwo świętokrzyskie*, luty 2012r.

Stan warunków akustycznych oceniono jako zły. Wzdłuż drogi krajowej nr 7 odcinek SUCHEDNIÓW-WYSTĘPA występowały przekroczenia > 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia.

Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu w sąsiedztwie drogi krajowej S7 na obszarze województwa świętokrzyskiego

L.p.	Wskaźnik L_{DWN}	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
Przekroczenia dopuszczalnych wartości		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	3,32	1,86	0,79	0,37	0,15
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,490	0,795	0,561	0,387	0,144
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,247	2,414	1,714	1,153	0,149
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	5	0	1	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	1	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Źródło: *Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 8 - województwo świętokrzyskie*, luty 2012r.

Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu w sąsiedztwie drogi krajowych S7 na obszarze województwa świętokrzyskiego

L.p.	Wskaźnik L_N	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	3,53	2,10	0,88	0,45	0,14
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	2,06	0,755	0,499	0,529	0,130
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	5,59	2,344	1,492	16,23	0,367
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	4	0	1	1	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	1	0	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	00

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 8 - województwo świętokrzyskie ,luty 2012r.

Gminę Zagnańsk przecinają linie kolejowe. Hałas generowany przez ruch kolejowy może być uciążliwy dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Można przyjąć iż największa uciążliwość akustyczna występuje w odległości ok. 300 m od linii kolejowej. Zagrożenie hałasem można w pewien sposób ograniczyć poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu wzdłuż magistrali kolejowej, w głównej mierze odbywa się to poprzez tworzenie nasypów ziemnych i zalesień. Hałas kolejowy jest znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy.

Pomiary hałasu kolejowego w Zagnańsku wykazały przekroczenia zarówno dla pory dnia (8,5 dB) jak i nocy (9,2 dB) w jednym punkcie kontrolnym opisanym w tabeli poniżej.

Tabela 21. Wyniki pomiarów i ocena hałasu w roku 2016, hałas kolejowy

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Odległość od krawędzi jezdnia [m]	Wysokość punktu pom. [m]	Wskaźnik poziomu dźwięku	wynik [dB]	norma [dB]	przekroczenie [dB]	Rodzaj terenu
Zagnańsk, ul. Kielecka	N 50°58'31,95" E 20°39'24,04"	25.10.2016 - 26.10.2016	10	4	LAeq D	69,5	61	8,5	Tereny zabudowy jednorodzinnej (należące do PKP)
					LAeq N	65,2	56	9,2	

Źródło: Wyniki pomiaru hałasu w województwie świętokrzyskim w 2016 roku, opracowanie Wydziału Monitoringu Środowiska WIOŚ w Kielcach

Objaśnienia:

LAeq D - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 22), wyrażony w decybelach (dB)

LAeq N - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6), wyrażony w decybelach (dB)

LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 18), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18 do godz. 22) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)

LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)

5.2.2 Analiza SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie hałasu przemysłowego o charakterze lokalnym, nieuciążliwym → spójna sieć dróg regionalnych i lokalnych (powiatowych i gminnych) oraz dobre połączenie powiązanie z systemem nadrzędnym (drogi krajowe) → ważny szlak kolejowy: linia kolejowa nr 8 o znaczeniu krajowym, łącząca Śląsk z Lublinem → brak zakładów dla których wydane zostały decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu → pomiar hałasu linii kolejowej nr 8 → pomiar hałasu na drodze krajowej S7 → brak znacznego wzrostu pojazdów mechanicznych na drogach wojewódzkich 	<ul style="list-style-type: none"> → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 7 w porze dziennej jak i nocnej, zagrożenia dla zabudowy chronionej akustycznie → stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 8 w porze dziennej jak i nocnej → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa, istniejące ciągi pieszo –rowerowe nie zaspokajają potrzeb komunikacji w obrębie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa lub modernizacja istniejącej sieci drogowej i kolejowej → ograniczenie hałasu komunikacyjnego poprzez zastosowanie zapisów planistycznych i/lub rozwiązań technicznych (np. ekrany akustyczne, ciche nawierzchnie, ograniczenie prędkości itp.) → budowa obwodnicy gminy → dostępność zewnętrznych źródeł finansowania → podjęcie działań zmniejszających hałas (stosowanie cichych nawierzchni) → modernizacja istniejącej sieci drogowej 	<ul style="list-style-type: none"> → pojawienie się nowych źródeł hałasu niespełniających standardów ochrony akustycznej → stale zwiększająca się liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas komunikacyjny → pogarszający się stan dróg → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej → całkowita likwidacja połączeń kolejowych

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [17].

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Przez obszar gminy Zagnańsk nie przebiegają linie energetyczne najwyższych napięć 400 kV i 220 kV, przebiega natomiast jedna linia o napięciu znamionowym 110 kV. Wzdłuż istniejących linii

napowietrznych należy zachować, wolne od zabudowy i zieleni wysokiej oraz dostępne dla prowadzenia prawidłowej eksploatacji linii, pasy terenu w zależności od poziomu napięcia.

Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gminy Zagnańsk funkcjonują urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej wydał decyzje na ich użytkowanie, dane przedstawia tabela poniżej.

Tabela 23. Urządzenia radiokomunikacyjne zlokalizowane na terenie gminy Zagnańsk, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego

Lp.	Lokalizacja stacji				Przeznaczenie stacji	Operator
	Miejscowość	Ulica	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna		
1	Zagnańsk	Kielecka 3	50N58'24.0"	20E39'42.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	POLKOMTEL Sp. z o.o.
2	Zagnańsk	ul. Kielecka 16	50N58'33.0"	20E39'13.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	POLKOMTEL Sp. z o.o.
3	Zagnańsk	ul. Przemysłowa 10a	50N58'19.9"	20E39'24.8"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	ORANGE POLSKA S.A.
4	Zagnańsk	ul. Kielecka 16	50N58'34.0"	20E39'13.7"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	ORANGE POLSKA S.A.
5	Zagnańsk	Kajetanów, dz. nr 988	50N56'27.7"	20E41'16.5"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	P4 Sp. z o.o.
6	Zagnańsk	ul. Kajetanów 113	50N56'50.0"	20E41'11.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	T-Mobile Polska S.A.
7	Zagnańsk	ul. Kajetanów 113	50N56'46.0"	20E41'09.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	T-Mobile Polska S.A.
8	Kajetanów	Kajetanów 113	50N56'45.6"	20E41'08.6"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	T-Mobile Polska S.A.
9	Zagnańsk	ul. Kajetanów	50N56'38.0"	20E41'25.0"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	POLKOMTEL Sp. z o.o.
10	Zagnańsk	Bartków 71A, dz. 259/6	50N58'45.2"	20E38'41.2"	systemy punkt-punkt (radiolinia)	P4 Sp. z o.o.
11	Kajetanów	Kajetanów 113	505650	204111	telefonía komórkowa	T-Mobile Polska S.A.
12	Bartków	71A, Dz. Nr 259/6	505845	203841	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
13	Kajetanów	Dz. Nr 988 KH-Kipper	505628	204117	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
14	Bartków	71A, dz. 259/6	505845	203841	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
15	Bartków 71A	dz. 259/6	505845	203841	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
16	Kajetanów	dz. nr 988	505628	204117	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
17	Zagnańsk	Kielecka 16, dz. nr 482/3	505834	203914	telefonía komórkowa	AERO 2 Sp. z o.o.
18	Zagnańsk	Kielecka 16, dz. nr 482/3	505834	203914	telefonía komórkowa	POLKOMTEL Sp. z o.o.
19	Bartków	71A, dz. nr 259/6	505845	203841	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
20	Kajetanów	dz. nr 988	505628	204117	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
21	Zagnańsk	Kielecka 16, nr. dz. 482/3	505833	203913	telefonía komórkowa	POLKOMTEL Sp. z o.o.
22	Bartków	71A, dz. nr 259/6	505845	203841	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
23	Kajetanów	dz. nr 988	505628	204117	telefonía komórkowa	P4 Sp. z o.o.
24	Zagnańsk	Kielecka 16, nr. dz.	505833	203913	telefonía komórkowa	SFERIA S.A.

		482/3				
25	Zagnańsk	Kielecka 16, dz. nr 482/3	505833	203913	telefonia komórkowa	AERO 2 Sp. z o.o.
26	Zagnańsk	Kielecka 16	505834	203914	telefonia komórkowa	Orange Polska S.A.
27	Zagnańsk	Kajetanów 113	505646	204109	telefonia komórkowa	T-Mobile Polska S.A.
28	Zagnańsk	-	505846	204036	systemy radiokomunikacji ruchomej lądowej	"Wodociągi Kieleckie" Sp. z o.o.

Źródło: Dane z Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Warszawie, stan na styczeń 2018r.

Spośród urządzeń nadawczo – odbiorczych zlokalizowanych na terenie gminy Zagnańsk, które posiadają aktualne decyzje (stan na styczeń 2018 r.) wyróżnia się:

- systemy komórkowe – 17 anten telefonii komórkowych
- systemy punkt-punkt (radiolinia) – 10 urządzeń
- stacje radiokomunikacyjne pracujące w służbie ruchomej lądowej (RRL) – 1 stacja

Publikacje naukowe wskazują na brak istotnego wpływu pól elektromagnetycznych w otoczeniu normalnie eksploatowanych oraz powszechnie używanych linii i stacji elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, na przyrodę ożywioną i nieożywioną. Standardy jakości środowiska, które dotyczą ochrony przed polami elektromagnetycznymi zostały ustanowione ze względu na konieczność ochrony ludności.

Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych urządzeń – na wysokości zainstalowania tych anten.

Zgodnie z przepisami prawa budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi nie może być wzniesiony na obszarach stref, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego, o czym mówi *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* [24]. W związku z potrzebą ochrony ludzi, ale również zapewnienia dostępu do infrastruktury technicznej wyznacza się strefy ograniczonego użytkowania lub wyznacza tereny z zakazem zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń. Strefy takie powinny być wyznaczone w dokumentach planistycznych – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

5.3.2 Analiza SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ na terenie gminy brak linii energetycznych najwyższych napięć 400 kV i 220 kV	→ brak punktów pomiarowych PME na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ochrona terenów dostępnych dla ludności w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1 Ocena stanu

Art. 97 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę Prawo wodne* [4].

Zgodnie z *Ustawą Prawo wodne* [4] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 *Ustawy Prawo wodne* [4], przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska lub/i państwowej służby hydrogeologiczno - meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną, a w przypadku wód podziemnych dodatkowo dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (tzw. dyrektywy „córki”)(Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str. 19) oraz dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (tzw. dyrektywy azotanowej)(Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1).

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

Skomplikowana budowa geologiczna obszaru gminy Zagnańsk (z uwagi na wykształcenie litologiczne skał zbiornikowych) powoduje, że można tu wyróżnić co najmniej cztery poziomy wodonośne: środkowodewoński, chechczyński, triasowy, czwartorzędowy.

Wody środkowodewońskiego poziomu wodonośnego związane z utworami węglanowymi (dolomitami) charakteryzują się wysoką twardością i dość dużą zawartością substancji mineralnych. Wydajności wód z tego poziomu są duże i osiągają ok. 200 m³/h, przy depresji rzędu 30 m. Ze względu na małe rozprzestrzenienie utworów dewońskich na terenie gminy (południowo-wschodnia część obszaru, okolice kamieniołomu na Górze Chełmowej), wody te nie mają dużego znaczenia gospodarczego.

Cechczyński poziom wodonośny związany z utworami marglisto-okruchowymi stwierdzono jedynie w okolicach Kajetanowa. Wody pochodzące z tych utworów są zwykle zmineralizowane i bardzo twarde. Mają bardzo małe wydajności (ujęcie wody w Kajetanowie Q = 69 m³/h) oraz bardzo małe rozprzestrzenienie. Nie przedstawiają większego znaczenia gospodarczego.

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest głównie z osadami piaszczystymi w dorzeczu Bobrzy, są to zwykle wody zanieczyszczone. Poziom wodonośny jest niejednorodny i mało zasobny. Zalega na niewielkich głębokościach, a studnie (zwykle kopalne) mają małą wydajność rzędu 2,0 m³/h.

Triasowy poziom wodonośny występujący w piaskowcach dolnego triasu. Wody tego poziomu charakteryzują się bardzo dobrą jakością. Są mało zmineralizowane o małej lub średniej twardości, czasem z podwyższoną zawartością jonów żelaza. Głębokość zalegania zwierciadła wód jest zróżnicowana w

zależności od morfologii terenu. Wydajności studni są duże, rzędu 200 m³/h przy depresji kilkunastu do kilkudziesięciu metrów.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu operacyjnego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w zakresie umożliwiającym ocenę wpływu związków azotu pochodzących z gospodarki rolnej na jakość wód podziemnych.

Obszar gminy Zagnańsk położony jest w granicach 3 jednolitych części wód podziemnych PLGW200085, PLGW2000101 i PLGW2000102 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPd względem gminy Zagnańsk oraz charakterystykę stanu JCWPd, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

Tabela 25. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Gminy Zagnańsk

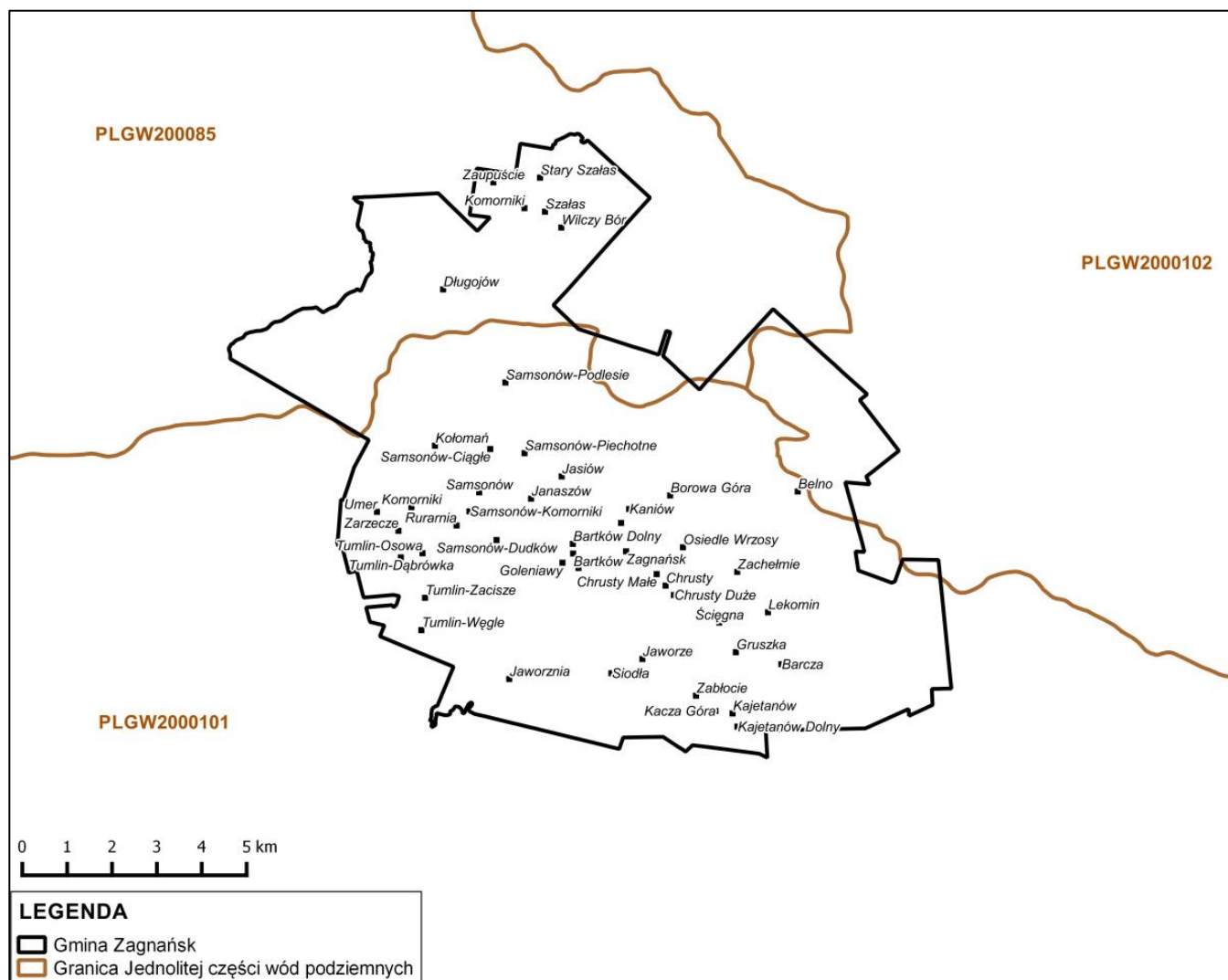
L. p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z PGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje [symbol]
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	PLGW200085	85	Środkowa Wisła	Wisła	Warszawa	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	brak
2.	PLGW2000101	101	Górna Wisła	Wisła	Kraków	słaby	dobry	niezagrożona	mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem	brak
3.	PLGW2000102	102	Środkowa Wisła	Wisła	Warszawa	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	brak

* PIG - PIB, *Synteza wyników oceny stanu wód podziemnych w dorzeczach według danych z 2012 r., Warszawa 2013 r.* – ocena przeprowadzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896)

** według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aktualizacja 2016r.)*

Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Gminy Zagnańsk



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Oceny stanu jakości wód podziemnych na terenie gminy Zagnańsk dokonano w oparciu o wyniki badań prowadzonych w obrębie JCWPd 101, JCWPd 102 i JCWPd 85. Ostatnie wyniki monitoringu jakości śródładowych wód podziemnych obejmujące obszar JCWPd 101 i JCWPd 102 zostały opublikowane przez WIOŚ w Kielcach za rok 2017. Natomiast ostatnie wyniki badań wód podziemnych obejmujące obszar JCWPd 85 zostały opublikowane przez WIOŚ Łódź i WIOŚ Warszawa za rok 2016. Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące *Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych*, które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- dobry stan chemiczny
- słaby stan chemiczny

Na terenie Gminy Zagnańsk ostatni monitoring wód podziemnych prowadzony był w 2017r. w punkcie 2346 Ściegna. Szczegółowe wyniki badań wód podziemnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Wyniki oceny jakości wód podziemnych na terenie JCWPd 85, JCWPd 101 i JCWPd 102 w latach 2016-2017

L.p.	Nr otworu	JCWPd	Miejscowość (gmina)	Wskaźniki w klasie II	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klasa końcowa
1.	603	101	Suków (Daleszyce)		NO ₃			III*
2.	1347	101	Wolica (Chęciny)		Fe, HCO ₃ , Mg	SO ₄ , Ca		IV*
3.	1401	101	Wola Jachowa (Górno)			pH, NO ₃		IV*
4.	1902	101	Bodzentyn (Bodzentyn)		HCO ₃ , Ca	NO ₃	K	V*
5.	1922	101	Dobrzyszów (Łopuszno)					II*
6.	2346	101	Ściegna (Zagnańsk)					II*
7.	605	101	Nałęczów 1 (Kielce)					II*
8.	606	101	Nałęczów 2 (Kielce)					II*
9.	607	101	Nałęczów 3 (Kielce)					II*
10.	608	101	Nałęczów 4 (Kielce)		Fe, O ₂	pH	Mn	IV*
11.	1395	101	Kielce (Kielce)		NH ₄ , HCO ₃ , O ₂ , Ca, Cl		Fe, Mn	IV*
12.	2042	101	Bocheniec (Małogoszcz)		Ca			III*
13.	1379	102	Marcinków (Wąchock)			pH, Ni		IV*
14.	2038	102	Stary Bostów (Pawłów)		NO ₃ , Ca			III*
15.	412	102	Skarżysko-Kam (Skarżysko-Kam)		O ₂			II*
16.	2324	102	Mroczków (Bliżyn)		Ni	pH, NO ₃	K	V*
17.	1011	102	Smyków (Ćmielów)		NO ₃ , Ca	K		IV*
18.	1911	102	Strupice (Waśniów)		HCO ₃ , O ₂ , Ca			V*
19.	51	85	Opoczno (Opoczno)					III**
20.	70	85	Ręczno (Ręczno)					II**
21.	292	85	Klwów (Klwów)					II**

* - wyniki badań za rok 2017

** - wyniki badań za rok 2016

Źródło: Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w województwie łódzkim, mazowieckim i świętokrzyskim, WIOŚ Łódź, Warszawa i Kielce, 2016-2017

Ocena wyników badań wykazała, że w większości przypadków wody podziemne analizowanych JCWPd odznaczają się zadowalającą klasą jakości i wykazują dobry stan chemiczny. W punkcie „Ściegna” na terenie Gminy Zagnańsk wody podziemne wykazują dobry stan chemiczny.

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 85, 101 i 102 ocenia się jako dobry i niezagrożony

osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). W porównaniu do oceny zawartej w aPGW (ocena z 2012r.) stan jakościowy i ilościowy JCWPd 85, 101 i 102 utrzymuje się na dobrym poziomie, w związku z czym cel środowiskowy został osiągnięty i należy zmierzać do utrzymania dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód.

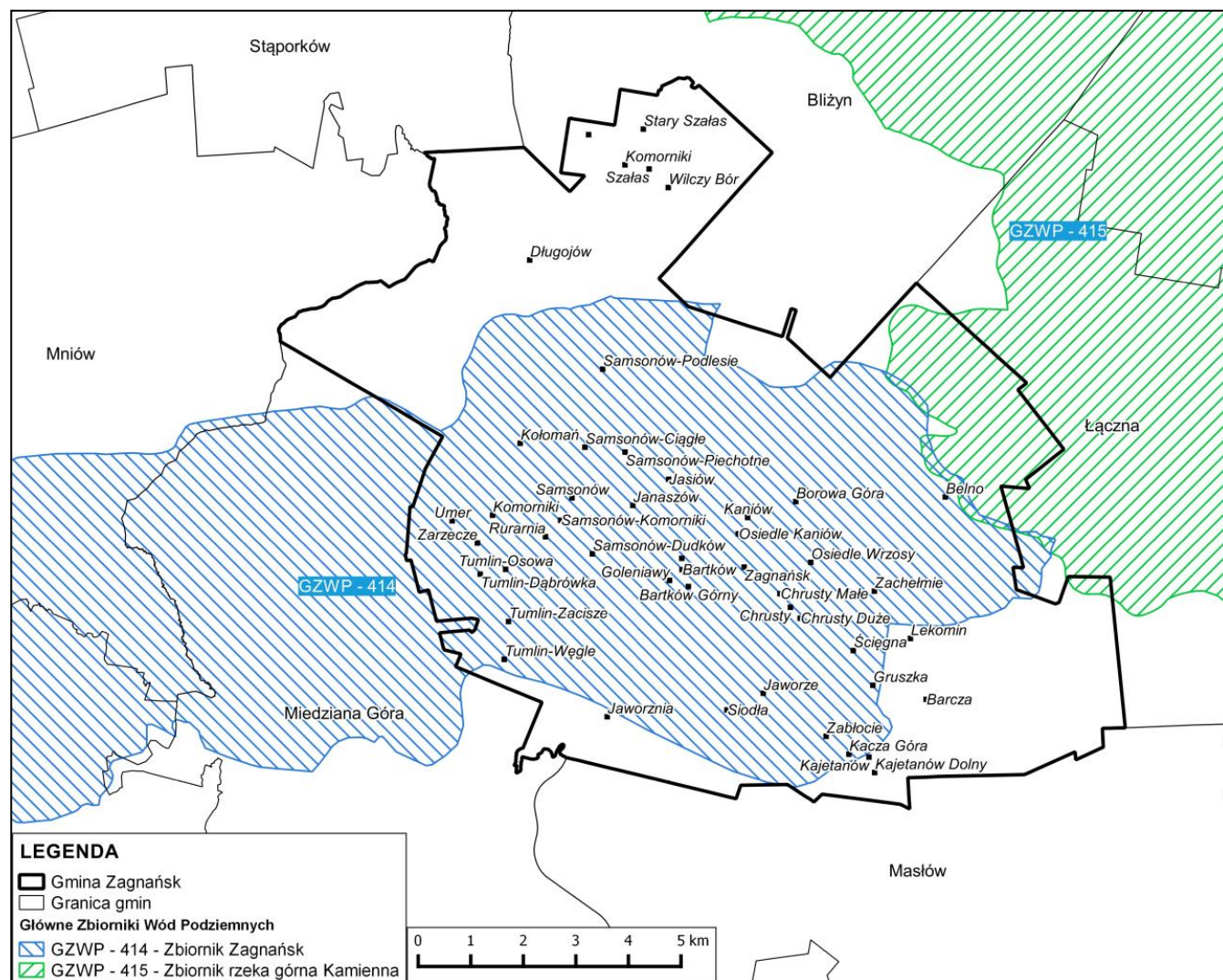
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat prowadzone były prace w celu udokumentowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Polski. Pierwszy etap prac dotyczy lat 90. kiedy to wyznaczono zasięgi Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w oparciu o dostępne materiały geologiczne i hydrogeologiczne. Powstało pierwsze opracowanie autorstwa A. Kleczkowskiego z mapą GZWP Polski. W latach 2003-2004 Państwowy Instytut Badawczy opracował mapę wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, zaktualizowano bazę danych GZWP, uwzględniając wyniki badań rankingowych i waloryzacyjnych. W latach 2009-2016 realizowany był projekt pn. "Wykonanie programów i dokumentacji geologicznych określających warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy". Wykonawcą projektu był Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszarze gminy Zagnańsk występują 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP 414 (Zbiornik Zagnańsk) – zbiornik o zasobach dyspozycyjnych około 2000 m³/h, gromadzący wodę w utworach dolno-środkowotriasowych w ośrodku szczelinowo-porowym (piaskowce, mułowce).
- GZWP 415 (Zbiornik rzeka górna Kamienna) - położony w obrębie triasu dolnego i środkowego, obejmujący środkową i północną część obszaru gminy. Według opracowania dokumentacji hydrogeologicznej dla ustanowienia stref ochronnych zbiornika, zatwierdzonej decyzją MOŚ, ZNiL nr Gokdh/BJ/489-6079/98 z dnia 1 października 1998 r. jego zasoby dyspozycyjne oszacowano na 24 525,6 m³/dobę, przy module zasobowym wynoszącym 1,02 l/s na 1 km². Zasoby dyspozycyjne w obrębie obszaru gminy wynoszą 121 tys. m³/h tj. 1 453 tys. m³/d. Zgodnie z Dokumentacją określającą warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych (...) powierzchnia zbiornika wynosi 182,5 km², jest to zbiornik szczelinowo - porowy oraz szczelinowo - krasowy, a utwory wodonośne są wieku triasowego.

Rysunek 7. Położenie gminy Zagnańsk na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)

Obszar gminy Zagnańsk położony jest w dorzeczu Wisły. Pod względem hydrograficznym obszar gminy rozdzielony jest dwoma większymi i kilkoma mniejszymi działami wodnymi, przechodzącymi wzdłuż pasm górskich, co powoduje, że tutejsze strumienie i rzeczki spływają do trzech większych zlewni, którymi są rzeki Pilica, Kamienna i Nida, będące lewobrzeźnymi dopływami Wisły.

Przez północną część gminy, wzdłuż grzbietu Wzgórz Kołomańskich, przebiega dział wodny II rzędu rozdzielający zlewnie Pilicy i Nidy.

W zlewni rzeki Pilicy jest północna część gminy – sołectwo Szalas oraz częściowo sołectwa Kołomań, Długojów, Jasiów i Kaniów. Są to tereny źródłiskowe rzeki Krasnej oraz w niewielkiej części rzeki Serbianki – dopływu Czarnej Taraski.

Zlewnia Kamiennej obejmuje wschodnią część sołectwa Belno, gdzie swoje źródła ma rzeka Jaślana – dopływ rzeki Kamionki.

Pozostały, przeważający obszar gminy (centralna i południowa część) – około 90% powierzchni – położony jest w zlewni rzeki Nidy. Wody z tego terenu odprowadzane są przez rzekę Bobrę, która ma tu swoje źródła leżące na wschodnich krańcach gminy w okolicach miejscowości Stara Występa. Następnie Bobrza płynie w kierunku zachodnim przez cały teren gminy. Zasilana jest przez niewielkie choć liczne ciekę biorące swój początek w źródłach na zboczach Wzgórz Kołomańskich na północy i Wzgórz Obłęgorsko-Tumlińskich na południu. Największym jej dopływem na obszarze gminy jest rzeka

Bobrzaneczka mająca swój początek na północ od wsi Siodła. Najbardziej wysunięta w kierunku południowym część gminy to teren źródliskowy rzeki Sufraganiec i Silnicy. Natomiast południowo-wschodnią część gminy stanowi obszar źródliskowy rzeki Lubrzanki, biorącej swój początek w okolicach Jaworza. Odwadnia ona wschodnią część Wzgórz Tumlińskich i południowe stoki Góry Barczy.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone zostało 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.

Program monitoringu wód realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
 - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
 - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań, o na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, o na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, o na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, o JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
 - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa – stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa – umiarkowany potencjał, IV klasa – słaby potencjał i V klasa – zły potencjał ekologiczny. O przypisaniu oceny jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie

przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako poniżej dobrego. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Jednolita część wód jest w złym stanie, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, gdy nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe, związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania. W myśl ustawy Prawo wodne, obszary chronione to: jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia; jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym; obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych; obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków (Natura 2000). Stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły. [22]

Obszar gminy Zagnańsk położony jest w granicach 7 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). 3 spośród 7 JCWPrz odznaczają się złym stanem, w związku z czym wyznaczono dla nich odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych z wydłużeniem terminu. Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPrz względem gminy Zagnańsk oraz charakterystykę stanu JCWPrz wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

Tabela 27. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Gminy Zagnańsk – na podstawie aPGW dla dorzecza Wisły

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	PLRW2000625 4449	Czarna Taraska	Środkowej Wisły	Warszawa	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / bezterminowo
Derogacje		brak								
2.	PLRW2000625 4429	Krasna	Środkowej Wisły	Warszawa	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / bezterminowo
Derogacje		brak								
3.	PLRW2000523 4312	Kamienna do Bernatki	Środkowej Wisły	Warszawa	naturalna część wód	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
4.	PLRW2000521 6482	Bobrza do Ciemnicy	Górnej Wisły	Warszawa	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / bezterminowo
Derogacje		brak								
5.	PLRW2000621 64869	Sufraganiec	Górnej Wisły	Kraków	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
6.	PLRW2000621 6488	Silnica	Górnej Wisły	Kraków	silnie zmieniona	słaby	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
					część wód					i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
7.	PLRW2000621 64431	Lubrzanka do Zalewu Cedzyna	Górnej Wisły	Kraków	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / bezterminowo
Derogacje		brak								

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja 2016r.

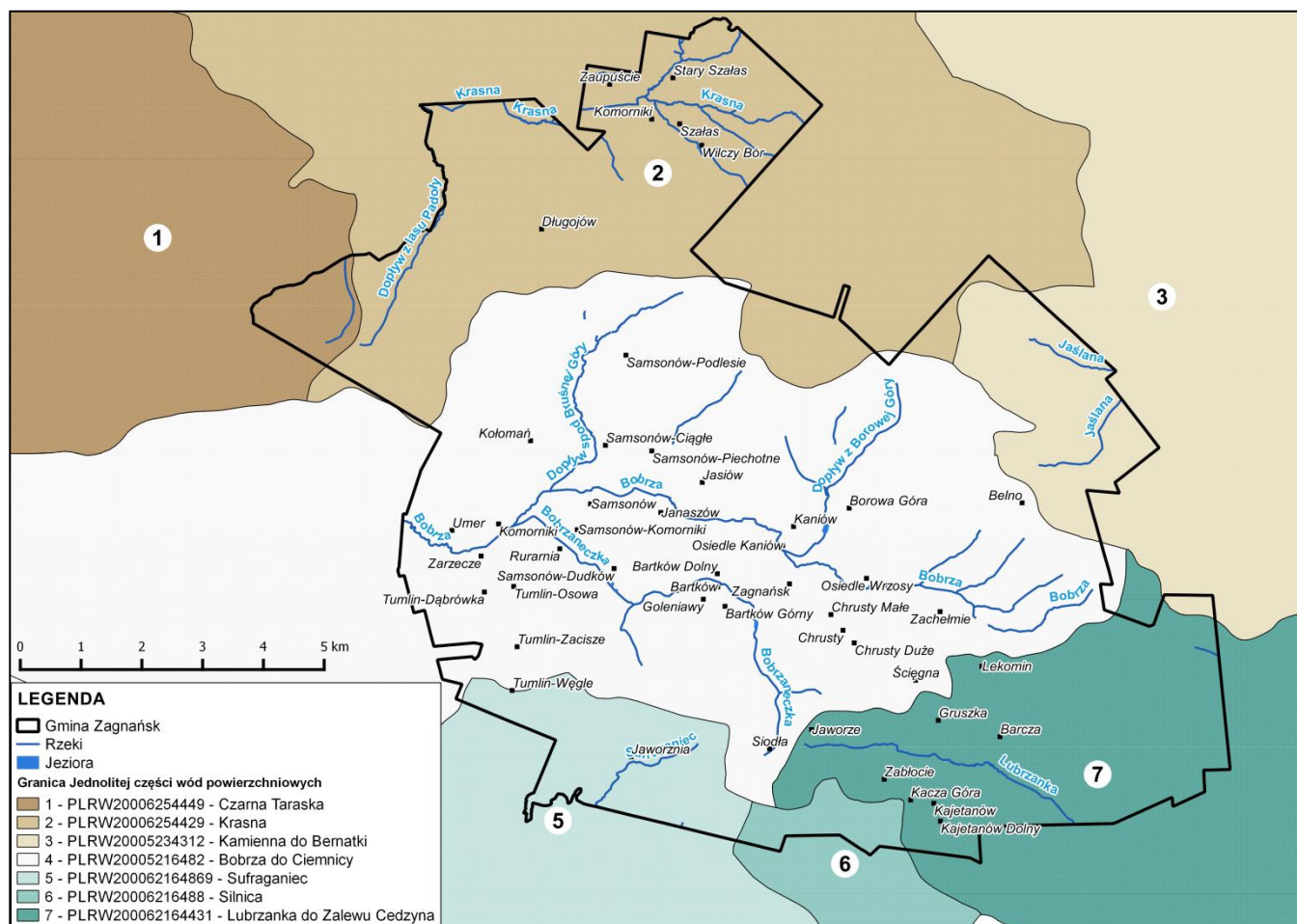
* Ocena stanu wód powierzchniowych w latach 2010-2012, GIOŚ – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. nr 258 poz. 1549) – ocena wykorzystana na potrzeby opracowania aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

PSD - poniżej stanu dobrego; PSD_sr – poniżej stanu dobrego – przekroczone stężenia średnioroczne

Derogacje:

- 4(4) -1 derogacje czasowe - brak możliwości technicznych
- 4(4) - 2 derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty
- 4(4) - 3 derogacje czasowe - warunki naturalne
- 4(5) - 1 cele mniej rygorystyczne - brak możliwości technicznych
- 4(5) - 2 cele mniej rygorystyczne - dysproporcjonalne koszty
- 4(7) - 1 nowe modyfikacje - przekształcenie charakterystyk fizycznych
- 4(7) - 2 nowe modyfikacje - nowy zrównoważony rozwój działalności człowieka

Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Gminy Zagnańsk wraz z siecią hydrograficzną



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* dla 4 spośród 7 JCWPrz oceniono dobry stan wód. Dla 3 pozostałych JCWPrz wyznaczono derogację z przesunięciem terminu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie gminy Zagnańsk jest zadowalająca.

Obszar gminy Zagnańsk nie znajduje się w zasięgu występowania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWPj), przybrzeżnych (JPWPprzy) i przejściowych (JCWPprze).

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

Na terenie Gminy Zagnańsk zagrożenie powodziowe niesie rzeka Bobrza, która nie posiada wyznaczonych obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na podstawie ustawy Prawo wodne. Maksymalne stany wód na tej rzece występują w okresie wiosennych roztopów oraz na początku lata w czasie intensywnych opadów letnich. Natomiast pozostałe ciek wodne stanowią źródło podtopień, szczególnie po wiosennych roztopach oraz po deszczach nawalnych.

Do czasu wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią wiążącym dokumentem dla wyznaczania terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest „Operat przeciwpowodziowy dla woj. Kieleckiego” z 1989 roku. W operacie tym wyznaczono granice terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, obejmujące tereny wzdłuż rzeki Bobrzy. Na terenach tych według Rozporządzenia Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21

grudnia 1992 r. w sprawie określenia nie obwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zabronione jest:

- wznoszenie obiektów budowlanych;
- składanie materiałów;
- zmienianie ukształtowania powierzchni gruntu;
- sadzenie drzew o krzewów oraz wykonywanie urządzeń lub robót, które mogą utrudniać ochronę tych obszarów przed powodzią.

W celu zapobiegania lokalnym podtopieniom należy zadbać także o stan rowów odwadniających zlokalizowanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrącała na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać o ich częstą konserwację i wykaszanie.

Zgodnie z *ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [4]* dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych I cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Dla terenu Gminy Zagnańsk nie zostały opracowane mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego w ramach I cyklu planistycznego. W ramach II cyklu planistycznego również nie przewidziano opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego na terenie Gminy Zagnańsk. W związku z powyższym jak i na podstawie otrzymanej informacji z PGWWP RZGW Kraków i RZGW Warszawa teren Gminy Zagnańsk nie znajduje się w granicach obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. (Dz. U., z 2016r., poz. 1841).* Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającymi katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

5.4.2 Analiza SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego → korzystne warunki zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia → rozwiniętą sieć rzeczna, liczne zbiorniki wodne → brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią → punkt pomiarowy jakości wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> → zły stan wód 3 spośród 7 JCWPrz na terenie Gminy Zagnańsk - cel środowiskowy przesunięty do 2021r.

„Ściegna”	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie Gminy Zagnańsk → zwiększanie skali małej retencji wodnej, → wzmocnienie systemu ochrony przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe, zbiorniki retencyjne, zwiększenie małej retencji wodnej) 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz → zagrożenie wystąpienia podtopień oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Główne źródło zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę na terenie gminy Zagnańsk stanowią wody podziemne. Wykorzystywany jest do tego celu najzasobniejszy w wodę, triasowy poziom wodonośny. Wody tego poziomu charakteryzują się bardzo dobrą jakością, gdzie po prostym uzdatnieniu nadają się do picia. Wody te są dobrej jakości, aczkolwiek zawierają podwyższoną wartość żelaza. Związane jest to z rodzajem skał, które występują na tym poziomie – czerwone piaskowce. Głównym zbiornikiem wód podziemnych jest zbiornik nr 414 Zagnańsk, który zaopatruje także Kielce.

Na terenie Gminy Zagnańsk występują cztery główne wodociągi o łącznej długości 126,7 km (długość bez przyłączy wodociągowych). Do sieci wodociągowej podłączonych jest 3951 budynków mieszkalnych (12715 mieszkańców). Analizując dane z 4 lat, liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej zwiększyła się. Wskaźnik zwodociągowania gminy w % wg stanu na 2017r. – 99,4 % (przy ogólnej liczbie mieszkańców 12 794)

Tabela 29. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Zagnańsk w latach 2014 - 2017

L.p.	Parametr	Jednostka	2014	2015	2016	2017
1.	Długość sieci wodociągowej bez przyłączy	km	125,77	126,38	126,49	126,7
2.	Ilość przyłączy	szt.	3838	3910	3914	3951
3.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	11892	12439	12604	12715
4.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	301,0	307,9	318,2	323,3

dam³ – dekametr sześcienny – 1 dam³ = 1000m³

Źródło: dane Urzędu Gminy Zagnańsk, wg. stanu na 15.01.2018r

Dodatkowymi atutami sieci wodociągowej są jej nowoczesność i korzystanie wyłącznie ze źródeł głębinowych. Poza nielicznymi odcinkami sieć wodociągowa Zagnańska była budowana stosunkowo niedawno, przez co do odbiorców indywidualnych dostarczana jest woda wysokiej jakości. W rejonie Zagnańska zlokalizowane są ujęcia wody stanowiące jedno z głównych źródeł zaopatrzenia w wodę miasta Kielce. Eksploatacją systemów wodociągowych na terenie gminy Zagnańsk zajmują się Wodociągi Kieleckie, sp. z o.o.

Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód udzielono ujęciu wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Zagnańsk Ujęcie Zagnańsk, którego użytkownikiem są "Wodociągi Kieleckie" Sp. z o.o. - pozwolenie wodnoprawne znak OWŚ.VII.6220-59/10 z dnia 27.10.2010r. ważne do 27.10.2020r. wydane przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Pobór wód z ujęcia komunalnego Zagnańsk o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych $Q_e = 630 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $Se = 80 - 32,7 \text{ m}$ wynosi: $Q_{maxh} = 630 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śrd}} = Q_{\text{maxd}} = 15 \text{ 210 m}^3/\text{d}$.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo - gospodarcze z terenu gminy Zagnańsk odprowadzane są siecią kanalizacyjną. Na terenie gminy znajduje się 64,34 km sieci kanalizacyjnej. Obsługuje ona 2098 sztuk przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (10432 mieszkańców), co stanowi 81,5 % ludności gminy Zagnańsk. Gospodarstwa domowe niepodłączone do zbiorczej kanalizacji sanitarnej korzystają z 367 bezodpływowych zbiorników do gromadzenia nieczystości płynnych.

Analizując dane z 4 lat, liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej zwiększyła się przy jednoczesnym wzroście długości sieci kanalizacyjnych w gminie. Wskaźnik skanalizowania gminy w % wg stanu na 2017r. – 81,5 % (przy ogólnej liczbie mieszkańców 12 794). Rodzaj sieć kanalizacyjnej znajdującej się na terenie gminy Zagnańsk to: sanitarna i deszczowa.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Zagnańsk pracuje w oparciu o oczyszczalnię ścieków w Barczy i w Bartkowie.

Tabela 30. Charakterystyka odprowadzania ścieków z terenu gminy Zagnańsk w latach 2014 – 2017

L.p.	Parametr	Jednostka	2014	2015	2016	2017
1.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	62,13	64,29	64,29	64,34
2.	Ilość przyłączy	szt.	1301	2042	2073	2098
3.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	5728	8173	10377	10432
4.	Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną	dam ³	194,4	219,2	283,1	304,1

dam³ – dekametr sześcienny – 1 dam³ = 1000m³

Źródło: dane Urzędu Gminy Zagnańsk, wg. stanu na 15.01.2018r

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26). W celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach do dnia 31 grudnia 2015 r. oraz w latach 2016 - 2021. Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową 2014-2020 (lub wynikającą z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2021 r., tzn. do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju.

Obecnie obowiązuje Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych sporządzona w 2017r. (AKPOŚK 2017). W dokumencie tym określono dla każdej wyznaczonej aglomeracji działania inwestycyjne w zakresie oczyszczalni ścieków oraz wyposażenia w sieć kanalizacyjną. Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach AKPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania. Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji. Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu

odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi.

Na terenie gminy Zagnańsk funkcjonują:

- **„Aglomeracja Zagnańsk”** przyjęta UCHWAŁA NR VI/130/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 marca 2015 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Zagnańsk. Na obszarze liczbie mieszkańców 9 013 RLM , z oczyszczalnią ścieków w Bartkowie obejmującą następujące miejscowości
- **„Aglomeracja Barcza”** została wyznaczona Rozporządzeniem nr 119/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 grudnia 2005r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Barcza o równoważnej liczbie mieszkańców 2333 RLM wraz z obsługującą ją oczyszczalnią ścieków w Barczy.

Na terenie gminy Zagnańsk istnieją przydomowe oczyszczalnie ścieków:

- Aglomeracja Barcza – 5 szt.
- Aglomeracja Zagnańsk – 50 szt.,
- pozostała część gminy – 18 szt.,
- oraz 367 zbiorników bezodpływowych.

Tabela 31. Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracjach na terenie gminy Zagnańsk

L.p.	Nr i nazwa aglomeracji	miejsowości	% RLM korzystających z sieci	% RLM korzystających z taboru	% RLM korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków
1.	PLSW019 Zagnańsk	Bartków, Belno, Borowa Góra, Chrusty, Goleniawy, Janaszów, Jasiów, Kaniów, Kołomań, Samsonów, Samsonów – Ciągłe, Samsonów – Dudków, Samsonów – Komorniki, Samsonów – Piechotne, Ściegna, Tumlin – Dąbrówka, Tumlin – Osowa, Tumlin – Węgle, Tumlin – Zacisze, Umer, Zachełmie, Zagnańsk z wyłączeniem działek obsługiwanych przez przydomowe oczyszczalnie ścieków w miejscowościach: Jasiów Nr dz. 15/1; Umer Nr dz. 171/5, 193/7, 142/1,144/1; Tumlin – Osowa Nr dz. 287/4.	94,04	3,81	2,15
2.	PLSW054N Barcza	Barcza, Jaworze, Kajetanów, Siodła, Lekomin, Gruszka i Zabłocie.	97	2	0,77

Źródło: Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych, zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 31.07.2017 r. oraz Master Plan opracowany na podstawie AKPOŚK 2017 zatwierdzony przez kierownictwo resortu środowiska w dniu 08.09.2017 r.

Objaśnienia:

Priorytet III – Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie): 95% aglomeracje o RLM < 100 000, 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000

Zgodnie z Aktualizacją KPOŚK 2017 oczyszczalnia ścieków Bartków i Barcza spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Zagnańsk pracuje w oparciu o oczyszczalnie ścieków w Barczy i w Bartkowie. Oczyszczalnie te podlegały procesom rozbudowy i modernizacji zakończonym w 2015 r. Oczyszczalnia w Bartkowie została rozbudowana do projektowanej przepustowości Qdśr = 1700 m³/d i RLM = 14 960, natomiast oczyszczalnia w Barczy częściowo zmodernizowana i w pełni uzbrojona w urządzenia technologiczne dla II etapu eksploatacji umożliwiające jej pracę pełną przepustowością projektową Qdśr = 520 m³/d.

Tabela 32. Oczyszczalnie ścieków oczyszczające ścieki z terenu gminy Zagnańsk

L.p.	Oczyszczalnia /lokalizacja	Typ oczyszczalni	Obszar obsługiwany	Decyzja
1.	Bartków	BIOLOGICZNO – MECHANICZNA	Aglomeracja Zagnańsk	Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr VI/130/15 z dn. 23.03.2015 r.
2.	Barcza	BIOLOGICZNO - MECHANICZNA	Aglomeracja Barcza	Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr 119/2005

Charakterystyka oczyszczalni ścieków w Bartkowie

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w środkowej części gminy Zagnańsk w miejscowości Bartków. Dopływają do niej systemem kanalizacji sanitarnej ścieki z terenów wchodzących w skład Aglomeracji Zagnańsk o wyznaczonej równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 9013 RLM. Obecnie trwa proces kanalizowania nowych terenów znajdujących się w zlewni oczyszczalni. Do oczyszczalni obok ścieków dopływających systemem kanalizacji dostarczane są również ścieki ze zbiorników bezodpływowych znajdujących się na posesjach mieszkańców, są one wozami asenizacyjnymi dowożone do automatycznej stacji zlewczej znajdującej się na oczyszczalni.

Oczyszczalnia pracuje od 1984r. natomiast przez Spółkę Wodociągi Kieleckie eksploatowana jest od 1997r, kiedy to został przeprowadzony I etap jej rozbudowy i modernizacji (cz. wstępna, biologiczna i osadowa) do przepustowości Qdśr=500 m³/d. W 2003 r. przeprowadzono II etap rozbudowy polegający na rozbudowie części biologicznej (komory defosfatacji, denitryfikacji i nitryfikacji) zwiększający jej przepustowość do Qdśr= 1000 m³/d.

W związku z rozbudową sieci kanalizacyjnej w miejscowościach leżących w Aglomeracji Zagnańsk oraz koniecznością zapewnienia możliwości odbioru ścieków od osób z nowo przyłączanych budynków, jak również ich oczyszczenia do parametrów na odpływie z oczyszczalni zgodnych z wymogami unijnymi Dyrektywy ściekowej konieczna była jej rozbudowa.

Inwestycję prowadzono w okresie od 05.09.2013 do 26.03.2015r. jako III etap rozbudowy oczyszczalni. Wykonawcą zadania była firma INSTAL Warszawa S.A. Projektowa przepustowość oczyszczalni po rozbudowie wynosi Qdśr= 1700 m³/d, Qmaxd = 2210 m³/d, obciążenie ładunkiem zanieczyszczeń RLM =14 960. Na tę inwestycję Spółka otrzymała dofinansowanie ze środków Funduszu Spójności w ramach Projektu „Rozwój gospodarki ściekowej w Gminie Kielce i Gminie Zagnańsk”.

Pracująca w wyniku rozbudowy Oczyszczalnia ścieków w Bartkowie to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna ze wspomaganiami chemicznymi (PIX) przystosowana do zintegrowanego usuwania związków węgla, azotu i fosforu.

Oczyszczanie mechaniczne odbywa się na zintegrowanym urządzeniu wyposażonym w kratę mechaniczną i piaskownik oraz system płukania skratek i piasku z części organicznych.

Oczyszczanie biologiczne odbywa się w oparciu o technologię trójfazowego niskoobciążonego osadu czynnego, realizowaną w zmodernizowanych-starych i wybudowanych-nowych reaktorach biologicznych. Każdy reaktor posiada wydzieloną strefę: beztlenową, niedotlenioną i tlenową. W reaktorach biologicznych zastosowano system napowietrzania dyfuzorami rurowymi membranowymi, z dolnym i górnym napowietrzaniem, dla zapobiegania osadzaniu się osadu na dnie reaktora. Każdy dyfuzor posiada także własny zawór kulowy umożliwiający regulację tłoczonego powietrza lub jego wyłączenie. Ilość dostarczanego powietrza do napowietrzania mieszaniny ścieków z osadem czynnym jest sterowana automatycznie przy użyciu sond tlenowych. Dodatkowo w strefach niedotlenionych (denitryfikacji), wyposażonych w mieszadła zastosowano ruszty napowietrzające dla umożliwienia wydłużenia czasu natleniania ścieków (czasu nitryfikacji) co ma bardzo duże znaczenie w przypadku ścieków dowożonych i niskich temperaturach. W środkowej części strefy nitryfikacji nowych reaktorów zamiast klasycznego osadnika wtórnego wbudowano separatory. W strefie separacji odbywa się sedymentacja osadu i odpływ oczyszczonych i sklarowanych ścieków do koryt pilastych, którymi kierowane są do rurociągów odpływowych i na IIIO oczyszczania. Na dnie strefy separacji znajdują się rury ssawne zawracające biomasę do procesu.

W celu doczyszczenia ścieków i ochrony przed ewentualną zawiesiną, zastosowano III stopień oczyszczania ścieków - mikrosito bębnowe (tzw. sito tercjalne), do którego dopływają ścieki z reaktorów biologicznych. Po tym procesie, ścieki przepływają przez komorę pomiarową i w końcowym etapie trafiają do odbiornika, którym jest rzeka Bobrzaneczka.

W wyniku oczyszczania ścieków powstaje osad nadmierny, który jest ustabilizowany. Osad ten podlega wstępnemu zagęszczaniu w wydzielonych strefach reaktora biologicznego a następnie jest przepompowywany do dalszego zagęszczenia i stabilizacji do zbiornika osadu nadmiernego (ZON), na dnie którego znajduje się ruszt napowietrzający w celu mieszania i natlenienia osadu. W dalszym etapie osad podlega odwodnieniu na nowej prasie taśmowej. Ostatnim etapem jest transport do oczyszczalni ścieków w Sitkówce, gdzie zostaje spalony w spalarni osadów ściekowych. W przypadku przyrodniczego wykorzystania osadu może on być higienizowany dzięki zainstalowanej linii wapnowania.

Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Bobrzaneczki w km 3+700 w oparciu o pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO.II-6341.114.2014.DP z dnia 19.09.2014r. z terminem ważności – do 19.09.2024r. Jakość odprowadzanych ścieków oczyszczonych odpowiada normatywom jakości określonym dla oczyszczalni w Bartkowie w pozwoleniu wodno prawnym.

Charakterystyka oczyszczalni ścieków w Barczy

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w miejscowości Barcza w gminie Zagnańsk. W zlewni oczyszczalni znajdują się należące do gminy Zagnańsk miejscowości: Kajetanów, Zabłocie, Siodła, Jaworze, Gruszka, Lekomin, Barcza, których obszar stanowi Aglomerację Barcza. Aglomeracja Barcza została wyznaczona Rozporządzeniem nr 119/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 grudnia 2005r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Barcza o równoważnej liczbie mieszkańców 2333 RLM wraz z obsługującą ją oczyszczalnią ścieków w Barczy.

Oczyszczalnia ścieków w Barczy została włączona do eksploatacji w roku 2003. Wybudowana została na projektową przepustowość $Q_{d\dot{s}r}=520\text{m}^3/\text{d}$ ($Q_{d\dot{m}ax}=615\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{h\dot{m}ax}=50\text{m}^3/\text{h}$) i RLM = 3833, jednakże z uwagi na stopień skanalizowania zlewni praca oczyszczalni poddana została etapowaniu. W pierwszym etapie do pracy włączono I ciąg oczyszczania biologicznego. Następnie w związku z realizacją w latach 2013-2015 rozbudowy gminnego systemu kanalizacji sanitarnej znajdującego się w zlewni oczyszczalni w Barczy, w maju 2015 roku zamaszynowano i uruchomiono II ciąg oczyszczania biologicznego. Równolegle modernizacji poddana została pracująca od 2003 r. część oczyszczalni.

Zrealizowanie inwestycji pozwoliło na eksploatację oczyszczalni z jej projektową przepustowością $Q_{d\dot{s}r} = 520 \text{ m}^3/\text{d}$ oraz zagwarantowało przyjęcie wszystkich ścieków odprowadzanych z rozbudowanego

systemu kanalizacyjnego leżącego w zlewni oczyszczalni w Barczy i oczyszczenie ich do parametrów wymaganych przepisami.

Oczyszczalnia ścieków w Barczy to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, ze wspomaganie chemicznym, przystosowana do zintegrowanego usuwania związków węgla, azotu i fosforu. Oparta jest na technologii EvU stanowiącej połączenie metody trójfazowego osadu czynnego z wydzielonymi strefami: beztlenową, niedotlenioną i tlenową oraz metody zawioralnego złoża biologicznego. Złoże biologiczne wypełniające reaktor biologiczny stanowią kształtki EvU-Perl o powierzchni właściwej 800m²/m³ objętości nasypowej.

W skład oczyszczalni ścieków w Barczy wchodzi następujące obiekty:

1. Punkt zlewny ścieków dowożonych
2. Część mechaniczna oczyszczania:
 - pompownia ścieków surowych,
 - sito szczelinowe,
 - piaskownik cyrkulacyjny ze ślimakowym transportem piasku.
3. Część biologiczna oczyszczania / 2 bliźniacze ciągi technologiczne :
 - komora denitryfikacji (pojemność 2 x 38 m³),
 - komora defosfatacji (pojemność 2 x 23 m³),
 - komora nitryfikacji (pojemność 2 x 236 m³),
 - osadnik wtórny (pojemność 2 x 106 m³).
4. Część chemiczna oczyszczania:
 - instalacja chemicznego strącania fosforu (dozowanie koagulantu PIX).
5. Część odpływowa:
 - komora pomiarowa ścieków oczyszczonych,
 - wylot ścieków do odbiornika.
6. Część osadowa:
 - zbiornik osadu nadmiernego z przelewem wód nadosadowych,
 - prasa sitowo-taśmowa z kompletną instalacją,
 - wiata (magazynowanie osadu odwodnionego w kontenerze).

Ścieki oczyszczone z oczyszczalni w Barczy w ilościach średniorocznych 330-370 m³/d kanałem odpływowym odprowadzane są do rzeki Lubrzanki w km 32+950 w oparciu o pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO-II.6341.169.2013.DP z dnia 16.10.2013 r. z terminem ważności – do 15.10.2023 r. Jakość odprowadzanych ścieków oczyszczonych odpowiada normatywom jakości określonym dla oczyszczalni w Barczy w pozwoleniu wodno prawnym.

Oczyszczalnia ścieków w Barczy wyposażona jest również w ciąg przeróbki osadowej, na którym odprowadzany z reaktora biologicznego osad nadmierny poddawany jest grawitacyjnemu zagęszczaniu i mechanicznemu odwadnianiu na prasie. Odwodniony osad transportowany jest do termicznej utylizacji na STUOŚ Oczyszczalni Ścieków 'Sitkówka'.

5.5.2 Analiza SWOT

Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobrze rozwinięta sieć wodociągowa – 99,4% zwodociągowanie → dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna w gminie– 94% aglomeracji „Zagnańsk” i 97% aglomeracja „Barcza” → spełnianie warunków KPOŚK 2017 w przypadku aglomeracji „Zagnańsk” i „Barcza”	→ gromadzenie ścieków w bezodpływowych zbiornikach na terenach nie uzbrojonych w sieć kanalizacyjną – pojedyncze zabudowania – niski poziom problemu

→ 2 nowoczesne oczyszczalnie ścieków o wysokim poziomie oczyszczania biogenów	
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej – podłączenie pozostałych zabudowań z terenu gminy do kanalizacji → sukcesywna modernizacja istniejącej infrastruktury, w tym oczyszczalni ścieków → stała kontrola i likwidacja zbiorników bezodpływowych	→ awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie niekontrolowanego przedostania się wód i ścieków do gruntu → przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki → niedostateczne fundusze na modernizację istniejącej infrastruktury sieciowej → brak zabezpieczenia oczyszczalni ścieków w przypadku powodzi

5.6. Zasoby geologiczne

Art. 125 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10].

5.6.1 Ocena stanu

Na obszarze gminy Zagnańsk występują następujące kopaliny: piaskowce, piaskowce kwarcytowe, piaskowce triasowe (tzw. tumlińskie), dolomity, wapienie, ily kamionkowe, gliny, piaski.

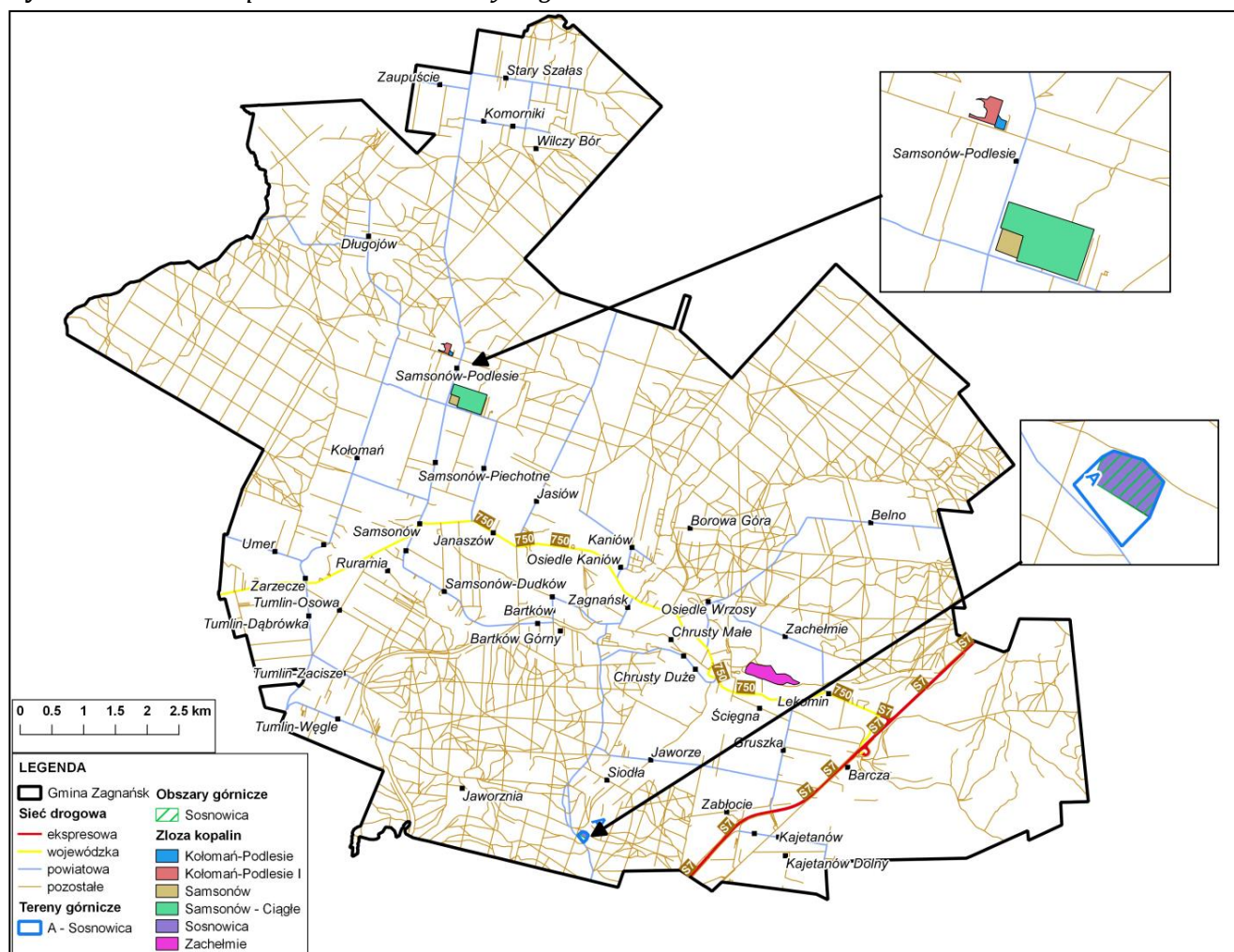
Na terenie gminy udokumentowano następujące złoża surowców mineralnych:

- 1) **złożo piaskowców triasowych „Sosnowica”** o zasobach bilansowych i przemysłowych w ilości 349,81 tys. ton udokumentowanych w kat. C1. Ich eksploatacja prowadzona jest na potrzeby przemysłu materiałów ogniotrwałych i budownictwa drogowego. Eksploatacja złoża prowadzona jest okresowo na podstawie koncesji Starosty Powiatowego w Kielcach znak OS.II-7512/19/96 z dnia 18.12.1996 (zmieniona decyzją znak: OWŚ.V.7511-8/10 z dnia 14.04.2010 r.) z terminem ważności do 31 grudnia 2039 r., która wyznaczyła obszar i teren górniczy "Sosnowica". Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją Ne RO.III.7520-26/09 wg stanu na 2009.03.31. Jest to jedyne złożo dopuszczone do eksploatacji spośród udokumentowanych obecnie złóż na terenie gminy Zagnańsk;
- 2) **złożo dolomitów dewońskich „Zachełmie”** udokumentowane w kat A+B w ilości 8861,55 tys. ton oraz kat C1 1984,40 tys. ton. Eksploatację złoża prowadzono już przed drugą wojną światową. Eksploatacja złoża została zaniechana 31 grudnia 1987, a jego zasoby zostały wykreślone z Krajowego Bilansu Złóż. Dokumentacja geologiczna przyjęta decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa znak: KZK/012/J/5615/89/90 z dnia 21.04.1990 r. Fragment ściany kamieniołomu „Zachełmie” obejmujący strefę kontaktu dolomitów z piaskowcami i zlepieńcami został objęty ochroną prawną jako pomnik przyrody nieożywionej, natomiast cały obszar kopalni objęty został w 2010r. ochroną w formie rezerwatu przyrody;
- 3) **złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej "Kołomań - Podlesie"** o udokumentowanych zasobach bilansowych w ilości 29,41 tys. m³ w kat. C1, złożo rozpoznane szczegółowo. Dokumentacja geologiczna przyjęta zawiadomieniem Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO.III.7520-26/09 z dnia 14.07.2009 r. Złożo nie eksploatowane,
- 4) **złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej "Kołomań - Podlesie I"** o udokumentowanych zasobach bilansowych w ilości 103,15 tys. m³ w kat. C1, złożo rozpoznane szczegółowo. Dokumentacja geologiczna przyjęta zawiadomieniem Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: RO.III.7520-25/09 z dnia 14.07.2009 r. Złożo nie eksploatowane.

- 5) **złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej "Samsonów - Ciągłe"** o udokumentowanych zasobach bilansowych w ilości 2 962,93 tys. m³ w kat. C1, złoże rozpoznane szczegółowo. Dokumentacja geologiczna przyjęta decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: OWŚ.V.7427.12.2013 z dnia 25.07.2013 r. Złoże nie eksploatowane,
- 6) **złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej "Samsonów"** o udokumentowanych zasobach bilansowych w ilości 406,95 tys. m³ w kat. C1, złoże rozpoznane szczegółowo. Dokumentacja geologiczna przyjęta zawiadomieniem Starostwa Powiatowego w Kielcach znak: GP.7510-7/10 z dnia 13.07.2010 r. Złoże nie eksploatowane.

Należy utrzymać dalszą eksploatację złoża "Sosnowica", nie przewiduje się eksploatacji innych złóż surowców mineralnych z uwagi na występujące konflikty społeczne i przyrodnicze, a także bliskość zabudowy mieszkaniowej. Złoże "Sosnowica" położone jest w enklawie śródleśnej i oddalone jest od istniejącej i planowanej zabudowy miejscowości Siodła ok. 550 m na południowy zachód. Położenie złoża w enklawie śródleśnej powoduje, że skutki działalności eksploatacyjnej takie jak: hałas czy zanieczyszczenia, w stosunku do zabudowy wsi Siodła zostaną ograniczone przez otaczające eksploatowane złoże zwarte kompleksy leśne.

Rysunek 9. Złóża kopalin na terenie Gminy Zagnańsk



Źródło: opracowanie własne

W wyrobiskach po wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to

zagrozić zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób nie powodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody [5], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

5.6.2 Analiza SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie gminy → surowce ilaste ceramiki budowlanej (4 złoża), surowce kamienie drogowe i budowlane (2 złoża) → eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami 	<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją → zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozwój gospodarczy w oparciu o pozyskane surowce → rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych → kontrola nad lokalizacją terenów górniczych 	<ul style="list-style-type: none"> → nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalni → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych

5.7. Gleby

Według rejonizacji glebowo-rolniczej (JUNG - Puławy 1980r) gmina Zagnańsk położona jest w regionie Suchedniowskim, charakteryzującym się przewagą gleb kompleksów żytnych. W regionie tym występują gleby piaskowe, które wytworzyły się głównie z utworów akumulacji lodowcowej. Obok tych gleb spotykamy często gleby wytworzone ze zwietrzelin czerwonych piaszczowców dolnego triasu. Do skał macierzystych, na bazie których wykształciły się gleby należą:

- najstarsze utwory powstałe w erze paleozoicznej, do których należą wapień dewońskie, piaszkowce kambryjskie oraz piaszkowce i pstry ropy triasowe;
- utwory z okresu czwartorzędu ze zlodowacenia krakowskiego, do których należą utwory morenowe i osady fluwioglacjalne w postaci glin i piasków;
- oraz ze zlodowacenia bałtyckiego – w postaci lessów (południowa część Kajetanowa i Jaworza);
- najmłodsze utwory czwartorzędowe wykształcone w dolinach rzek w postaci mad i torfów.

Na terenie gminy Zagnańsk znaczny procent gleb powstał z ubogich skał macierzystych w procesie wietrzenia piaszczowców i łożysk. Występuje tu znaczne zróżnicowanie pod względem glebowym, dominują gleby pseudobielicowe, brunatne, czarne ziemie zdegradowane, mady, gleby glejowe, murszowate oraz torfowe.

Prawie wszystkie gleby posiadają wadliwe stosunki wodne, tzn. są okresowo za suche lub podmokłe. Są to gleby o małej przydatności rolniczej, ubogie w próchnicę i przyswajalne składniki pokarmowe. Około 75% gleb zaliczonych jest do gleb słabych i bardzo słabych (klasy V i VI). Kompleksy gleb chronionych na terenie gminy Zagnańsk to gleby mineralne IIIa i b oraz IVa i b klasy bonitacyjnej. Największe kompleksy tych gleb zajmują południowo-wschodnią część terenów rolniczych tej gminy (Kajetanów, Zabłocie, Lekomin, Gruszka) oraz wschodnią – sołectwo Belno. Znaczne powierzchnie gleb chronionych znajdują się

również w południowej części sołectwa Samsonów oraz we wsi Jasiów. W obrębie użytków zielonych występują większe i mniejsze płaty chronionych gleb organicznych, do których należą gleby torfowe, torfowo-mułowe, mułowo-torfowe. Na nich występują kompleksy użytków zielonych – dobre oraz słabe i bardzo słabe.

Tak wykształcone gleby nie sprzyjają rozwojowi rolnictwa. Dominacja terenów zielonych wskazuje na możliwy rozwój paszowych kierunków gospodarki rolnej.

Stosownie do art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych [3] przeznaczenie gruntów wysokich klas bonitacyjnych I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a art. 7 w/w ustawy. Art. 7 ust. 2a Ustawy [3] wskazuje, że nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- 2) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);
- 3) położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774 i 870);
- 4) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

5.7.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 101b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Ostatnie wyniki badań opublikowano w opracowaniu pt. „*Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017*”. Na terenie gminy Zagnańsk nie wyznaczono punktu monitoringu. Najbliższy punkt monitoringu został wyznaczony na terenie sąsiedniej gminy Masłów, na południe od terenu gminy Zagnańsk. Poniżej przedstawiono wyniki badań w ppk w miejscowości Wola Kopcowa (nr. 361). W punkcie pomiarowym występują gleby:

- Kompleks: 5 (żytni dobry);
- Typ: Bw (gleby brunatne wyługowane);
- Klasa bonitacyjna: IVa

Gatunek gleby wg:

- BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki)
- PTG 2008: pg (piasek gliniasty)

Tabela 35. Wybrane parametry badane w glebach ornych w m. Wola Kopcowa gm. Masłów – najbliższym ppk w stosunku do obszaru gminy Zagnańsk w 2015r.

L.p.	Parametr	Wyniki	Ocena IUNG
1.	Azot ogólny [% N]	0,08	-
2.	Siarka przyswajalna [mg S ₀₄ /100g]	1,96	Niska I
3.	13 WWA [µg/kg]	109,1	0
4.	Radioaktywność [Bq/kg]	125	-
5.	Mangan [µg/kg]	323	-

6.	Kadm [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	0,12	0
7.	Miedź [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	3,2	0
8.	Nikiel [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	2,6	0
9.	Ołów [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	12,1	0
10.	Cynk [$\mu\text{g}/\text{kg}$]	20,4	0

Źródło: RAPORT Z III ETAPU REALIZACJI ZAMÓWIENIA „MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH W POLSCE W LATACH 2015-2017”.

W badanych próbkach stwierdzono naturalny poziom azotu oraz niską zawartość siarki przyswajalnej. Stwierdzono brak radioaktywności oraz brak zanieczyszczenia próbek gleby związkami WWA. Ponadto stwierdzono naturalną zawartość pierwiastków śladowych tj. mangan, kadm, miedź, nikiel i ołów, a więc gleby w badanym punkcie są niezanieczyszczone. Ponadto na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w obowiązującym *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* [21].

5.7.2 Przyczyny degradacji gleb oraz zalecenia ochrony

Przez termin „degradacja gleby” rozumie się obniżenie jakości i żyzności gleby wywołane działaniem naturalnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych lub przez działanie człowieka. Najczęściej do degradacji gleby prowadzą erozje gleby, jej zakwaszenie czy zasolenie, wyjałowienie (zubożenie w składniki pokarmowe) lub zmniejszenie bioróżnorodności, a przede wszystkim jej złe użytkowanie przez człowieka. Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną)
- ✓ wyjałowienie gleby
- ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi, najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Prawie wszystkie gleby na terenie gminy Zagnańsk posiadają wadliwe stosunki wodne tzn. okresowo są albo za suche albo podmokłe. Są to gleby o małej przydatności rolniczej, ubogie w próchnicę i przyswajalne składniki pokarmowe.

Do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. W gminie Zagnańsk w strukturze użytkowania gruntów udział mają użytki rolne – 20,58%, w związku, z czym powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywą roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjałowienie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, zwykle błędnie, z których i tak nierzadko wyflukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjałowieniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem. Wyjałowienie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniany brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest

uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie, wyziemniaczenie, wyogórczenie – to tzw. choroby płodozmianowe.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*). Poprzez remediację rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego i, o ile jest to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

Obniżony poziom pH (zakwaszenie) ogranicza zawartość w glebie przyswajalnych przez rośliny składników pokarmowych, a jednocześnie ułatwia gromadzenie metali ciężkich. W celu podniesienia poziomu odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie zanieczyszczeń metalami ciężkimi. W 2010r. Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Kielcach wykonała badania zakwaszenia gleb użytków rolnych. Z badań gleb wynika, iż na terenie województwa świętokrzyskiego przeważają gleby zakwaszone. W strukturze jakościowej gleb opartej na wartości odczynu pH w powiecie kieleckim 66% gleb stanowią gleby kwaśne i bardzo kwaśne. Zakwaszenie gleb użytków rolnych w Gminie Zagnańsk w 2010r. wynosiło do 20%.

5.7.3 Analiza SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak stwierdzonych podwyższonych wartości metali ciężkich w glebach sąsiedniej gminy Masłów	→ brak punktów monitoringu gleb na terenie gminy → niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska” → występowanie gleb ornich słabej klasy jakości → gleby o małej przydatności rolniczej, ubogie w próchnicę i przyswajalne składniki pokarmowe posiadają wadliwe stosunki wodne tzn. okresowo są albo za suche albo podmokłe,
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych → stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i zapobiegających erozji → zwiększenie świadomości ekologicznej rolników zakresie upraw → rekultywacja i remediacja gruntów zanieczyszczonych → zapobieganie poważnym awariom → stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczek → własna ocena jakości gruntów na terenie gminy Zagnańsk	→ zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi i WWA → zanieczyszczenie środowiska glebowego i wodnego związkami azotu w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Dnia 1 lipca 2013 r. weszły w życie przepisy *Ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [8], która zmieniła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zmiany zostały również zawarte w przepisach nowej *Ustawy o odpadach* [7]. Dotychczasowy system oparty na umowach zawieranych indywidualnie przez mieszkańców z firmami wywozowymi zajmującymi się odbiorem i utylizacją odpadów został zastąpiony nowym, w którym to gmina staje się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i na gminie spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami dla swoich mieszkańców. Do obowiązków gminy należy między innymi prowadzenie sprawozdawczości, polegającej na sporządzaniu rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie, których przygotowywane jest jedno zbiorcze sprawozdanie dotyczące wszystkich gmin, które Marszałek Województwa przekazuje do Ministra Środowiska. Ponadto gminy zostały zobowiązane do wyłonienia w drodze przetargu przedsiębiorstwa odbierającego odpady oraz dokonywania rozliczeń finansowych za ich odbiór. System ten ma doprowadzić m.in. do osiągnięcia konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Efekt ten można uzyskać tylko poprzez zmobilizowanie mieszkańców do segregowania odpadów. Gminy są zobligowane do osiągnięcia odpowiedniego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych.

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 – 2022* przyjętym *Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016*. Gmina Zagnańsk wchodzi w skład Regionu 4 Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego. Na terenie Regionu 4 istnieją 4 regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych: 1 instalacja MBP, 2 instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie) oraz 1 składowisko, które przedstawiono w tabeli poniżej. Ze względu na potrzebę kompleksowego zagospodarowywania odpadów zaplanowano rozbudowę instalacji MBP Promnik oraz składowisko Promnik.

Tabela 37. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w **Regionie 4** województwa Świętokrzyskiego

L.p.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
MBP					
1.	Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Piekoszowska 390 25-645 Kielce	41 000	21 000
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie)					
2.	Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Piekoszowska 390 25-645 Kielce	10000	
3.	Chmielnik	Zakład Usług Komunalnych	Zakład Usług Komunalnych	2371	

		Celiny Sp. z o.o. Przededworze, 26-020 Chmielnik	Celiny Sp. z o.o. Micigózd, ul. Częstochowska 6 26-065 Piekoszów	
Składowiska odpadów komunalnych				
4.	Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Piekoszowska 390 25-645 Kielce	poj. całkowita 2 134 000,0 m ³ poj. wypełniona 1 794 484 m ³ poj. pozostała 339 516,0 m ³

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022

W przypadku gdy regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn, jako instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu wyznacza się w pierwszej kolejności inne regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych z regionu. W sytuacji, kiedy w regionie nie ma innych regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, które można byłoby wyznaczyć jako instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu, do obsługi wyznacza się instalacje spoza regionu. Decyzję o skierowaniu odpadów do instalacji przewidzianej do zastępczej obsługi podejmuje zarządzający regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych, do której odpady miały pierwotnie trafić w porozumieniu z samorządem, z którego terenu pochodzą odpady. Poniżej zestawienie zastępczych instalacji w Regionie 4 gospodarowania odpadami.

Tabela 38. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w **Regionie 4** oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu

L.p.	Rodzaj regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane do zastępczej obsługi regionu
1.	Instalacje MBP	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	1. Mechaniczno- biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., Rzędów 40, 28-142 Tuczępy 2. Mechaniczno- biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łazienna 8, 26 200 Końskie
2.	Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)	1. Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn 2. Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Zakład Usług Komunalnych Celiny Sp. z o.o., Przededworze, 26-020 Chmielnik	1. Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Zakład Usług Komunalnych Celiny Sp. z o.o., Micigózd, ul. Częstochowska 6, 26-065 Piekoszów 3. Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn
3.	Składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62,	1. Składowanie odpadów , Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., Rzędów 40, 28-142 Tuczępy 2. Składowanie odpadów, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łazienna 8, 26 200 Końskie

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi

Na terenie Gminy Zagnańsk, odpady komunalne pochodzące z nieruchomości zamieszkałych odbiera firma, która wybrana została w drodze przetargu nieograniczonego. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Zagnańsk odbiór odpadów odbywa się w sposób selektywny, bądź nieselektywny. Do gromadzenia odpadów zebranych selektywnie służą worki, które w ramach uiszczanej przez Mieszkańca opłaty zapewnia firma odbierająca odpady:

- worek niebieski – papier i tekstylia;
- worek żółty – tworzywa sztuczne, metal;
- worek biały – szkło
- worek zielony- odpady ulegające biodegradacji
- worek szary - popiół

Do gromadzenia odpadów zbieranych nieselektywnie służą worki czarne (bądź kosz o pojemności 120 l lub 240 l), które Mieszkaniec sam zakupuje. Na terenie gminy Zagnańsk organizowane są mobilne zbiórki w ramach których odbierane są również zużyte opony. Gmina organizuje również bezpłatną zbiórkę elektrośmieci w ramach mobilnych zbiórek do których bezproblemowo mogą dotrzeć mieszkańcy. Jak wskazują dotychczasowe doświadczenia system segregacji wpływa na osiągnięcie przez Gminę odpowiednich wskaźników w zakresie recyklingu i biodegradacji. To z kolei przekłada się na uniknięcie ewentualnej kary finansowej w tym zakresie pozwalając utrzymać opłaty za odbiór odpadów na rozsądnym poziomie.

Od 1 stycznia 2018r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2017, poz. 19), rodzaje pojemników na odpady:

- pojemniki zielone z napisem „Szkło” – na odpady ze szkła;
- pojemniki brązowe z napisem „Bio” – na odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów;
- pojemniki żółte z napisem „Metale i tworzywa sztuczne” – na odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych, oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- pojemniki niebieskie z napisem „Papier” – na odpady papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury,
- pojemniki szare lub czarne – na zmieszane odpady komunalne.

W związku z obowiązującym prawem w zakresie ujednoczenia kolorów pojemników i worków na odpady, Gmina Zagnańsk od 1 grudnia 2018r. nieznacznie, ale jednak zmodyfikuje nowe kolory dla poszczególnych frakcji odpadów.

Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Problematycznych czynny jest dwa razy w tygodniu: środa od 8.30 do 17.00, sobota od 9.00 do 13.30. Do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Problematycznych są przyjmowane nieodpłatnie odpady komunalne posegregowane m.in.: gruz, popiół (pochodzący z palenisk domowych), trawa, zużyte świetlówki, żarówki, baterie, puszki, wiadra po farbach.

W ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w GPZOP nie są przyjmowane:

- inne odpady niż odpady komunalne,
- zmieszane odpady komunalne,
- odpady budowlane w tym: (papa, odpady zawierające azbest, styropian budowlany, wata szklana budowlana, wełna mineralna, eternit, glazura),

- szyby samochodowe,
- szkło zbrojone, hartowane i wielowarstwowe, szkło okienne,
- odpady niemożliwe do zidentyfikowania,
- części samochodowe (tj. zderzaki, tapicerka samochodowa, itp.),
- odpady niebezpieczne (tj. farby, lakiery, rozpuszczalniki, oleje mineralne i syntetyczne itp.).

Odpady do GPZOP może dostarczyć tylko Mieszkaniec Gminy Zagnańsk.

Na terenie gminy Zagnańsk nie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów. Gmina Zagnańsk planuje w najbliższych latach uruchomienie takiego punktu, niemniej jednak na chwilę obecną jego lokalizacja nie jest znana.

W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:

- ✓ Uchwała Nr 42/VII/2016 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 24 czerwca 2016 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości.
- ✓ Uchwała Nr 75/VII/2016 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30 listopada 2016 r. w sprawie ustalenia rocznej stawki opłaty ryczałtowej za gospodarowanie odpadami komunalnymi od domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, jedynie w części roku kalendarzowego.
- ✓ Uchwała Nr 139/VII/2015 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na w Gminie Zagnańsk.
- ✓ Uchwała Nr 117/2012 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 28 listopada 2012 r. w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty.

Analizując funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wzięto pod uwagę ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy Zagnańsk. Na przestrzeni lat 2015 – 2016 nastąpił spadek ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy. Wg. stanu na 2016 r. ta ilość wynosiła 1025,52 Mg, a w 2015 r. – 1259,1Mg. Liczba właścicieli nieruchomości od których odebrano odpady komunalne w 2015r. wyniosła 3724, a w 2016r. 3820 właścicieli. Poniżej w tabeli przedstawiono ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gminy Zagnańsk w latach 2015-2016.

Tabela 39. Ilość odebranych odpadów z terenu Gminy Zagnańsk w latach 2015-2016

L.p	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów w 2015r. [Mg]	Zagospodarowanie w 2015r.	Masa odpadów w 2016r. [Mg]	Zagospodarowanie w 2016r.
INFORMACJA O MASIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY ODPADÓW KOMUNALNYCH ORAZ SPOSOBIE ICH ZAGOSPODAROWANIA							
1.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1259,1	R12	1025,52	R12
		20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	74,9	R12	64,98	R12
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	-	6,52	R12
		15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	6,0	R12	1,38	R13
2.	instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych BIO - MED Sp. z o.o., ul. Olszewskiego 6, 25-953 Kielce ul. Hubalczyków 30, 25-663 Kielce	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	131,1	R12		-
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,3	R12		
3.	instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych TONSMEIER WSCHÓD Sp. z o.o., ul. Wrocławska 3, 26-600 Radom ul. Mościckiego 43, 26-110 Skarżysko- Kamienna	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,0	R12		-
4.	P.U.H. EKO-RASPOL Stanisław Rabiej Brzeziny, Ul. Nidziańska 3 26-026 Morawica Zbierający	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	97,5	R12	38,45	zbieranie

5.	DSS Recykling Sp. z o.o. Ul. Magazynowa 1 42-530 Dąbrowa Górnicza	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,8	R5	-	
		15 01 07	Opakowania ze szkła	-		0,24	R5
6.	instalacja do produkcji szkła opakowaniowego Spółdzielnia Pracy Huta Szkła "SŁAWA" ul. Średnia 13, 25- Kielce	15 01 07	Opakowania ze szkła	128,1	R5	-	
7.	SINOMA ul. Rejowska 65, Skarżysko - Kamienna zbierający	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,5	R12	-	
8.	Stal-Mak ul. Rejowska 65, Skarżysko - Kamienna zbierający	15 01 07	Opakowania ze szkła	1,0	R12	-	
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-		1,14	R12
9.	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Biosystem SA Ul. Fabryczna 5. 32-540 Bolęcín	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,8	R12	0,135	R12
		20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,8	R12	0,382	R12
		20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,0	R12	0,323	R12
10.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., instalacja do składowania odpadów, Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	17 01 17	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione	10	R5	7,04	R5
11.	instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych BIO - MED Sp. z o.o., Zakład Produkcyjno Usługowy 26-065 Piekoszów, Górki Szcukowskie 1a	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-		23,12	R12
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych			8,95	R12
		15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe			15,66	R12
		15 01 07	Opakowania ze szkła			0,59	R12
		20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny			19,81	R12

12.	Olimar Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Ul. Wodna 11, 32-005 Niepołomice	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	0,12	R3	
13.	Conkret Z.R. Trejderowscy Sp.j. Wielkie Rychnowo 87-410 Kowalewo Pomorskie	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	4,2	R3	
14.	Wytwórnia Foli i Wyrobów Foliowych Sp. J. Drożdże 5, 62-060 Sęszew	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	3,5	R3	
15.	Zakład Przetwarzania Odpadów EKO DOLINA Przededworze 26, 26-020 Chmielnik	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	-	7,32	R12	
16.	Skup Opakowań Szklanych Dorota Mikołajczyk, ul. Kruszylnieckiego 18, 15-669 Kielce	15 01 07	Opakowania ze szkła	-	142,3	R12	
17.	Odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	-	5,18	R5	
Suma:				1713,9	-	1376,86↓	-
INFORMACJA O MASIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI							
- przekazanych do składowania na składowisku odpadów							
18.	-	-	-	0	-	-	
- nieprzekazanych do składowania na składowisku odpadów							
19.	Instalacja do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	8,6	Mechaniczno – biologiczne przetworzenie	-	
20.		20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	80,3	Mechaniczno – biologiczne przetworzenie		
21.	P.U.H. EKO-RASPOL Stanisław Rabiej Brzeziny, Ul. Nidziańska 3 26-026 Morawica Zbierający	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	7,8	Recykling materiałowy	42,52	R12
22.	ENTERIS Surowce S.A. ul. Zagnańska 232A, 25-563 Kielce zbierający	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	7,7	Recykling materiałowy	5,71	R12

23.	Stal-Mak ul. Rejowska 65, Skarżysko - Kamienna zbierający	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,3	Recykling materiałowy	1,18	Zbierający
24.	ATOL RECYKLING Jan Brzoza ul. Perfekcyjna 9, 25-582 Kielce zbierający	20 01 01	Papier i tektura	18,6	Recykling materiałowy	19,86	R12
25.	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Przededworze 26, 26-020 Chmielnik	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-		57,16	R3
		20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji			14,82	R3
26.	instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych BIO - MED Sp. z o.o., Zakład Produkcyjno Usługowy 26-065 Piekoszów, Górki Szczukowskie 1a	15 01 06 ex	Zmieszane odpady komunalne	-		5,22	R12
27.	Instalacja do produkcji mas włóknistych i papieru Mondi Świecie S.A. ul. Bydgoska 1/417, 86-100 Świecie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-		4,5	R3
28.	instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych BIO - MED Sp. z o.o., Zakład Produkcyjno Usługowy 26-065 Piekoszów, Górki Szczukowskie 1a	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-		15,7	R12
29.	Conkret Z.R. Trejderowscy Sp.j. Wielkie Rychnowo 87-410 Kowalewo Pomorskie	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-		5,7	R3
30.	Stora – Enso Poland S.A. Ul. I Armii Wojska Polskiego 21, 07-401 Ostrołęka	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-		0,18	R3
Suma:				123,3	-	172,55↑	-

* - odpad niebezpieczny

Źródło: sprawozdanie Wójta Zagnańsk z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok i 2016 rok.

Tabela 40. Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gminy Zagnańsk w latach 2015-2016

L.p.	Gmina	Ilość odpadów zebranych [Mg] Zmieszane odpady - 20 03 01	
		2015	2016
1.	Zagnańsk	1259,1	1025,52↓

Źródło: sprawozdanie Wójta Zagnańsk z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok i 2016 rok.

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminy art. 3b *Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [9]*, jak również akty wykonawcze do ustawy w postaci odpowiednich rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz.2167).*

Zgodnie z zapisami zawartymi w cytowanej powyżej Ustawie gminy są zobowiązane do osiągnięcia do dnia **31 grudnia 2020 r.** odpowiednich poziomów:

- w odniesieniu do odpadów komunalnych w postaci papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (zauważyć należy, że są to odpady komunalne, które muszą być zbierane selektywnie) – recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w wysokości, co najmniej 50% wagowo;
- w odniesieniu do odpadów budowlanych i rozbiórkowych (innych niż niebezpieczne) – recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku w wysokości, co najmniej 70% wagowo.

Obowiązkiem gmin jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia **16 lipca 2020 r.** – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Gmina Zagnańsk osiągnęła założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był niższy niż 50% w 2015 r. i niższy niż 45% w 2016r., w analizowanych latach cały strumień odpadów komunalnych ulegających biodegradacji był kierowany do procesów innych niż składowanie. Gmina osiągnęła także wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min. 16% w 2015 r. i min. 18% w 2016 r. oraz wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych tj. min. 40% w 2015r. i min. 42% w 2016 r.

Tabela 41. Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wytworzonych na terenie gminy Zagnańsk w latach 2015-2016

Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania*		
Rok	2015	2016
Poziom osiągnięty [%]	0	0
Poziom dopuszczalny [%]	max. 50	max. 45
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy**		
Rok	2015	2016
Poziom osiągnięty [%]	55,55	34,60
Poziom dopuszczalny [%]	min. 16	min. 18
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych**		
Rok	2015	2016
Poziom osiągnięty [%]	100	100
Poziom dopuszczalny [%]	min. 40	min. 42

* - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów

** - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

5.8.1.2 System gospodarowania odpadami innymi niż komunalne

Według danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO) ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego była dużo większa w 2015 r. niż w 2016 r., z kolei ilość odpadów zebranych była niższa w 2016r. niż w 2015r. Więcej odpadów poddano odzyskowi w instalacjach niż poza instalacjami w 2016r. tak samo w 2015r. Odpady poddane odzyskowi (w instalacjach i poza instalacjami) w 2015 i 2016 było więcej niż odpadów wytworzonych w 2015 oraz 2016. Poniżej zestawienie ilości odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu gminy Zagnańsk.

Tabela 42. Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu gminy Zagnańsk w 2015r. i 2016r.

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
		ODPADY WYTWORZONE		ODPADY ZEBRANE	
1.	01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	10,50	5,50	-	-
2.	03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	323,24	260,22	-	-
3.	08 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	4,96	4,95	-	-
4.	12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	3,74	3,63	-	-

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
5.	13 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	21,12	43,29	-	-
6.	15 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	73,29	108,79	-	-
7.	16 - odpady nieujęte w innych grupach	3,26	5,31	206,56	-
8.	17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	3 391,01	334,06	-	-
9.	18 - odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną)	0,36	0,42	-	-
10.	19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1 402,07	1 595,70	-	-
Razem wytworzone zebrane		5 233,55	2 361,87	206,56	
Kod i rodzaj odpadu		ODPADY PODDANE ODZYSKOWI W INSTALACJACH		ODPADY PODDANE ODZYSKOWI POZA INSTALACJAMI	
11.	01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	-	-	10,50	5,50
12.	17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	7 892,38	3 473,90		
Razem odpady poddane odzyskowi w instalacjach poza instalacjami		7 892,38	3 473,90	10,50	5,50

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego Wojewódzki System Odpadowy za lata 2015-2016.

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się również odpady zawierające azbest. *Ustawa Prawo ochrony środowiska* [1] zgodnie z art. 160 definiuje azbest, jako substancje stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, w związku, z czym osoba/jednostka posiadająca te substancje zobowiązana jest do przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska bezpośrednio do marszałkowi województwa zgodnie z art. 162 pkt 3. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami – właściciele lub zarządcy nieruchomości, na której użytkowany jest azbest mają obowiązek zgłosić posiadanie takich wyrobów do Wójta Gminy. Zgodnie z art. 162 pkt 6 cytowanej ustawy Wójt okresowo przedkłada Marszałkowi Województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Gmina Zagnańsk posiada opracowany „Program usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Zagnańsk na lata 2007-2032” przyjęty Uchwałą Nr 1/2007 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 26.02.2007r. Podstawą opracowania „Programu...” były informacje złożone za pośrednictwem Sołtysów do Wójta Gminy Zagnańsk o lokalizacjach, w których występują wyroby zawierające azbest. Głównym celem w zakresie gospodarki wyrobami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie tych wyrobów z terenu gminy Zagnańsk do 2032 r. Cel ten wynika z „Programu usuwania azbestu

i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002r. oraz „Programu oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 lipca 2009r.

W 2017r. została przeprowadzona aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Zagnańsk. Celem prac było zweryfikowanie rzeczywistej ilości wyrobów zawierających azbest wg. stanu na 2017r. na podstawie danych wprowadzonych do Bazy Azbestowej oraz na podstawie wcześniejszych zgłoszeń mieszkańców gminy. Z przeprowadzonych prac sporządzono Raport z podsumowaniem wyników inwentaryzacji.

Gmina Zagnańsk na bieżąco wprowadza i aktualizuje dane o miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii. Wg stanu na 22.03.2018r. zgodnie z ewidencją Bazy Azbestowej na terenie Gminy Zagnańsk pozostało do unieszkodliwienia 205059,5 m² (2 254,255 Mg) wyrobów zawierających azbest, z czego 99,6% wyrobów to płyty azbestowo-cementowe faliste, a 0,4% płyty azbestowo-cementowe płaskie. Biorąc pod uwagę rodzaj zabudowy 35,4% ogólnej zinwentaryzowanej ilości azbestu występuje na budynkach mieszkalnych, 55,3% na budynkach gospodarczych, 0,5% budynkach przemysłowych, 5,8% na budynkach mieszkalno-gospodarczych, 1,1% na budynkach innych oraz 1,7% jako azbest zmagazynowany.

Gmina podjęła stosowne działania (głównie finansowe) wspierające likwidację tych wyrobów. W latach 2014-2017 dofinansowano 395 wnioski – kwota dofinansowania wyniosła 186.382,97 zł, dzięki czemu usunięto 676,31 Mg odpadów azbestowych. Poniżej zestawienie kosztów poniesionych na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbestu w latach 2014-2017 przez Gminę Zagnańsk.

Tabela 43. Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2014-2017 z terenu gminy Zagnańsk

Rok	Ilość wniosków dofinansowanych [szt.]	Kwota dofinansowania [zł]	Ilość usuniętego azbestu [Mg]
2014	81	47.355,03	152,640
2015	96	49.752,57	175,58
2016	126	50.706,84	193,402
2017	92	38.568,53	154,690

Źródło: Urząd Gminy Zagnańsk, stan na styczeń 2018r.

5.8.2 Analiza SWOT

Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy → nieznaczny spadek ilości zbieranych odpadów komunalnych z terenów gminy przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców → stale wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy o prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi → funkcjonowanie w regionie instalacji spełniających standardy w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych → przekazywanie całego strumienia odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy do odzysku → osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do 	<ul style="list-style-type: none"> → ograniczone możliwości finansowe właścicieli nieruchomości na wykonanie nowych pokryć dachowych po likwidacji wyrobów zawierających azbest → wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwiania, → brak funkcjonującego PSZOK → spadek ilości odpadów zbieranych selektywnie z terenów gminy przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców

<p>ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy</p> <p>→ osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych</p> <p>→ osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych</p> <p>→ opracowany i uchwalony Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest</p> <p>→ stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest poprzez wykorzystanie środków z dofinansowań – zmniejszająca się ilość odpadów azbestowych (niebezpiecznych)</p> <p>→ dobrze uregulowany system prawny w zakresie gospodarki odpadami</p> <p>→ brak nielegalnego składowania odpadów - działania interwencyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu nielegalnych składowisk</p>	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<p>→ budowa, modernizacja na terenie województwa większej ilości instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych szansą na obniżenie kosztów gospodarowania odpadami (zmniejszenie monopolizacji cen i kosztów transportu)</p> <p>→ możliwość dofinansowania kosztów demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW</p> <p>→ edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży</p>	<p>→ wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gminy</p> <p>→ skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji</p> <p>→ brak środków finansowych na usuwanie azbestu u właścicieli/zarządców nieruchomości oraz ze strony gminy lub WFOŚiGW jako wsparcie w formie dotacji</p>

5.9. Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

Art. 127 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona roślin i zwierząt. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów przyrody realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę o ochronie przyrody* [5] oraz *Ustawę o lasach* [6].

Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w tym sieci Natura 2000 prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z *Ustawy o ochronie przyrody* [5], która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej).

Jednocześnie w ramach podsystemu realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska), Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

W monitoringu przyrody uwzględnia się także obszary chronione, wyznaczone na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa Rady 2000/60/EC ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) - przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie w tym właściwe stanowiska w ramach programu Natura 2000, (wyznaczone na mocy dyrektywy 92/43/EWG oraz dyrektywy 79/409/EWG).

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Leśna przestrzeń produkcyjna

W gminie Zagnańsk lasy odgrywają znaczną rolę w strukturze przyrodniczej regionu. Są one najważniejszym ogniwem łączącym główne komponenty środowiska, tworząc węzły ekologiczne, umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków. Ponadto obszary leśne spełniają różnorodne funkcje, począwszy od ochronnych zapewniających ochronę pozostałych komponentów przyrody i gospodarczych stanowiących źródło surowców dla wielu gałęzi przemysłu, po społeczne kształtujące korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa.

Na terenie gminy Zagnańsk lasy wchodzą w skład Nadleśnictwa Zagnańsk, podlegającego pod Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Radomiu. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, Nadleśnictwo Zagnańsk położone jest w krainie Małopolskiej (VI), dzielnicy Gór Świętokrzyskich, mezoregionach: Łysogórskim i Puszczy Świętokrzyskiej.

Lasy w gminie Zagnańsk zajmują 7 443,0 ha co stanowi 59,65 % ogólnej powierzchni gminy. Wszystkie obszary leśne będące własnością Skarbu Państwa na terenie całej gminy Zagnańsk uznane są za lasy ochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnych lub wymagające szczególnej ochrony, a w ich granicach znajdują się obszary i elementy objęte ochroną konserwatorską.

Głównym walorem lasów są cenne pod względem siedliskowym i przyrodniczym struktury drzewostanów, które zachowały w wielu miejscach charakter naturalnych zbiorowisk leśnych. Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie wynosi 93 lata. Wieki te przedstawiają się następująco:

- Jd, Db - 140 lat
- Bk, Jw - 120 lat
- So, Md - 110 lat
- Św, Brz, Ol, Gb - 80 lat
- Oś - 60 lat

Dużym zagrożeniem dla tych drzewostanów jest m.in. zanieczyszczenie powietrza wód i gleb przez rozwijający się w minionych latach na tym terenie przemysł. Dziś można zauważyć tego skutki jako osłabienie naturalnej odporności drzewostanów przed czynnikami chorobotwórczymi oraz nasilenie zachorowalności drzewostanów. Na terenach leśnych nie należących do Skarbu Państwa występuje duże rozdrobnienie kompleksów leśnych, które miejscami powoduje przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów leśnych. Planowane jest dolesienie tych terenów. Oddziaływanie gazów i pyłów ma wpływ na lasy regionu świętokrzyskiego, tj. około 90 % powierzchni lasów regionu świętokrzyskiego znajduje się w I strefie tzw. uszkodzeń słabych, a jedynie tylko 112 ha w strefie III - uszkodzeń silnych. Oprócz zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem środowiska poważne szkody w lasach wyrządzają pożary, których główną przyczyną pozostaje nadal ludzka nieostrożność i podpalenia.

Wskaźnik lesistości dla gminy Zagnańsk wynosi ok. 59,65 %. Obserwuje się niski procent zalesiania gruntów w gminie Zagnańsk. Zalesiane grunty na terenie gminy to grunty prywatne.

Działaniami na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego jest także racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, które zapewni trwale zrównoważona wielofunkcyjna gospodarka leśna, uwzględniająca:

- Wzrost ilościowy i jakościowy zasobów leśnych,
- Zachowanie lasów i korzystnego, ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą,
- Ochronę różnorodności biologicznej środowiska leśnego,
- Szczególną ochronę lasów, które stanowią naturalne fragmenty rodzimej przyrody, chronią środowisko przyrodnicze, pełnią funkcje krajobrazowe, glebochronne i wodochronne, chronią tereny narażone na zanieczyszczenie i uszkodzenie, służą potrzebom naukowym,
- Rozwój społecznych funkcji lasów z równoczesnym równoważeniem ich funkcjami ekologicznymi.

Gmina, z uwagi na wysoki stopień lesistości nie jest preferowana do zalesień, jednak należy dążyć do zwiększenia udziałów lasów w przestrzeni przyrodniczej w przypadku:

- ugorów i odłogów, które stanowią około 12 % powierzchni użytków rolnych,
- terenów najslabszych gleb,
- nierekultywowanych terenów eksploatacji surowców mineralnych.

W zakresie gospodarki leśnej i ochrony lasów głównymi zagrożeniami i problemami są:

- organizacja zabezpieczenia obszarów leśnych prywatnej własności,
- kradzieże drewna,
- duże zagrożenie pożarowe, nasilające się szczególnie podczas ostatnio występujących upałów w miesiącach letnich i panującą w tym okresie suszą,
- niedostateczne wykonywanie prac pielęgnacyjnych zabiegów pielęgnacyjnych,
- zanieczyszczenia terenów leśnych szczególnie wzdłuż dróg.

W gminie Zagnańsk 94,87% gruntów leśnych (stan na 2016r.) zarządzane jest przez Lasy Państwowe, właściciele prywatni użytkują i zarządzają tylko 5,13% kompleksów terenów leśnych na terenie gminy Zagnańsk.

Powierzchnia gruntów leśnych na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 zmniejszyła się o niecałe 10 ha. Poniżej zestawienie powierzchni gruntów leśnych w gminie i ich udziału w roku 2013 i 2016.

Tabela 45. Zasoby leśne w gminie Zagnańsk

L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016
1.	Zagnańsk	7440,89	7434,91	7054,10	7053,14	386,79	381,77

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, stan na marzec 2018r.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ograia zielen funkcjonalna. Do obszarów zieleni zaliczają się wszystkie tereny biologicznie czynne, zespoły roślinności, położone w strefie zabudowy miejskiej i wiejskiej. Spośród nich można wyróżnić parki, zieleńce (skwery), zielen uliczną, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Wg. stanu na 2016 r. na terenie gminy Zagnańsk występują 4 cmentarze, zielen cmentarna zajmuje powierzchnię 7,63 ha. Tereny zieleni osiedlowej zajmują powierzchnię 0,07 ha. Na przestrzeni ostatnich 4 lat tj. 2013 – 2016 na terenie gminy Zagnańsk nie zmieniła się liczba obiektów cmentarnych, zwiększyła się natomiast powierzchnia terenów zieleni osiedlowej o 0,07 ha i zieleni cmentarnej o 2,03 ha. Poniżej zestawienie ilości obiektów i powierzchni terenów zieleni w gminie i ich udziału w roku 2013 i 2016

Tabela 46. Tereny zieleni ulicznej, zieleni osiedlowej i cmentarzy w gminie Zagnańsk.

L.p.	Nazwa	tereny zieleni osiedlowej		cmentarze			
		powierzchnia		obiekty		powierzchnia	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016
		[ha]	[ha]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]
1.	Zagnańsk	0	0,07	4	4	5,60	7,63

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, stan na marzec 2018r.

5.9.1.2 Szata roślinna

Szata roślinna jest jednym z najważniejszych elementów przyrodniczych terenu oraz istotnym składnikiem krajobrazu. Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski (wg W. Szafera) gmina położona jest w Krainie Świętokrzyskiej, w Okręgu Łysogórskim.

W krainie tej największe znaczenie ma realny układ poziomy i pionowy naturalnych zbiorowisk roślinnych. Znaczna naturalna lesistość oraz zmieniające się lokalnie warunki mikroklimatyczne, pozostające w związku z bogatą rzeźbą terenu, stwarzają korzystne warunki życia dla roślin pochodzenia górskiego jak i dla naskalnej roślinności kserotermicznej, zwłaszcza na podłożu wapiennym. Naturalnym następstwem wielkiej rozpiętości warunków siedliskowych jest bogactwo florystyczne tej krainy.

Okręg Łysogórski obejmuje geologicznie najstarszą i najsilniej wyniesioną część Krainy Świętokrzyskiej. Pasma górskie porasta świętokrzyski las jodłowo-bukowy. Dominującym drzewostanem jest jodła i buk, ale spotkać tu można również jawor, lipę drobnolistną, klon zwyczajny, świerk, grab, sosna. Z krzewów wyróżnić można bez koralowy. W skład runa wchodzi paprocie, widłaki, przytulia okrągłolistna, kokoryczka okółkowa. W Paśmie Klonowskim grupują się najcenniejsze zbiorowiska lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły oraz dąbrowy.

Kompleksy leśne w dolinach to przede wszystkim bory sosnowe i mieszane. Lokalnie przy rzekach zachowały się fragmenty olsów i lasów łągowych wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami łąkowo-torfowiskowymi. Są to głównie łąki i pastwiska o charakterze półnaturalnym i antropogenicznym. Miejscami występują zbiorowiska roślinności bagiennie-szuwarowej z licznymi gatunkami roślin rzadkich i chronionych.

Lokalnie na suchych, słonecznych zboczach wzgórz, dolin rzecznych i wąwozów, zwłaszcza o ekspozycji południowej, na podłożu wapiennym występują ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne pochodzenia południowo-europejskiego z interesującymi pod względem botanicznym gatunkami roślin naczyniowych. Charakterystycznym elementem szaty roślinnej są także wielogatunkowe, barwne agrocenozy chwastów polnych towarzyszących uprawom z szeregiem rzadkich w skali kraju składników flory rodzimej.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków roślin 3 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 3 gatunki ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin* [20]. Wśród gatunków objętych ochroną jeden z nich tj. mieczyk błotny *Gladiolus paluste* wyznaczony jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000 zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000* [19].

Tabela 47. Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP

L.p.	Kod gatunku	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	4096	mieczyk błotny <i>Gladiolus paluste</i>	T	N	T(ściśła)
2.	-	rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	N	N	T(ściśła)
3.	-	goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>	N	N	T(ściśła)
4.	-	centuria pospolita (centuria zwyczajna) <i>Centaurium erythraea</i>	N	N	T (częściowa)
5.	-	podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	N	N	T (częściowa)
6.	-	widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	N	N	T (częściowa)

7.	-	włóknouszek ukośny	N	N	N
----	---	--------------------	---	---	---

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na luty 2018r.

5.9.1.3 Zwierzęta

Fauna (szczególnie bezkręgowce) wykazuje silne związki z szatą roślinną i warunkami mikroklimatycznymi. Zwierzęta tego obszaru można podzielić generalnie na: gatunki leśne, gatunki przestrzeni otwartych oraz gatunki związane ze ekosystemami wodnymi. Charakterystyczną cechą fauny gminy jest także obecność gatunków górskich. Są one zwykle składnikami najwartościowszych biocenoz. Wyjątkowo licznie występują one wśród mięczaków i owadów.

Lasy i zadrzewienia stanowią schronienie dla wielu gatunków zwierząt. Spośród leśnych gatunków występuje tutaj: sarna, dzik, lis, kuna, borsuk i in. Dużą liczebnością na obszarach leśnych odznaczają się ptaki śpiewające: kowalik, wilga, pełzacz, kilka gatunków sikor, pokrzewka, zaganiacz i in. Część gatunków wybiera za miejsca lęgowe biotopy pośrednie pomiędzy lasami i terenami otwartymi. Żyją tutaj: krogulec, pustułka, turkawka, kukułka, puszczyk i kilka gatunków dzięciołów.

Tereny otwarte (pola uprawne, łąki, pastwiska, nieużytki) zajmują większą część gminy. Występują tutaj drobne gryznie, ssaki owadożerne (ryjówki, jeże, krety), drobna zwierzyna łowna (zające, bażanty, kuropatwy) oraz ptaki preferujące przestrzeń otwartą (skowronki, pokrzewki, pliszki, świergotki i in.). Nasłonecznione stoki są zasiedlane przez ciepłolubne gady: żmiję, jaszczurkę zwinę i żyworodną. Bogata jest również fauna bezkręgowców, głównie owadów, towarzysząca takim siedliskom.

Wiele gatunków zwierząt związało się z siedliskami antropogenicznymi. W pobliżu ludzkich zabudowań często występują: wróble, bocian biały, dudek, kopciuszek, pliszki, jaskółki, sowy, muchołówki, kuna domowa, nietoperze i in.

Głównymi biotopami wodnymi gminy są doliny rzek Bobrzy, Krasnej, Lubrzanki, Silnicy, Sufragańca i ich dopływów wraz z towarzyszącymi im obszarami podmokłymi oraz zbiorniki wodne. Stopień przekształcenia dolin rzecznych jest niski, co ma wyraz w dużym zróżnicowaniu siedlisk. Rzeki są środowiskiem życia dla ichtiofauny i płazów. Siedliska podmokłe (łąki, zarośla łęgowe) są miejscem występowania wielu gatunków awifauny.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków zwierząt aż 22 gatunki są objęte ochroną ścisłą (1 ssak, 15 ptaków, 1 płazy, 5 owadów), a 13 gatunków objęte ochroną częściową (2 ssaki, 1 ptak, 4 gady, 2 płazy, 1 pancierzowiec, 3 owady) zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]*. Wśród gatunków objętych ochroną 7 gatunków wyznaczonych jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000, a żaden nie został wyznaczony, jako gatunek priorytetowy zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]*.

Tabela 48. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	-	ssaki	orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	N	N	T(ściśła)
2.	1337	ssaki	bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	T*	N	T (częściowa)
3.	-	ssaki	popielica <i>Glis glis</i>	N	N	T (częściowa)

4.	-	ptaki	kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	N	N	T(ściśła)
5.	-	ptaki	derkacz <i>Crex crex</i>	N	N	T(ściśła)
6.	-	ptaki	dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	N	N	T(ściśła)
7.	-	ptaki	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	N	N	T(ściśła)
8.	-	ptaki	dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	N	N	T(ściśła)
9.	-	ptaki	gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	N	N	T(ściśła)
10.	-	ptaki	kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	N	N	T(ściśła)
11.	-	ptaki	muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	N	N	T(ściśła)
12.	-	ptaki	ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	N	N	T(ściśła)
13.	-	ptaki	pliszka górská <i>Motacilla cinerea</i>	N	N	T(ściśła)
14.	-	ptaki	puszczyk <i>Strix aluco</i>	N	N	T(ściśła)
15.	-	ptaki	samotnik <i>Tringa ochropus</i>	N	N	T(ściśła)
16.	-	ptaki	siniak <i>Columba oenas</i>	N	N	T(ściśła)
17.	-	ptaki	zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	N	N	T(ściśła)
18.	-	ptaki	żuraw <i>Grus grus</i>	N	N	T(ściśła)
19.	-	ptaki	kruk <i>Corvus corax</i>	N	N	T (częściowa)
20.	1261	gady	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	N	N	T (częściowa)
21.	-	gady	jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	N	N	T (częściowa)
22.	-	gady	zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	N	N	T (częściowa)
23.	-	gady	żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	N	N	T (częściowa)
24.	1166	plązy	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	T	N	T(ściśła)
25.	-	plązy	traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	N	N	T (częściowa)
26.	-	plązy	żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	N	N	T (częściowa)
27.	-	plązy	żaby zielone <i>Rana esculenta complex</i>	N	N	N
28.	1091	pancerzowce	rak rzeczny (szlachetny) <i>Astacus astacus</i>	N	N	T (częściowa)
29.	6177	owady	modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> (<i>Maculinea teleius</i>)	T	N	T(ściśła)
30.	1060	owady	czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	T	N	T(ściśła)
31.	-	owady	iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	N	N	T(ściśła)
32.	1065	owady	przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	T	N	T(ściśła)
33.	1042	owady	zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	T	N	T(ściśła)
34.	-	owady	biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	N	N	T (częściowa)
35.	-	owady	biegacz zielonozłoty <i>Carabus auronitens</i>	N	N	T (częściowa)
36.	-	owady	szklarnik leśny <i>Cordulegaster boltonii</i>	N	N	T (częściowa)
37.	-	owady	apatura ilia	N	N	N
38.	4014	owady	biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	T	N	N
39.	-	owady	biegacz Linneusza <i>Carabus linnaei</i>	N	N	N
40.	-	owady	Heterocapillus tigripes	N	N	N
41.	-	owady	Długoskrzydłak sierposz <i>Phaneroptera falcata</i>	N	N	N

*z wyjątkiem populacji estońskich, łotewskich, litewskich, fińskich oraz szwedzkich

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na luty 2018r.

Lokalizację stanowisk flory i fauny, ostoi fauny przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1**.

5.9.1.3 Siedliska przyrodnicze

Na podstawie danych gromadzonych przez organy ochrony środowiska tj. Generalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Radomiu oraz Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Kielcach wynika, że na terenie gminy Zagnańsk zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze, szczególnie cenne przyrodniczo.

Spośród wszystkich 12 siedlisk zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk występują 3 siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [19] tj.*

Tabela 49. Zinventaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytet. (T/N)
1.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	T
2.	91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	T
3.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe	T
4.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	N
5.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	N
6.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	N
7.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	N
8.	9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	N
9.	9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	N
10.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	N
11.	91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum)	N
12.	9410	Górskie bory świerkowe (Piceion abietis część – zbiorowiska górskie)	N

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, stan na luty 2018r.

Uwarunkowania przyrodnicze na podstawie baz danych RDOŚ, GDLP i RDLP przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1**.

5.9.1.4 Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia są korytarze ekologiczne i obszary węzłowe. Największe znaczenie wszystkich korytarzy wynika ze stwarzania możliwości migracji organizmów, co zapewnia bogactwo i jednorodność gatunkową, a poprzez to utrzymanie stabilności zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt. Korytarze umożliwiają wielokierunkowe migracje organizmów pomiędzy obszarami węzłowymi, a także ułatwiają i ukierunkowują ruch mas powietrza (znaczenie przewietrzające).

Na terenie gminy Zagnańsk występują następujące formy ochrony przyrody:

1. Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, zajmujący na terenie gminy Zagnańsk powierzchnię 4 869 ha, w którego granicach położone są sołectwa: Umer (część), Kołomań (część), Długojów, Szałas i Belno. Zgodnie z Uchwałą Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. z 2014 r. poz. 3147) w jego granicach obowiązują:

1) zakazy:

- a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.);
- b) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

- c) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - d) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 - e) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
 - f) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
 - g) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.
- 2) szczegółowe cele ochrony:
- a) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
 - b) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
 - c) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy);
 - d) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
 - e) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt
 - f) i grzybów, w tym w szczególności torfowisk;
 - g) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej;
 - h) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego,
 - i) a także licznych miejsc pamięci narodowej;
 - j) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
 - k) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
 - l) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
 - m) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Wyżej wymienione zakazy nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.

2. **Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu** położony na otulinie Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie gminy Zagnańsk zajmuje powierzchnię 5 897 ha, w którego granicach położone są następujące sołectwa: Umer (część), Tumlin, Kołomań (część), Jaworze, Zagnańsk, Bartków, Chrusty, Kaniów, Belno, Janaszów, Samsonów. Zgodnie z Uchwałą Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3154) na terenie tym obowiązują:

- 1) zakazy:

- a) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - b) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - c) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - d) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
- 2) działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:
- a) ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
 - b) zapewnienie bioróżnorodności ekosystemów, a w szczególności najcenniejszych zbiorowisk łąk;
 - c) zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych;
 - d) zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.
- Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

3. Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (POCHK). Na terenie gminy Zagnańsk zajmuje powierzchnię 1 708 ha, w granicach którego położone są sołectwa: Gruszka i Kajetanów. Zgodnie z Uchwałą Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2015 r. poz. 2655). W granicach obszaru chronionego krajobrazu wydzielono następujące strefy krajobrazowe:

- 1) "A" - obejmującą doliny rzeczne i ciekę pełniące funkcję korytarzy ekologicznych oraz torfowiska i inne tereny podmokłe, w tym lasy łąkowe i olsy; są to obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt, a jednocześnie tereny bardzo wrażliwe na zmiany dokonywane w środowisku; strefa ta posiada najwyższy rygor ochrony;
- 2) "B" - obejmująca tereny kompleksów leśnych (z wyłączeniem lasów łąkowych i olsów, które zostały zaliczone do strefy "A"), murawy kserotermiczne i napiaskowe; są to siedliska niezależne od poziomu wód gruntowych; obejmują tereny cenne przyrodniczo, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt; strefa posiada wysoki rygor ochrony;

- 3) "C" - obejmuje obszary poza strefami "A" i "B"; tereny zabudowy, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka; strefa odznacza się najniższymi rygorami ochronnymi, spośród wyznaczonych stref.

Na terenie strefy krajobrazowej "A" ustalono następujące cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- a) zachowanie cennych ekosystemów;
 - utrzymanie lub przywrócenie tradycyjnego użytkowania półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (łąki, murawy) m.in. poprzez promowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
 - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej; dążenie do zachowania właściwych parametrów siedlisk leśnych; zachowanie powierzchni starodrzewi poprzez wyłączenie z użytkowania,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- b) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - edukacja ekologiczna,
 - ochrona poprzez zapewnienie właściwego stanu siedlisk,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- c) zachowanie dolin rzek i cieków w stanie zbliżonym do naturalnego, poprzez utrzymywanie w niezmiennym stanie terenów zalewowych oraz odtwarzanie naturalnych polderów,
- d) utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych, poprzez uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- e) utrzymanie właściwego poziomu i jakości wód;
 - likwidacja części rowów melioracyjnych, poprzez odstąpienie od ich konserwacji,
 - rozbudowa zbiorczych systemów zaopatrzenia w wodę,
 - uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
 - tworzenie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków poprzez odstąpienie od ich użytkowania i wprowadzenie pasów ochronnych roślinności,
 - ograniczenie zużycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci,
- f) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi, poprzez zalesianie lub utrzymywanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
- g) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;
 - powstrzymywanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
 - uwzględnianie w planowaniu przestrzennym stref dalekiego widoku.

Na terenie strefy krajobrazowej "B" ustalono następujące cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- a) zachowanie cennych ekosystemów;
 - utrzymanie lub przywrócenie tradycyjnego użytkowania półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (łąki, murawy) m.in. poprzez promowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
 - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej; stosowanie rębni gniazdowej w cennych płatach siedlisk; zachowanie powierzchni starodrzewi poprzez wyłączenie z użytkowania,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- b) ochrona stanowiska chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - edukacja ekologiczna,
 - ochrona poprzez zapewnienie właściwego stanu siedlisk,

- likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- c) ochrona dużych kompleksów leśnych i stref ekotonowych;
 - odnawianie drzewostanów zgodnych z typem siedliska,
 - zapobieganie fragmentacji obszarów leśnych przy realizacji inwestycji,
 - zachowanie i zwiększanie powierzchni zalesionych,
 - zalesianie poza powierzchniami cennymi przyrodniczo siedlisk,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- d) utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych, poprzez uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- e) zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazu;
 - promowanie ekstensywnych systemów gospodarowania,
 - utrzymanie trwałego użytkowania gruntów rolnych,
- f) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi;
 - zalesianie lub utrzymywanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
 - stosowanie orki w poprzek stoku na terenach użytkowanych rolniczo,
- g) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;
 - powstrzymywanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
 - uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zachowania stref dalekiego widoku,
- h) zachowanie wartości kulturowych obszaru;
 - promowanie w budownictwie i zagospodarowaniu przestrzennym tradycyjnego stylu architektonicznego budownictwa,
 - rewitalizacja obiektów zabytkowych,
 - poszerzanie katalogu obiektów zabytkowych,
 - promowanie zieleni przydomowej, w tym szczególnej wartości wielokwiatowych ogrodów przydomowych,
 - edukacja.

Na terenie strefy krajobrazowej "C" ustalono następujące cele i działania związane z ochroną krajobrazową i kulturową:

- a) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
 - edukacja ekologiczna,
 - ochrona poprzez zapewnienie właściwego stanu siedlisk,
 - likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci;
- b) utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych, poprzez uwzględnienie połączeń ekologicznych w planowaniu przestrzennym,
- c) zachowanie istniejącej mozaiki krajobrazu;
 - promowanie ekstensywnych systemów gospodarowania,
 - utrzymanie trwałego użytkowania gruntów rolnych,
- d) ochrona powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi;
 - zalesianie lub utrzymanie roślinności łąkowej i murawowej na terenach najbardziej narażonych na erozję,
 - stosowanie orki w poprzek stoku na terenach użytkowanych rolniczo,
- e) ochrona atrakcyjnych panoram i wnętrz widokowych;
 - powstrzymanie procesów naturalnej i wtórnej sukcesji,
 - uwzględnienie w planowaniu przestrzennym zachowania stref dalekiego widoku,
- f) zachowanie wartości kulturowych obszaru;
 - promowanie w budownictwie i zagospodarowaniu przestrzennym tradycyjnego stylu

- architektonicznego budownictwa,
- rewitalizacja obiektów zabytkowych,
 - poszerzanie katalogu obiektów zabytkowych,
 - promowanie zieleni przydomowej, w tym szczególnej wartości wielokwiatowych ogrodów przydomowych,
 - edukacja.

Na obszarze POChK w strefie krajobrazowej "A" zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 6) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- 1) zadrzewień śródpolnych określonych w pkt. 3 występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: grunty zadrzewione i zakrzewione lub grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych;
- 2) zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych nie dotyczy konieczności zapewnienia dostępu (zjazdu) z nieruchomości i do drogi publicznej;
- 3) zakazów określonych w pkt. 2 i 4, w przypadku realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;
- 4) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w pkt. 2, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 5) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Na obszarze POChK w strefie krajobrazowej "B" zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa o ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie

wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- 1) zadrzewień śródpolnych określonych w pkt. 3, występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: grunty zadrzewione i zakrzewione lub grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych;
- 2) zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;
- 3) realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki, określonych zakazem w pkt. 2;
- 4) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu, określonych zakazem w pkt. 2;
- 5) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Na obszarze POChK w strefie krajobrazowej "C" nie ustalono zakazów.

4. rezerwat przyrody:

- 1) **rezerwat przyrody ożywionej (wodny) "Górna Krasna"** Zajmuje powierzchnię 416,18 ha. Przedmiotem ochrony jest zachowanie naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny z występującymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków. Rezerwat objęty został Europejską Siecią Ekologiczną NATURA 2000 Dolina Krasnej PLH 260001. Teren rezerwatu obejmuje naturalny odcinek rzeki Krasna i fragment jej doliny z obszarem łąk, mokradeł i lasów. Największą wartością rezerwatu są cenne zbiorowiska roślinne oraz chronione i rzadkie gatunki zwierząt głównie ptaków. Z wolno płynącymi lub stojącymi wodami rzeki związane są zbiorowiska nymfeidów należy tu m. in. zespół "lili w wodnych", w których duży udział mają grzybienie białe i grązel żółty. W strefie brzegowej występują m.in. szuwały wielkoturzycowe. Na zmiennowilgotnych łąkach trzęślicowych spotkać można rzadkie i chronione gatunki, takie jak np. kruszczyki: rdzawoczerwony i błotny, kukułki: plamista i szerokolistna, kosaciec syberyjski, mieczyk dachówkowaty i goryczka wąskolistna. W lokalnych zagłębieniach terenu występują torfowiska z turzycą Davalla, rosiczkami wąsko i okrągłolistną oraz przygielką białą. Duży udział mają także zbiorowiska leśne takie jak olsy i łożowiska, łągi oraz sosnowy bór bagienny. Rezerwat jest miejscem bytowania 125 gatunków ptaków m. in. błotniaka stawowego i łąkowego, kropiatki, strumieniówki, świerszczaka, dziwonii, wodnika, trzmielojada, żurawia. Przez teren rezerwatu przebiega fragment pieszego szlaku turystycznego "W dolinie Krasnej" oraz fragment trasy rowerowej "W dolinie Krasnej". Położony częściowo w parku a częściowo w otulinie. Najistotniejszym i jednocześnie najcenniejszym przyrodniczo elementem krajobrazu doliny Krasnej są występujące tu duże powierzchnie dobrze wykształconych zbiorowisk roślinnych: wodnych, szuwarowych, torfowiskowych, łąkowych i leśnych. Z wolno płynącymi (wzdłuż całego górnego biegu rzeki) lub stojącymi (niewielkie zatoczki i zastoiska na całej długości rzeki) wodami związane są zbiorowiska rzęs, z rzęsą drobną i trójrowkową. W miejscach tych występują także: zbiorowiska nymfeidów z płatami moczarki kanadyjskiej, zbiorowiska z panującym rdestem ziemnowodnym oraz zespół "lili w wodnych" z grązelem żółtym i grzybieniami białymi. W strefie nadbrzeżnej i przybrzeżnej rzeki "panują" zbiorowiska szuwarów, z szuwarem skrzypowym oraz skrzypem bagiennym i błotnym. Obok nich,

z płynącymi wodami związany jest szuwar mozgi trzcinowatej (obszar pomiędzy Długojowem, a Szałaskimi Górkami). Często spotykany jest także szuwar trzcinowy, szerokopałkowy i duża grupa szuwarów wielkoturzycowych z dominacją takich gatunków turzyc jak: turzycza brzegowa, zaostzona, prosowa i dziobkowata. Największe powierzchnie wśród nich zajmuje ubogie florystycznie zbiorowisko z dominującym śmiałkiem darniowym tworzącym tzw. łąkę śmiałkową. Na stosunkowo niewielkich powierzchniach zachowały się także dobrze wykształcone zespoły łąkowe i zaroślowe będące miejscem występowania rzadkich, chronionych i ciekawych botanicznie gatunków roślin jak np.: kruszczyki (błotny, rdzawoczerwony), kukułki (plamista, szerokolistna), kosaciec syberyjski, mieczyk dachówkowaty, goryczka wąskolistna, pełnik europejski i wiele innych. Zbiorowiska torfowisk (młak) mszysto - turzycowych z rzadkimi w Polsce: turzycą Davalla i turzycą pchłą występują w lokalnych zagłębieniach terenu. Bardzo ciekawe florystycznie zbiorowiska stanowią mszary występujące na niewielkich powierzchniowo torfowiskach, na północ od wsi Bień. Rosną tu, obecnie rzadkie już w Polsce gatunki roślin jak np.: przygiełka biała, modrzewnica zwyczajna, żurawina błotna, rosiczka okrągłolistna, rosiczka długolistna oraz widłaki: torfowiskowy i goździsty. W krajobrazie górnej części doliny Krasnej obok szuwarów i łąk istotnym elementem są łożowiska, z przewagą wierzby szarej i wierzby pięciopęcikowej. Obok nich, ale na zdecydowanie mniejszych powierzchniach, w granicach rezerwatu, występują zbiorowiska leśne. Zachodnia krawędź doliny Krasnej sąsiaduje bezpośrednio z borami sosnowymi. Najczęściej jest to suboceaniczny bór świeży i śródlądowy bór suchy. W samej dolinie spotyka się także niewielkie powierzchnie borów bagiennych. Fauna doliny Krasnej jest bardzo interesująca zarówno pod względem zróżnicowania jak i ilości występujących gatunków. Rozłana szeroko rzeka, tworząca zabagnioną dolinę to doskonałe miejsce bytowania licznych ważek - żyje ich tutaj 35 gatunków, czyli prawie połowa występujących w Polsce. Do najrzadziej spotykanych w dolinie należą: trzepla zielona, zalotka większa, zalotka czerwonawa, zalotka wątpliwa oraz żagnica zielona. Zagrożenia w przypadku zalotki większej, w skali kraju, wiążą się z zaburzeniami stosunków wodnych, eutrofizacją rzek, wydobywaniem torfu i zarybianiem oraz wzrostem żyzności wód. Z kolei populacja zagrożonej w skali europejskiej trzepli zielonej, lubiącej płynąć po piaszczystym podłożu rzeki o umiarkowanym nurcie, zmniejsza się nieustająco z powodu uregulowanych cieków i zanieczyszczenia wód. Cieszy więc fakt, że te rzadkie ważki, o różnych wymaganiach siedliskowych znalazły w rezerwacie dobre miejsce do życia. Znacznie częściej, niż wymienione wcześniej ważki, ujrzyć można w dolinie pięknie ubarwione: świteziankę dziewicę, ważkę płaskobrzuchą czy żagnicę wielką. Wśród wilgotnych łąk dość często spotkać można charakterystyczne, zygzakowate sieci pajęcze, których konstruktorem jest kontrastowo ubarwiony, chroniony tygrzyk paskowany, jeden z naszych największych i najpiękniejszych pajaków. Jeszcze do niedawna był gatunkiem bardzo rzadko występującym, obecnie mimo wyjątkowo wysokiej specjalizacji pokarmowej, znacznie powiększył swój zasięg, zasiedlając dość pospolicie doliny i pradoliny rzeczne. W odróżnieniu od innych krzyżakowatych, tygrzyk paskowany jest gatunkiem o bardzo wąskich wymaganiach środowiskowych - występuje wyłącznie na ciepłych, mocno nasłonecznionych, wilgotnych łąkach. W każdym niemalże miejscu zauważymy motyle. Jest ich tu 62 gatunki - najciekawsze to: paź żeglarz, modraszka alkon, modraszka telejus, czerwieniec nieparek i niestrzęp głogowiec. Występujące w dolinie modraszki znajdują się na Czerwonej Liście IUNC – Światowej Unii Ochrony Przyrody. Zagrożone w skali środkowoeuropejskiej, związane ze zmiennością wilgotnymi łąkami o dużej bioróżnorodności, wskutek intensyfikacji rolnictwa, sukcesji i urbanizacji wyginęły w wielu regionach Europy. Polska stanowi ostoję modraszków na kontynencie. Bardzo ciekawa jest biologia tych motyli. Modraszka telejus składa jaja do kwiatostanu krwiściągę lekarskiego, gdzie wylęgłe larwy żerują ok. 3 tygodnie. W przypadku modraszki alkona rośliną żywicielką jest goryczka wąskolistna, a dla największego z tej grupy motyla - czerwienicyka nieparka, objętego od 2001 roku ochroną gatunkową, przyporządkowaną rośliną jest szczaw wodny czy lancetowaty. Larwy modraszków wydzielają

substancją przypominającą feromony mrówek wścieklic i traktowane jak zagubione larwy są przez nie odnoszone do mrowiska. Tam przebywają około dziewięciu miesięcy, żywiąc się potomstwem gospodarzy, po czym jako formy dorosłe opuszczają gniazda mrówek. Aby więc populacja modraszka mogła przetrwać, musi występować określone zagęszczenie gniazd specyficznych mrówek, skojarzone przestrzennie z rośliną żywicielską. Obserwując mnogość modraszków w dolinie Krasnej należy stwierdzić, że wszystkie parametry potrzebne do ich rozwoju i życia są tam na razie zachowane. Inny motyl, niestrzęp głogowiec, jeszcze kilkanaście lat temu wskutek masowych pojawów, uważany był za szkodnika sadów. Dziś jego obecność notowana jest sporadycznie we wschodniej części kraju. W dolinie Krasnej występuje w dość licznej populacji. W dolinie spotykamy również drapieżne chrząszcze z rodzaju *Carabus*, a wśród nich największego krajowego biegacza - skórzastego oraz pięknie ubarwionego biegacza zielonożółtego *Carabus auronitens*.

2) **rezerwat przyrody nieożywionej "Zachełmie"** - Zajmuje powierzchnię 7,95 ha. Przedmiotem ochrony jest zachowania ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami. Dal rezerwatu obowiązuje plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/2013 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 27 marca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 1479). Według aktu powołującego, rezerwat utworzono celem zachowania ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami. W zachodniej części Góry Chełmowej, w pobliżu kościoła w Zachełmiu znajduje się rozległy nieczynny kamieniołom dolomitów. Dotychczas odwiedzany był z powodu odsłoniętego w północnych ścianach kontaktu środkowodewońskich dolomitów (sprzed 395 mln lat) ze zlepieńcami i piaskowcami permsko-triasowymi (sprzed 251- 255 mln lat). Odsłonięcie to jest pomnikiem przyrody nieożywionej. Warstwy dolomitów zostały sfałdowane i stromo nachylone podczas waryscyjskich (hercyńskich) ruchów górotwórczych, w późnym karbonie (około 299-325 mln lat temu). Na szarych dolomitach, na powierzchni erozyjnej, niemal poziomo ułożone są czerwone permsko-triasowe osady rzeczne, jeziorne i płytkomorskie. Dolomity to osad równi pływowej i płytkiego morza. W przeszłości eksploatowano tu gniazdowe nagromadzenia hematytu, tlenku żelaza, o charakterystycznej wiśniowej barwie. W tym kamieniołomie odnaleziono tropy tetrapoda. Odkrycie śladów najstarszych tetrapodów, stanowiących ogniwo przejściowe pomiędzy rybami a zwierzętami czworonożnymi, przesunęło datowanie wyjścia kręgowców ze środowiska wodnego na ląd o około 18 milionów lat wstecz niż sądzono wcześniej. Fakt odnalezienia tropów tetrapoda w Zachełmiu potwierdził wyjątkowość tego regionu jako "raju geologicznego", liczącego się w skali europejskiej. Rezerwat przyrody „Zachełmie” ma zostać włączony do planowanego **geoparku „W Krainie Tetrapoda i skamieniałych wydm”**. Motywnym przewodnim powstania geoparku jest:

- odkrycie tropów tetrapoda w Zachełmiu oraz środowisko życia najstarszych czworonogów, związane z płytkim i ciepłym morzem rozciągającym się wzdłuż wschodniego wybrzeża paleokontynentu Laurusji,
- unikalne w skali Polski i Europy kopalne (skamieniałe) wydmy dokumentujące środowisko pustynne superkontynentu Pangen - czerwone skały odsłonięte na górach Grodowej, Wykieńskiej i Sosnowicy, będące kopalnymi wydmami sprzed 245 mln lat,
- niezgodność kontowa między dolomitami oraz czerwonymi skałami permu i triasu widoczna w Zachełmiu, będąca dowodem na tektoniczne ruchy waryscyjskie, które wypiętrzyły Góry Świętokrzyskie w późnym karbonie (ok. 300-330 mln. Lat temu).

Z uwagi na fakt, iż sam geopark nie powinien opierać się tylko na elementach geologicznych. Ważnym elementem są także elementy historyczne, kultury materialnej oraz pomniki przyrody żywej takie

jak dąb Bartek czy pozostałości hutnictwa żelaza w Samsonowie. Wszystkie te elementy tworzą bardzo dobrą bazę do stworzenia geoparku, który oprócz funkcji turystycznych, powinien realizować zadania związane z popularyzacją dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz dbać o zrównoważony rozwój obszaru objętego jego granicami. Osią proponowanego geoparku będzie czerwony szlak turystyczny, na którym znajduje się część stanowisk geologicznych i archeologicznych. Różnorodność geologiczna i kulturowa geoparku „W Krainie tetrapoda i skamieniałych wydm” zwiększa szansę uczynienia z niego geoparku europejskiego.

Podstawowe cele proponowanego geoparku to:

- ochrona obiektów geologicznych, archeologicznych i kulturowych,
- promocja i popularyzacja szczególnie cennych pod względem naukowym i edukacyjnym obiektów geologicznych,
- rozwój społeczno – ekonomiczny obszaru oraz integracja społeczności lokalnej.

3) **rezerwat przyrody nieożywionej "Barcza"** - Zajmuje powierzchnię 14,58 ha. Przedmiotem ochrony jest: odsłonięcie skał dolnodewońskich, przede wszystkim tufitów, które stanowią cenny dowód wulkanizmu na terenie gór świętokrzyskich. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 56/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 18 listopada 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 165 poz. 2057) ustanowiony na okres 20 lat. Rezerwat położony jest na zachodnim zboczu Góry Barcza (465 m n.p.m.). U podnóża tej góry można znaleźć odciski dolnodewońskich morskich ramienionogów - *Spirifer elewatus*, toteż tutejsze piaskowce kwarcytowe nazywane są spiriferowymi. W 1773 r. na górze Barcza rozpoczęto wydobywanie piaskowców. Jeszcze w początkach XX w. funkcjonowały tu dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, na ogół drobnoziarniste piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne zawierają przeławicenia mułowców i iłowców. Po zaprzestaniu wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły się wodą i utworzyły dwa malownicze jeziora. Celem ochrony są zachowane odsłonięcia skał dolnodewońskich (tufitów), które stanowią cenny dowód wulkanizmu na terenie Gór Świętokrzyskich. Ponadto rosną tu także gatunki roślin objętych całkowitą ochroną takich jak: rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, storczyk podkolan biały *Platanthera biforia*, roślina mięsożerna - pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*. Ponadto występują rośliny częściowo chronione: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, marzanka wonna *Galium odoratum*, kalina koralowa *Viburnum opulus* i kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*. W skład rezerwatu wchodzi zbiornik wodny powstały na skutek eksploatacji piaskowców kwarcytowych oraz otaczające go lasy. Są to wyrobiska starego kamieniołomu wypełnione zielonkawo opalizującą wodą. Jak zapewnia nasz wortalowy geolog ..."zielony kolor wody pochodzi od minerału o nazwie seladonit, który jest składnikiem skał pochodzenia wulkanicznego - w górnej części kamieniołomu jest warstwa takich żółtawych-zielonkawych iłów." Na toni wodnej unosi się pływacz. Tu też spotkamy pływającą po powierzchni, podobną do skrzypu, zagrożoną wyginięciem, jedyną przedstawicielkę rodziny prząstkowatych - prząstkę pospolitą *Hippuris vulgaris*. Wszystko to sprawia, że teren rezerwatu posiada duże walory krajobrazowe i turystyczne. Obok wymienionych powyżej walorów, obiekt ten posiada również tragiczną kartę historii, ponieważ w okresie II wojny światowej kamieniołomy były miejscem straceń, a dziś stanowią obiekt pamięci narodowej. Rezerwat ten objęty został Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000 Ostoja Barcza PLH 260025.

5. Obszary Natura 2000:

- 1) **Lasy Suchedniowskie PLH 260010** - obszar o powierzchni 19 120,89 ha obejmuje wschodnią część Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego obejmującego zachodnie partie Płaskowyżu Suchedniowskiego porośniętego dużym kompleksem naturalnych lasów mieszanych. Park łączy na swoim obszarze ogromne bogactwo przyrodnicze z bogactwem kulturowym - ustanowiono go w celu ochrony unikatowych zasobów przyrodniczych regionu oraz pozostałości

Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Największą wartością środowiska przyrodniczego Parku są lasy, stanowiące pozostałość dużego, jeszcze w znacznym stopniu naturalnego kompleksu leśnego zwanego Puszcza Świętokrzyską. Ogólna powierzchnia lasów na obszarze Parku i jego otuliny wynosi 22.296 ha. Przewagę mają siedliska żyźnych lasów mieszanych, wyżynnych, wilgotnych i świeżych. Bogactwem różnorodności wyróżnia się runo leśne, na uwagę zasługuje: liczydło górskie, arnika górską, omieg górski, czosnek niedźwiedzi. Zbocza wzniesień, silnie nasłonecznione, porastają murawy kserotermiczne, wśród których pięknym wyróżnia się dziewięciśli bezłodygowy, różanka właściwa, skalnica trójpalczasta, ciemiężyk biało-kwiatowy. Najcenniejsze fragmenty lasów objęto ochroną rezerwatową - ustanowiono tu 5 rezerwatów przyrody. Wyjątkowe w skali krajowej znaczenie naukowe ma jedyny w Parku - ścisły, leśny rezerwat przyrody „Świnia Góra”. Lasy stanowią ostoję dla zwierzyny płowej. W świecie zwierząt na uwagę zasługują: łosie, jelenie i dziki oraz rzadko występujące borsuki, popielice, ryjówki. Awifauna reprezentowana jest przez ptaki: bociana czarnego, brodziec samotnego, cietrzewia i jarząbka, słonkę, puchacza. Z płazów zachowały się: rzekotka drzewna, miedzianka, salamandra i traszki. W strumieniach żyje około 20 gatunków ryb. Na terenie Parku występują najokazalsze krajowe chrząszcze objęte ochroną całkowitą m.in. jelonek rogacz, kozioróg dębosz, oraz tęczniki.

2) **Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Barcza PLH260025** Obszar obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. W zachodniej części do lat 1970. funkcjonowały dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne zawierają przeławicenia mułowców i iłowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach Świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły się wodą i utworzyły dwa jeziora. Na terenie ostoi występuje 8 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe powierzchnie zajmują tutaj kwaśne i żyźne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. W zbiorowiskach tych występuje wiele rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Cała ostoja położona jest w Paśmie Klonowskim, jako przedłużenie Pasma Łysogóry i graniczy z Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, a zatem jest to teren górski z roślinnością związaną głównie z Karpatami. Lasy o wysokiej naturalności mają puszczański charakter. Tereny te nie były odlesiane ze względu na teren górski. Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami, gdzie występuje się jedna z najliczniejszych populacji przelatki aurini w województwie. Rzeka Lubrzanka na terenie ostoi ma naturalny charakter. Warunki ekologiczne rzeki oraz występowanie rzadkich gatunków mięczaków: skójki grubo skorupowej (gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej) i szczeżuja wielka stanowią o ważności ochrony obszaru. W ramach obszaru występuje Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu oraz rezerwat przyrody "Barcza". Występują tu ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych (z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):

- ✓ zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- ✓ niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- ✓ kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion),
- ✓ żyźne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
- ✓ grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)
- ✓ łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe),
- ✓ wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum)

W stosunku do obszarów Natura 2000 zabrania się z zastrzeżeniem art. 34 ustawy o ochronie

przyrody podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar NATURA 2000,
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000,
- 3) pogorszyć integralność obszaru NATURA 2000 lub jego powiązań z innymi obszarami.

Poza tym na terenie gminy Zagnańsk, w jej północnej i wschodniej części występuje Krajowy Lądowy Korytarz Ekologiczny zapewniający swobodną łączność z innymi obszarami przyrodniczo cennymi Polski. Jest elementem przyrodniczym niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i potrzebne do poprawnego i efektywnego gospodarowania zasobami przestrzeni. Korytarze ekologiczne są istotne jako przestrzeń życia i migracji gatunków roślin, zwierząt, grzybów, stanowią podstawę zachowania różnorodności biologicznej i element bezpieczeństwa w organizacji warunków ruchu drogowego, podnoszą atrakcyjność wizualną przestrzeni. Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwałą, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną, a do takich należą tylko bariery antropogeniczne. Zatem korytarze ekologiczne są również elementem organizującym przestrzeń życia człowieka.

Tabela 50. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Zagnańsk

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Park krajobrazowy	Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy	<p>Rodzaj użytku: Data ustanowienia: 1988-06-10 Powierzchnia [ha]: 19895,0000 Powierzchnia otuliny [ha]: 27514,0000 Opis wartości przyrodniczej: Ustala się szczególne cele ochrony Parku: 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów; 2) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin; 3) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych (rozlewisk i starorzeczy); 4) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 5) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginieciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności torfowisk; 6) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej; 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, w tym pozostałości Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, a także licznych miejsc pamięci narodowej; 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu; 9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych; 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych; 11) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: konecki, kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk (4 869 ha, północna część gminy w którego granicach położone są sołectwa: Umer (część), Kołomań (część), Długojów, Szałas i Belno), Strawczyn, Stąporków, Suchedniów, Bliżyn, Mniów, Miedziana Góra, Łączna</p>	<p>Uchwała Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach Nr XXVIII/279/88 z dnia 10 czerwca 1988 r, Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej z 1988 r. Nr 18, poz. 199; Uchwała Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko - Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2014 r. poz. 3147</p>
2.	Obszar chronionego krajobrazu	Suchedniowsko-Oblęgarski	<p>Data wyznaczenia: 2001-11-03 Powierzchnia [ha]: 27514,0000 Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi otulinę Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, obejmując tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: konecki, kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk (5897 ha w którego granicach położone są</p>	<p>Rozporządzenie Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2001 r. Nr 108, poz. 1271, 2001-10-19; Rozporządzenie Nr 9/2002 Wojewody</p>

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			<p>obszary leśne. Na terenie Obszaru znajduje się rezerwat geologiczno-archeologiczny "Kręgi Kamienne". Jest on cennym stanowiskiem archeologicznym. Ochroną objęto także pojedyncze obiekty przyrody żywej i nieożywionej-20 pomników przyrody, 3 użytki ekologiczne, 1 stanowisko dokumentacyjne i 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Na terenie Obszaru znajdują się liczne zabytki kultury materialnej-sakralnej i świeckiej. Unikalne w skali ogólnokrajowej znaczenie naukowe, kulturowe i krajoznawcze mają obiekty dawnego przemysłu i techniki Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.</p>	<p>następujące sołectwa: Umer (część), Tumlin, Kołomań (część), Jaworze, Zagnańsk, Bartków, Chrusty, Kaniów, Belno, Janaszów, Samsonów), Skarżysko-Kamienna, Strawczyn, Stąporków, Suchedniów, Bliżyn, Mniów, Miedziana Góra, Łączna</p>	<p>Świętokrzyskiego z dnia 29 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2002 r. Nr 8, poz. 66;</p> <p>Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 stycznia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2003 r. Nr 6, poz. 83, 2003-01-15;</p> <p>Rozporządzenie Nr 14/2004 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 21 września 2004 r. w sprawie otulin parków krajobrazowych będących obszarami chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2004 r. Nr 169, poz. 2278, 2004-09-27;</p> <p>Rozporządzenie Nr 79/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Dz. Urz. z 2005 r. Nr 156, poz. 1940, 2005-07-20 ;</p> <p>Rozporządzenie Nr 9/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Dz. Urz. z 2009 r. Nr 42, poz. 621, 2009-02-23;</p> <p>Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko - Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3154, 2014-11-25.</p>
3.	Obszar chronionego krajobrazu	Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	<p>Data wyznaczenia: 1995-11-21 Powierzchnia [ha]: 26484,6900 Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Podkielecki OChK położony jest głównie w granicach zlewni rzeki Lubrzanki oraz częściowo zlewni Kamionki i Bobrzy, pełniąc ważne funkcje łącznikowe pomiędzy ŚPN, a wspomagającymi</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk (1708ha w granicach którego położone są sołectwa: Gruszka i</p>	<p>Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim, Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145, 1995-11-06;</p> <p>Rozporządzenie Nr 48/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 23 lipca 2002 r. zmieniające</p>

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			<p>go parkami krajobrazowymi: Sieradowickim, Suchedniowsko-Oblęgorskim, Cisowsko-Orłowińskim i Chęcińsko-Kieleckim. Pod względem fizycznogeograficznym obszar ten obejmuje część Gór Świętokrzyskich, reprezentowanych przez fragmenty twarżycowców pasm zbudowanych z krzeminkowych piaskowców i łupków środkowo- i górnokambryjskich (Pasma Masłowskie, część Grzbietu Krajeńskiego) oraz dolnodewońskich (Pasma Klonowskie, fragmenty Pasma Brzechowskiego i Daleszyckiego, Grupa Otracza) rozdzielonych rozległymi dolinami wyerodowanymi w łupkowo-ilastych i szarogłazowych osadach staropaleozoicznych (Dolina Wilkowska) lub dewońsko-karbońskich (Dolina Kielecko-Łagowska). Poprzecznie rozcinające te pasmowe struktury doliny Lubrzanki i Warkocza tworzą malownicze przełomy rzeczne (w Mąchocicach) wykorzystując poprzeczne strefy dyslokacyjne. Szata roślinna jest zróżnicowana, o dużych walorach przyrodniczych. W płn. części obszaru (Pasma Klonowskie) grupują się najcenniejsze, naturalne zbiorowiska mieszanych lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. Szczególnie zbiorowiska tzw. kwaśnej buczyny sudeckiej (z żywcem dziewięciolistnym) zasługują na objęcie ochroną przez włączenie w granice wietokrzyskiego Parku Narodowego. Swoiste dla Gór Świętokrzyskich są borealne świerczyny na torfach zajmujące obniżenia terenu w obrębie Doliny Wilkowskiej. Występują tu bór wilgotny i fragmenty łągowych lasów jesionowo-olszynowych z licznymi gatunkami rzadkich i chronionych roślin górskich (m.inn. omieg górski, kozłek bżowy, świerżbek owłosiony). Nieprzepuszczalne podłoże skał ilastych</p>	<p>Kajetanów), Masłów, Morawica, Suchedniów, Piekoszów, Daleszyce, Miedziana Góra, Łączna, Górno</p>	<p>rozporządzenie w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim, Dz. Urz. z 2002 r. Nr 108, poz. 1275, 2002-07-23; Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2005 r. Nr 156, poz. 1950, 2005-07-20; Rozporządzenie Nr 9/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 25 sierpnia 2008 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2008 r. Nr 189, poz. 2515, 2008-09-02; Rozporządzenie Nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 16 lutego 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Dz. Urz. z 2009 r. Nr 42, poz. 629, 2009-02-23; Uchwała Nr XXXV/618/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3310, 2013-10-01; Uchwała Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2655, 2015-09-14.</p>

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			<p>sprawia, że w Dolinie Wilkowskiej występują liczne źródła, wsięki i młaki odgrywające szczególną rolę w retencji wód, a w niewielkim stopniu zmeliorowane wilgotne łąki spełniają ważną rolę biotopowórczą i klimatowórczą. W płd. części obszaru wysokie walory botaniczne mają również zbiorowiska leśne w Grupie Otracza i w Paśmie Brzechowskim. Są to bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. Na terenie POChK istnieje leśny rezerwat przyrody Sufraganiec chroniący dobrze zachowane i typowy fragment boru mieszanego z jodłą, świeżego boru sosnowego, grądu oraz łągo jesionowo-olszowego. W rezerwacie bardzo odsłonięty jest profil osadów dolnego dewonu z wkładką wulkanogenicznych tufitów oraz zachowany fragment lasu jodłowego z gatunkami roślin rzadkich i chronionych.</p>		
4.	Rezerwat przyrody	Górna Krasna	<p>Data uznania: 2004-01-28 Powierzchnia [ha]: 416,1800 Rodzaj rezerwatu: wodny Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny Podtyp rezerwatu: biocenoz naturalnych i półnaturalnych Typ ekosystemu: różnych ekosystemów Podtyp ekosystemu: mozaiki różnych ekosystemów Opis celów ochrony: Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego odcinka rzeki Krasna i fragmentu jej doliny z występującymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt, głównie ptaków.</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: konecki, kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk(północna część gminy), Stąporków, Bliżyn, Mniów</p>	<p>Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 1/2004 z dnia 8 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, Dz. Urz. z 2004 r., Nr 3, poz. 46; Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Górna Krasna Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2910, 2017-09-26.</p>
5.	Rezerwat przyrody	Zachełmie	<p>Data uznania: 2010-11-25 Powierzchnia [ha]: 7,9400 Rodzaj rezerwatu: przyrody nieożywionej Typ rezerwatu: geologiczny i glebowy Podtyp rezerwatu: stanowisk</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk (na południe</p>	<p>Zarządzenie Nr 5/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 8 listopada 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z dnia 10 listopada 2010 r. Nr 298, poz. 3076;</p>

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			<p>paleontologicznych</p> <p>Typ ekosystemu: skalny</p> <p>Podtyp ekosystemu: skał osadowych</p> <p>Opis celów ochrony: Celem ochrony jest zachowanie ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami.</p>	od miejscowości Zachełmie)	<p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Zachełmie, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2891, 2017-09-26;</p> <p>Zarządzenie Nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Zachełmie", Dziennik Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2013 r. poz. 1479</p>
6.	Rezerwat przyrody	Barcza	<p>Data uznania: 1984-07-01</p> <p>Powierzchnia [ha]: 14,5800</p> <p>Rodzaj rezerwatu: przyrody nieożywionej</p> <p>Typ rezerwatu: geologiczny i glebowy</p> <p>Podtyp rezerwatu: skał, minerałów, osadów, gleb i wydm</p> <p>Typ ekosystemu: leśny i borowy</p> <p>Podtyp ekosystemu: lasów wyżynnych</p> <p>Opis celów ochrony: Celem ochrony jest zachowanie odsłoneń skał dolnodewońskich na terenie Gór Świętokrzyskich.</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt:</p> <p>świętokrzyskie</p> <p>Powiaty: kielecki</p> <p>Gminy: Zagnańsk, na wschód od miejscowości Barcza</p>	<p>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody, Monitor Polski, M. P. z 1984 r. Nr 15, poz. 108;</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 15 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2001 r. Nr 107, poz. 1270;</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Barcza, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2838, 2017-09-25;</p> <p>Rozporządzenie Nr 56/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 18 listopada 2002 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody, Dziennik Urzędowy Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2002 r. Nr 165, poz. 2057.</p>
7.	Użytek ekologiczny		<p>Nazwa: Nie nadano nazwy</p> <p>Rodzaj użytku: bagno</p> <p>Data ustanowienia: 2002-03-12</p> <p>Powierzchnia [ha]: 1,0800</p> <p>Opis wartości przyrodniczej: brak informacji</p>	<p>Województwa, w których znajduje się obiekt:</p> <p>świętokrzyskie</p> <p>Powiaty: kielecki</p> <p>Gminy: Zagnańsk</p> <p>Tekstowy opis granic: położona w Leśnictwie</p>	<p>Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 19/2002 z dn. 19.02.2002r, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. Woj. Swiet. z dn. 25.02.2002r., Nr 23, poz. 291, 2002-02-25.</p>

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
				Bartkow, w obrębie Samsonów Nadleśnictwa Zagnańsk w oddziale 72 d	
8.	Obszar Natura 2000	Lasy Suchedniowskie	Nazwa: Lasy Suchedniowskie Data wyznaczenia: 2009-03-06 Kod obszaru: PLH260010 Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa Powierzchnia [ha]: 19120,8900	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: konecki, kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk, Skarżysko-Kamienna, Strawczyn, Stąporków, Suchedniów, Bliżyn, Mniów, Miedziana Góra, Łączna	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 43 str. 63, 2009-02-13
9.	Obszar Natura 2000	Ostoja Barcza	Data wyznaczenia: 2011-03-01 Kod obszaru: PLH260025 Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa Powierzchnia [ha]: 1523,4800	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki, skarżyski Gminy: Zagnańsk, Masłów, Łączna	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 33 str. 146, 2011-02-08
10.	Pomnik przyrody	Skała	Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu: skałka Opis pomnika: Odslonięcie geologiczne w filarze skalnym o wysokości ok.. 20 m, długości ok.. 50 m i szerokości ok.. 50 m. W dolnej części filaru odslaniają się dolomity środkowodewońskie trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, waryscyjskiego pietra strukturalnego.	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: w północnej części kamieniołomu Zachełmie; kamieniołom leży na zachodnim zboczu góry Chełm, ok.. 250 m na N od linii kolejowej Kraków-Warszawa	Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody., Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., 1987-10-02; Rozporządzenie Nr 7/94 Wojewody Kieleckiego z dn. 4.08.1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 30.08.1994 r. Nr 8, poz. 55, 1994-08-30.
11.	Pomnik przyrody	Grupa starych wyrobisk	Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu: inne Opis pomnika: Grupa starych wyrobisk o głębokości do 6 m, na obszarze o łącznej długości 200 m i szerokości do 60 m, które	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: ok. 200	Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody., Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., 1987-10-02; Rozporządzenie Nr 7/94 Wojewody Kieleckiego z dn. 4.08.1994 r. zmieniające zarządzenie w sprawie

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			stanowią jedyne w Górach Świętokrzyskich miejsce eksploatacji czarnych marmurów. Wydobywano tu czarne wapienie bitumiczne, występujące w ławicach	m na SE od szosy E-7 Kraków-Warszawa, ok. 500 m na N od zabudowań wsi Kajetanów	uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 30.08.1994 r. Nr 8, poz. 55, 1994-08-30
12.	Pomnik przyrody	Aleja przydrożna składająca się z 29 drzew	Data ustanowienia: 2011-12-06 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Aleja Nazwa pomnika: Aleja przydrożna Opis pomnika: Aleja przydrożna składająca się z 27 szt. drzew gatunku: Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>) – szt. 10 o obwodzie pni: 358, 263, 225, 170, 215, 242, 181, 227, 243, 208, cm i Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) – szt. 4 o obwodzie pni: 298, 202, 226, 226 cm mierzonych na wysokości 1,30 m od ziemi; Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) – szt. 9, o obwodzie pni: 114, 110, 225, 220, 175, 175, 183, 240, 216 cm mierzonych na wysokości 1,30 m od ziemi; Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) – szt. 3 o obwodzie pni: 316, 398, 282 cm i Lipa szerokolistna (<i>Tilia platyphyllos</i>) - szt. 1 o obwodzie pnia: 215 cm, mierzonych na wysokości 1,30 m od ziemi.	Przy drodze wojewódzkiej nr 750 na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 379/4 położonej w obrębie geodezyjnym Zagnańsk, będącej w trwałym zarządzie Świętokrzyskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Kielcach. W pobliżu zabudowań leśnictwa Bartków i dębu "Bartek"	Uchwała nr 94/2011 Rady Gminy Zagnańsk z dn. 28.09.2011 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody, (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z dn. 22.11.2011. Poz. 3171) Uchwała nr 137/VII/2015 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2016 r. poz. 229) Uchwała nr 30/VII/2018 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30.05.2018r. w sprawie zmiany Uchwały Nr 137/VII/2015 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 30 grudnia 2015 roku w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
13.	Pomnik przyrody	Dąb Bartek	Data ustanowienia: 1954-02-25 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzywa: drzewo Opis pomnika: Drzewo dąb szypułkowy, wiek drzewa wg aktu 1200 lat, wg najnowszych badań dendrochronologicznych wiek oceniany jest na 645-670 lat, wymiary: wysokość ok. 28 m, obwód pnia 985 cm	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Drzewo rośnie przy drodze wojewódzkiej Nr 750 Zagnańsk-Samsonów, na terenie nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów nr 999/4, obręb Zagnańsk	Orzeczenie Nr 1 z dnia 2 grudnia 1952 r. Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach, Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach, Dz. Urz. z 1954. Nr 1. poz.1, 1954-02-25; Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 35/2007 z dnia 12 grudnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2007 r. Nr 239, Poz.3552, 2007-12-14; Uchwała Nr 22/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie pomnika przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1340, 2017-04-05.
14.	Pomnik przyrody	Daniel	Data ustanowienia: 1993-09-08 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzywa: drzewo	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 8/93 z dn. 12.08.1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn.

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Gatunek drzewa: Dąb szypułkowy - Quercus robur Wysokość [m]: 24.0 Pierśnica [cm]: 480.0	Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Nadleśnictwo Zagnańsk, Leśnictwo Występa, oddział Nr 60d, drzewo rośnie po prawej stronie drogi z Zagnańska do Borowej Góry, na skraju lasu	24.08.1993 Nr8. poz. 87, 1993-08-24; Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2460, 2017-08-16.
15.	Pomnik przyrody	Helena	Data ustanowienia: 1997-01-15 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzywa: drzewo Gatunek drzewa: Jodła pospolita (Jodła biała) - Abies alba Wysokość [m]: 30.0 Pierśnica [cm]: 335.0	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Nadleśnictwo Zagnańsk, Leśnictwo Węgle oddział 177f	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 18/96 z dn. 30.12.1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 31.12.1996 r. Nr 56 poz.217, 1996-12-31; Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2460, 2017-08-16.
16.	Pomnik przyrody	Tobiasz	Data ustanowienia: 1997-01-15 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzywa: drzewo Gatunek drzewa: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica Wysokość [m]: 30.0 Pierśnica [cm]: 470.0	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Nadleśnictwo Zagnańsk, oddział 186g, gm: leśnictwo Węgle oddział 186g	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 18/96 z dn. 30.12.1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 31.12.1996 r. Nr 56 poz.217, 1996-12-31; Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2460, 2017-08-16.
17.	Pomnik przyrody	Samson	Data ustanowienia: 1997-01-15 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzywa: drzewo Gatunek drzewa: Dąb szypułkowy - Quercus robur Wysokość [m]: 22.0 Pierśnica [cm]: 482.0	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Samsonów-Piechotne 44	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 18/96 z dn. 30.12.1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 31.12.1996 r. Nr 56 poz.217, 1996-12-31; UCHWAŁA NR 68/VII/2017 RADY GMINY ZAGNAŃSK z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2459, 2017-08-16.
18.	Pomnik przyrody	Szczepko i Tońcio	Data ustanowienia: 1998-02-18 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew Opis pomnika: 2 drzewa, wiek około 120 lat 1. Modrzew europejski - Larix decidua, wysokość 30,00 m, pierśnica 271,00 cm	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic:	Uchwała Nr 75/97 Rady Gminy w Zaganańsku z dn. 14.10.1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 18.02.1998 r. Nr 4. poz. 18, 1998-02-18; Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 roku, Dz. Urz. Województwa

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			2. Modrzew europejski - Larix decidua wysokość 30,00 m, pierśnica 346,00 cm	Nadleśnictwo Zagnańsk, Leśnictwo Bartków oddział 80c; ok.. 200 m na zachód od drogi Samsonów-Szałas	Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2460, 2017-08-16.
19.	Pomnik przyrody	Borsuk	Data ustanowienia: 1998-02-18 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzu: drzewo Gatunek drzewa: Modrzew europejski - Larix decidua Wysokość [m]: 27.0 Pierśnica [cm]: 310.0 Opis pomnika: wiek około 120 lat	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: Nadleśnictwo Zagnańsk, Leśnictwo Długojów, oddział 93f; W kompleksie leśnym, na granicy lasu i gruntów rolnych wsi Długojów, na zachód od osady leśnej.	Uchwała Nr 75/97 Rady Gminy w Zaganąsku z dn. 14.10.1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Kieleckiego, Dz. Urz. z dn. 18.02.1998 r. Nr 4. poz. 18, 1998-02-18; Uchwała Nr 69/VII/2017 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 9 sierpnia 2017 roku w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2460, 2017-08-16.
20.	Pomnik przyrody	Dąb szypułkowy	Data ustanowienia: 2001-06-19 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzu: drzewo Gatunek drzewa: Dąb szypułkowy - Quercus robur Wysokość [m]: 27.0 Pierśnica [cm]: 374.0 Opis pomnika: wiek około 160 lat;	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 154, położonej w obrębie geodezyjnym Belno	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 205/2001 z dn. 29.05.2001 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z dn. 04.06.2001 r. Nr 51.poz. 543, 2001-06-04; UCHWAŁA NR 68/VII/2017 RADY GMINY ZAGNAŃSK z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2459, 2017-08-16.
21.	Pomnik przyrody	Dudek	Data ustanowienia: 2017-08-31 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzu: drzewo Gatunek drzewa: Dąb szypułkowy - Quercus robur Wysokość [m]: 20.0 Pierśnica [cm]: 506.0	Województwa, w których znajduje się obiekt: świętokrzyskie Powiaty: kielecki Gminy: Zagnańsk Tekstowy opis granic: rośnię na działce o numerze ewidencyjnym 2308/2	Rozporządzenie Nr 17/94 Wojewody Kieleckiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dziennik Urzędowy Województwa Kieleckiego, 1995-01-04; UCHWAŁA NR 68/VII/2017 RADY GMINY ZAGNAŃSK z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie pomników przyrody, Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego, Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2459, 2017-08-16.

Źródło: Centralny Rejestr form ochrony przyrody, stan na kwiecień 2018r.

Lokalizację istniejących form ochrony przyrody na podstawie danych RDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2**.

5.9.1.5 Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla gminy Zagnańsk zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych” z remontami budynków w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co może dojść do zmniejszenia ich populacji (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie. Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak, aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody [5]. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we

właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 Ustawy o ochronie przyrody [5]. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia

- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.
- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.9.1.6 Dziedzictwo kulturowe

Elementy dziedzictwa kulturowego o wartości zabytkowej, zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [12] podlegają ochronie. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie Gminy Zagnańsk wg. stanu na styczeń 2018 r. na obszarze gminy Zagnańsk znajduje się 7 zabytków ruchomych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz 10 zabytków ruchomych i 14 nieruchomości ujętych w rejestrze zabytków ruchomych województwa świętokrzyskiego, oraz 20 stanowisk archeologicznych.

Zbytki ruchome w rejestrze zabytków:

1. Zabytki ruchome stanowiące wystrój i wyposażenie kościoła parafialnego p.w. św. Marcina i św. Rozalii w Zagnańsku, wpisane do rejestru zabytków ruchomych pod numerem rejestru 215 B, wpis z dnia 29.01.1987 r., a także z dn. 6.02.2017 r.
2. Zabytki ruchome stanowiące wystrój i wyposażenie kościoła parafialnego p.w. św. Stanisława b.m. w Tumlinie oraz pomniki na cmentarzu przykościelnym, w tym Krzyż pamiątkowy XX. Jubileuszu Redemptorystów, klasycystyczny z 1826 r., wpisane pod numerem rejestru 212B, wpis z dn. 16.01.1987 r.
3. Janaszów, Rzeźba św. Jana Nepomucena pochodząca z ok. poł. XIX w., w kapliczce przydrożnej na terenie posesji Janaszów 10, wpis z dn. 29.01.1987 r., nr rejestru 207B.
4. Samsonów Ciągłe, Figura św. Jana Nepomucena w kapliczce przydrożnej, nad rzeką Bobrzą, wpis z dn. 18.01.1987 r., pod numerem rejestru 207B.
5. Samsonów, Kapliczka przydrożna usytuowana przy rozwidleniu drogi z Miedzianej Góry w kierunkach Zagnańska i Odrowąża, wpis z dn. 26.01.1987 r., pod numerem rejestru 211B.
6. Tumlin, Krzyż przydrożny w Tumlinie pochodzący najpewniej z XVII w., usytuowany w odległości ok. 200 m na pd. wsch. od kościoła parafialnego, wpis z dn. 23.01.1987 r., pod numerem rejestru 213B.
7. Umer, Kapliczka przydrożna z 1 poł. XIX w., położona na terenie posesji Umer nr 2, wpis z dn. 23.01.1987 r., pod numerem rejestru 214 B.
8. Zagnańsk Chrusty, Figura NMP w kapliczce przydrożnej usytuowana na terenie posesji Zagnańsk Chrusty nr 7, wpis z dn. 23.01.1987 r., pod numerem rejestru 217B.
9. Zagnańsk Chrusty, Rzeźba św. Rozalii stanowiąca wyposażenie kapliczki przydrożnej, usytuowanej na terenie posesji Zagnańsk-Chrusty nr 24, wpis z dn. 23.01.1987 r., pod numerem rejestru 218 B.

10. Zagnańsk, Rzeźba św. Jana Nepomucena z 1777 r., usytuowana ok. 25 m na zachód od kościoła parafialnego w Zagnańsku, wpis z dn. 26.01.1987 r., pod numerem rejestru 216 B.

Zabytki ruchome figurujące w wojewódzkiej ewidencji zabytków:

1. Kaniów, Kapliczka przydrożna z 1918 r., naprzeciw początkowych zabudowań wsi, przy drodze z Zagnańska.
2. Kaniów, Krzyż przydrożny z 1910 r., na terenie posesji Kaniów nr 78.
3. Kołomań, Krzyż przydrożny z 1900 r., obok posesji Kołomań nr 33.
4. Samsonów-Ciągłe, Rzeźba Chrystusa Zmartwychwstałego, z pocz. XX w., w kapliczce św. Jana Nepomucena, nad rzeką Bobrzą.
5. Tumlin, Krzyż przydrożny, po 1901 r., położony ok. 25 m na zach. od kościoła parafialnego w Tumlinie.
6. Zabłocie, Figura św. Jana Nepomucena w kapliczce przydrożnej z ok. poł. XIX w. na terenie posesji, Zabłocie 5.
7. Zagnańsk, Kapliczka przydrożna z 1917 r., obok posesji przy ul. Turystycznej 94.

Obiekty nieruchome wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

1. Janaszów: kapliczka przydrożna pw. św. Maksymiliana Kolbe, Rej. nr A.468,
2. Samsonów:
 - 1) pozostałości zespołu zakładu przemysłowego, Rej. nr A.469/1-3
 - ruina Huty Józefa (wielki piec z wieżą i ruiną odlewni),
 - ruina węglarni
 - ruina budynku o nieustalonym przeznaczeniu,
 - 2) dom nr 26, Rej. nr A.470,
 - 3) dom nr 34, Rej. nr A.471,
 - 4) dom nr 37, Rej. nr A.472.
3. Samsonów Ciągłe:
 - 1) kapliczka przydrożna św. Jana Nepomucena, Rej. nr A.473,
 - 2) ruina "Skarbczyka" na posesji nr 5, Rej. nr A.474.
4. Tumlin:
 - 1) kościół par. pw. św. Stanisława, Rej. nr A.475,
 - 2) cmentarz par., Rej. nr A.476.
5. Zagnańsk:
 - 1) zespół kościoła par. pw. śś. Rozalii i Marcina Rej. nr A.477/1-2
 - kościół,
 - dzwonnica,
 - 2) cmentarz par., Rej. nr A.478.

Obiekty ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków (poza ww. wymienionymi):

1. Chrusty - kapliczka św. Rozalii, drewn., ok. 1890r.
2. Pozostałości układu wodnego z zespołu przemysłowego w Samsonowie
3. obiekty z zespołu kościoła parafialnego pw. św. Stanisława Bpa w Tumlinie: cmentarz przykościelny, kostnica mur., XVIIIw., ogrodzenie mur. XVIIw. z bramką dobudowana w 1937r. plebania mur, przebud. po 1900r, organistówka drewn., poczt. XXw
4. Umer - młyn wodny, późn. elektryczny, ob. nieużytkowny, mur-drewn. ok. 1850r, przebud. ok. 1960r.
5. Zabłocie - kapliczka św. Jana Nepomucen, mur. ok. 1850r.
6. Zagnańsk
 - obiekty z zespołu kościoła parafialnego pw. śś. Rozalii i Marcina: cmentarz przykościelny, organistówka, drewn. 1941r.

- Dróżniczówka, ob. dom mieszkalny ul. Spacerowa Nr 1, mur. 2 ćw. XXw.
- Leśniczówka Borek, ob. dom mieszkalny, mur. 1938r.
- Gajówka, ul. Przemysłowa Nr 1, mur. l.20 XXw.
- zabudowa ul. Leśnej: wille Nr 11 i 12
- zabudowa ul. Spacerowej: willa Nr 2 „Marysieńka” oraz wille Nr 5 i 9
- zabudowa ul. Słonecznej: osiedle „Kolonja Tartaczna” domy od Nr 1 do 7,
- młyn wodny, ob. nieużytkowany przy ul. Wrzosowej, drew. 1850

Gmina Zagnańsk posiada Gminną Ewidencję Zabytków, przyjętą Zarządzeniem Nr 112/2017 z dnia 12 grudnia 2017 roku na którą wpisane jest 26 obiektów. Gmina Zagnańsk nie posiada Programu opieki nad zabytkami.

Na terenie gminy został utworzony rezerwat archeologiczno-geologicznego "Góra Grodowa" w Tumlinie położony częściowo na gruntach gminy Zagnańsk i Miedziana Góra, obejmujący reliktury wałów słowiańskiego ośrodka kultowego pochodzącego z czasów plemiennych. Obiekt ten wpisany został jako dobro kultury do rejestru zabytków decyzją Wojewody Kieleckiego z dnia 21 sierpnia 1986 r. L.dz. 400/Góra Grodowa/5/86 pod nr rej. 4 Aa. W obrębie terenu wprowadzony został zakaz dokonywania jakichkolwiek zmian w stanie istniejącym. Dla rezerwatu ustalono strefę ochronną w odległości 100 m od granicy rezerwatu, w obrębie której wprowadza się obowiązek nadzoru archeologicznego przy realizowanych pracach ziemnych oraz zakaz zmiany ukształtowania terenu.

Dla ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków lub zespołów obiektów wskazuje się :

1. Prowadzenie jakichkolwiek prac remontowych oraz dokonywanie zmian dotyczących zabytku oraz jego otoczenia, wyłącznie w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości i zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.
2. Udostępnianie obiektów wpisanych do rejestru zabytków na cele użytkowe wyłącznie w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości, z uwzględnieniem historycznej funkcji.
3. Zachowanie właściwej ekspozycji obiektów zabytkowych – realizacje nowych obiektów w otoczeniu obiektów zabytkowych w sposób, który nie będzie powodował pomniejszenia wartości kulturowej i funkcjonalnej oraz jego ekspozycji

Dla ochrony obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków ustala się:

1. Zachowanie i konserwację substancji zabytkowej obiektu,
2. Możliwość odbudowy, przebudowy i remontu jedynie przy zachowaniu bryły i zewnętrznej formy architektonicznej obiektu,
3. Zakazuje się przekształcania budynków zabytkowych powodujących obniżenie ich wartości historycznych, estetycznych lub architektonicznych.

Priorytetem wszelkich działań inwestycyjnych, prowadzonych w powołanej strefie jest trwałe zachowanie wartości zabytkowych przedmioty ochrony budynków i budowli jak też otoczenia zgodnie z historycznym zagospodarowaniem. Zasady ochrony i użytkowania wymagają doprecyzowania na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania.

Gmina Zagnańsk zaliczana jest do terenów województwa o najmniej zasobnych w zabytki objęte rejestrem i ewidencją konserwatorską.

Najwięcej zespołów zabytkowych zachowało się na terenie sołectw Samsonów, Tumlin i Zagnańsk. Najbardziej cenne wpisano do rejestru zabytków.

Obiekty sakralne – najlepiej zachowane i utrzymane, stanowią samodzielny wątek o istotnym znaczeniu w krajobrazie kulturowym. Wieże, a nawet bryły kościołów stanowią dominanty krajobrazowe, wyznaczają centra osadnicze.

Cmentarze stanowią miejsca pamięci narodowej, pomniki naszej historii i kultury. Na terenie gminy ochroną konserwatorską objęto cmentarze przykościelne i parafialne.

Ekspansja nowej zabudowy, zastępująca lub uzupełniająca zabudowę tradycyjną, powoduje że historyczne układy wsi ulegają zacieraniu.

Istotnym elementem krajobrazu gminy są liczne kapliczki, krzyże przydrożne, figury – niektóre o starej metryce. Są one niezwykle eksponowane w tradycyjnym krajobrazie kulturowym. Twórcami ich byli cechowi rzemieślnicy bądź miejscowi twórcy, stąd formy oscylują między stylowymi a uproszczonymi ludowymi. Kapliczki przydrożne, krzyże usytuowane są zazwyczaj w otoczeniu zieleni – drzew. Stanowią świadectwo kultu i element decydujący o tożsamości kulturowej krajobrazu.

Dla zachowania pamięci narodowej, ochroną winny być objęte: kwatery cmentarne, mogiły i pomniki z lat 1939 - 45, związane z wojną obronną 1939 r. Miejsca te świadczą o lokalnej tradycji patriotycznej, trwającej tu od czasów powstania styczniowego (obszar obozowisk i działań powstańczych) i I wojny światowej.

Do walorów krajobrazu kulturowego gminy należy zaliczyć również całe „sekwencje widokowe”, w których obiekty zabytkowe (kościół, cmentarze, układy wsi), stanowią akcenty i dominanty krajobrazowe.

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 51. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → lasy stanowią stanowi 59,65 % ogólnej powierzchni gminy → Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków roślin 3 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 3 gatunki ochroną częściową → Spośród zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk gatunków zwierząt aż 22 gatunki są objęte ochroną ścisłą (1 ssak, 15 ptaków, 1 płazy, 5 owadów), a 13 gatunków objęte ochroną częściową (2 ssaki, i ptak, 4 gady, 2 płazy, 1 pancerzowiec, 3 owady) → Spośród wszystkich 12 siedlisk zinwentaryzowanych na terenie gminy Zagnańsk występują 3 siedliska priorytetowe → na terenie gminy występują formy ochrony, 1 park krajobrazowy, 2 obszary chronionego krajobrazu, 3 rezerваты, 2 obszary Natura 2000, 1 użytek ekologiczny, 12 pomników przyrody → występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym → uporządkowany system prawny w zakresie form ochrony przyrody, → obszary cenne przyrodniczo projektowane do objęcia ochroną → dobrze przebadany teren pod względem przyrodniczym – inwentaryzacja przyrodnicza → różnorodność zasobów zabytkowych, wybitne walory architektoniczno-krajobrazowe - utworzenie Parku kulturowego służącego ochronie krajobrazu kulturowego 	<ul style="list-style-type: none"> → brak wzrostu terenów zalesionych 2013 – 2016 powierzchnia lasów zmniejszyła się o niecałe 10 ha → postępująca degradacja pojedynczych obiektów zabytkowych → niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych, tras rekreacyjnych i obiektów zabytkowych → brak wystarczających środków u osób fizycznych na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → możliwość znacznego zwiększenia lesistości poprzez zalesienie gruntów marginalnych dla rolnictwa tj. o najniższych klasach bonitacyjnych → ustanowienie nowych form ochrony przyrody w tym projektowanych zespołów – przyrodniczo – 	<ul style="list-style-type: none"> → klęski żywiołowe (pożary, powódzie) → zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez

<p>krajobrazowych i użytków ekologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> → utrzymanie oczek wodnych, obszarów źródliskowych i obszarów podmokłych (potencjalne użytki ekologiczne), jako siedlisk roślinności i fauny wodnej i wodno-błotnej charakteryzujących się bogactwem przyrodniczym w aspekcie uwzględniania czynników stanowiących zagrożenia dla ich prawidłowego funkcjonowania → kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym → współfinansowanie z budżetu Gminy prac przy obiektach zabytkowych → stworzenie warunków do wykorzystania zasobu dziedzictwa kulturowego do rozwoju turystyki 	<p>wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach</p> <ul style="list-style-type: none"> → brak dostatecznego oznakowania zabytków → ubytek zabytków nieruchomych wpisanych do ewidencji i rejestru zabytków na skutek zniszczenia lub utraty wartości zabytkowych (modernizacje i przebudowy)
---	---

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach przeciwdziałania: poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych. *Ustawa Prawo ochrony środowiska [1]* (w szczególności tytuł IV tej ustawy) implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej Dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1) oraz Konwencji w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych (Dz. U. z 2004 r. nr 129, poz. 1352). Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa *Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska [14]*. Do ww. zadań należą:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- 2) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- 3) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- 4) prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w latach 2014 – styczeń 2018 na terenie gminy Zagnańsk nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Na terenie gminy Zagnańsk nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii. Z uwagi na powyższe, nie mogło dojść do poważnej awarii przemysłowej (zlokalizowane na terenie gminy zakłady nie posiadają wystarczającej ilości substancji niebezpiecznych aby mogło dojść do poważnej awarii). Ryzyko wystąpienia

takiej awarii na terenie Gminy Zagnańsk wiąże się z transportem substancji niebezpiecznych (zarówno transport samochodowy jak i kolejowy). Stwarza to poważne zagrożenie wydostania się substancji toksycznych podczas ich przewozu w wyniku wypadków drogowych i katastrof. Na terenie gminy Zagnańsk nie ma ściśle ustalonej trasy transportu substancji niebezpiecznych, np. paliw płynnych, trasy te są indywidualnie, każdorazowo wybierane przez dany przewoźnik. Jednakże transport drogowy odbywa się głównie po trasie Nr S7. Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2014 – 2017 w perspektywie do 2021, Listopad 2013r.

5.10.2 Analiza SWOT

Tabela 52. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak na terenie gminy zakładów ZDR (zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii) i ZZR (zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii) → brak odnotowanych zdarzeń o znamionach poważnej awarii 	<ul style="list-style-type: none"> → możliwość transportu substancji niebezpiecznych na trasie Nr S7
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → nie podejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy Zagnańsk → właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania → opracowanie Planów zarządzania na wypadek poważnych awarii → stosowanie techniki BAT w przemyśle i transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom → wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii → zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii 	<ul style="list-style-type: none"> → wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi → budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy Zagnańsk → lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo → niekontrolowany wyciek substancji niebezpiecznych do środowiska podczas ich transportu

5.11. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy

zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego.

5.12. Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Zagnańsk

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Programu ochrony środowiska. Świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Dlatego też konieczne jest zapewnienie mieszkańcom Gminy Zagnańsk szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Sprawdzone rozwiązanie jest tutaj stworzenie portalu internetowego o tematyce informacyjno-edukacyjnej, na którym poruszano by ważne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i ochrony poszczególnych jego komponentów.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców Gminy Zagnańsk. Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

- 1) wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej:

- 1) dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół* [21]. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, jak również w programach kursów uprawniających do uzyskania kwalifikacji zawodowych, wprowadzony został na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1].

Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Znaczenie edukacji nieformalnej jest nie do przecenienia. Zdarza się, że oddziałuje na kształtowanie postaw nawet silniej niż w przypadku prawidłowo prowadzonej edukacji szkolnej, a przy tym jest trudniejsza do kontrolowania. Działania różnych podmiotów mogą na przykład się wzajemnie powielać, podkreślając do znudzenia pewne mniej istotne kwestie, jednocześnie omijając inne, bardziej istotne. Pomimo dobrych chęci, prezentowane informacje mogą także okazać się przekłamane, błędne, nieaktualne. Przejmowanie postaw od osób najbliższych może mieć pozytywny wpływ jedynie w przypadku dobrego poziomu świadomości ekologicznej osoby, która stanowi w danym wypadku autorytet. W przypadku dzieci, są to najczęściej rodzice, opiekunowie, jak również rówieśnicy. Dlatego też tak bardzo istotne jest właściwe kształtowanie postaw społeczeństwa w każdym wieku – tzw. kształcenie ustawiczne.

Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. Dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przygotowanie pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Wśród mieszkańców Gminy Zagnańsk należy wzbudzić zainteresowanie stanem środowiska i możliwościami jego poprawy, a także wywołać poczucie odpowiedzialności i zaangażowania ich w procesy decyzyjne.

Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakaty rozwieszane w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych oraz obchodów święta płonów. Istotna jest tutaj współpraca głównie na linii Gmina Zagnańsk -> gminne jednostki budżetowe oraz Gmina Zagnańsk -> Starostwo Powiatowe.

5.13. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Zagnańsk

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej odgrywają m.in.:

- jednostka samorządowa: Gmina Zagnańsk, Powiat Kielecki;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola, biblioteki;
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie;
- stowarzyszenia i fundacje;
- Nadleśnictwo Zagnańsk.

Działania podejmowane w gminie są zróżnicowane, koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, przedszkolach oraz organizowaniu akcji – m.in. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”, „Zbiórka zużytych baterii i segregacja odpadów”. We wszystkich placówkach oświatowych prowadzona powinna być odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna. Zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, rozwoju zrównoważonego powinny być poruszane w ramach treści programowych podczas zajęć biologii, plastyki, geografii, fizyki, chemii, zajęć technicznych czy godzin wychowawczych. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się również w edukacji najmłodszych, prowadzonej w oddziałach przedszkolnych. Każdorazowo, działania w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży powinny być optymalnie dopasowane do wieku i poziomu rozwoju, tak, by mogły przynieść odpowiednie efekty. Nauczyciele i wychowawcy powinni bardzo dobrze orientować się w lokalnych problemach dotyczących środowiska, aby nadać tym działaniom najbardziej odpowiedni kierunek. Powinni również charakteryzować się wysokim poziomem zaangażowania w tę tematykę, by zarażać podopiecznych entuzjazmem. Do pomocy warto również zapraszać i angażować inne instytucje,

które mogą posłużyć pomocą merytoryczną oraz praktyczną, np. organizacje prośrodowiskowe, instytucje naukowe.

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku. W większości szlaki biegną lokalnymi drogami gruntowymi i leśnymi.

Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje, mniej lub bardziej wiarygodne, docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, Internetu do ogółu mieszkańców. Środki masowego przekazu zobowiązane są do popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody, promujące ochronę środowiska i rozwój zrównoważony, w szczególności dotyczące np. znaczenia zachowania bioróżnorodności, rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami, oszczędzania wody i energii, korzyści związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE), szkodliwości azbestu i właściwego z nim postępowania, możliwości pozyskania dofinansowań na różnego rodzaju działalność prośrodowiskową, rozwoju turystyki zrównoważonej, ekologicznej i agroturystyki, właściwych zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń środowiskowych. Ważne jest, by podawane informacje były w pełni rzetelne, poparte wiedzą naukową. Wpływ mediów nie powinien pozostawać jednak jedynym czynnikiem kształtującym postawy ekologiczne – w Gminie Zagnańsk w dalszym ciągu powinny być prowadzone różnego rodzaju kampanie i akcje w sposób atrakcyjny i przystępny dla mieszkańców.

Na terenie gminy Zagnańsk realizowany jest „Program edukacji ekologicznej - segregacja surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów przez szkoły z terenu gminy Zagnańsk” rozpoczęty został w roku 2002 i jest kontynuowany do dnia dzisiejszego. Adresatami działań prowadzonych w ramach realizacji Programu są wszyscy mieszkańcy gminy, w tym:

- dzieci i młodzież szkolna wszystkich szczebli – po potwierdzeniu chęci uczestnictwa,
- przedstawiciele władzy samorządowej – sołtysi i radni,
- pozostali mieszkańcy gminy.

Ważnymi adresatami Programu są dzieci i młodzież, ponieważ mają oni wpływ na dorosłych i mogą wykreować u dorosłych domowników odpowiednie postawy skłaniające do zachowań zgodnych z propagowaną ideą selektywnej zbiórki odpadów.

Głównymi celami Programu są:

- zwiększenie świadomości ekologicznej, poprzez informowanie o zasadach gospodarki odpadami oraz na zasadzie zrównoważonego rozwoju,
- uświadomienie możliwości osobistego włączenia się dzieci, młodzieży i dorosłych do starań o zmniejszenie ilości odpadów oraz ich właściwego zagospodarowania,
- wykształcenie wśród mieszkańców gminy Zagnańsk (u wszystkich grup społecznych i wiekowych) odpowiedzialnych i świadomych zachowań w sferze konsumpcji oraz postępowania z odpadami, tj. segregacji odpadów, prawidłowego klasyfikowania odpadów, odpowiedniego przygotowania odpadów do odbioru i zagospodarowania (np. mycia, zgniatania),
- likwidowanie szkodliwych nawyków takich jak spalanie odpadów w piecach, porzucanie odpadów na tzw. dzikich wysypiskach i kształtowanie przekonania, że praktyki takie są nieefektywne, a w dłuższym okresie czasu niebezpieczne dla środowiska i mieszkańców,
- pogłębienie wiedzy o możliwościach wykorzystania odpadów,
- zbudowanie zrozumienia i akceptacji społecznej dla wdrażanego przez samorząd systemu gospodarki odpadami.

Program będzie realizowany przez:

- przeprowadzenie konkursów dla dzieci i młodzieży szkolnej,

- rozprowadzanie wśród mieszkańców gminy materiałów promocyjno-edukacyjnych, w tym ulotek i broszur,
- zamieszczanie w gazecie lokalnej „Gazeta Zagnańska” artykułów na temat prawidłowej segregacji odpadów,
- organizowanie spotkań wiejskich z mieszkańcami gminy, których tematem będzie wdrożenie nowego systemu, w tym przybliżenie zasad selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- utworzenie i prowadzenie podstrony internetowej na stronie Urzędu Gminy dotyczącej gospodarki odpadami.

Przewidywany efekt ekologiczny ma wymiar edukacyjny i praktyczny.

Efekt edukacyjny:

- pogłębienie wiedzy dzieci i młodzieży o segregacji odpadów, ich przygotowaniu do odbioru i przekazania do recyklingu;
- utrwalenie nawyków systematycznej zbiórki i segregacji odpadów;
- przekazanie / utrwalenie wiedzy o zasadach prawidłowego kwalifikowania odpadów do poszczególnych grup surowców wtórnych;
- poszerzenie wiedzy o korzyściach wynikających z segregacji odpadów i możliwościach zagospodarowania surowców wtórnych.

Efekt praktyczny:

- ograniczenie masy wytwarzanych przez mieszkańców gminy odpadów,
- wzrost poziomu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyk spalania odpadów w piecach domowych i porzucania odpadów na „dzikich wysypiskach śmieci”.

W ramach dokumentacji przeprowadzonych działań:

- szkoły gromadzą informacje na temat podejmowanych akcji, organizowanych imprez szkolnych związanych tematycznie z programem oraz stopnia zaangażowania uczniów w poszczególne działania,
- urząd gminy będzie gromadził informacje na temat liczby uczestników poszczególnych przedsięwzięć (m.in. liczby odwiedzin internetowej strony tematycznej, ilości uczestników spotkań wiejskich, ilości rozprowadzonych materiałów edukacyjnych),
- z przeprowadzonych spotkań, konkursów sporządzone zostaną protokoły, sprawozdania i dokumentacja fotograficzna, a działania i osiągnięcia szkół zostaną zaprezentowane w gazecie gminnej i na stronie internetowej Urzędu,
- w porozumieniu z przedsiębiorcą zajmującym się odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy, ich transportem i zagospodarowaniem będzie prowadzona analiza wzrostu poziomu selektywnej zbiórki odpadów.

Za realizację programu odpowiedzialny jest podinspektor ds. ochrony środowiska Urzędu Gminy w Zagnańsku.

6. Obszary, kierunki interwencji oraz działania na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku

Obszar interwencji, cel, kierunek interwencji, zadania własne i monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza		
<u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u>		
Zgodność celu: „Poprawa jakości powietrza” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, PEP, SRWW, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK, KPOP, KLIMADA		
Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wzrost efektywności energetycznej obiektów – wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych – modernizacja oświetlenia ulicznego – modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej – wymiana/modernizacja systemów ogrzewania, w tym zmiana stosowanych paliw, również wykorzystujących OZE – wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza – ograniczenie spalania paliw stałych złej jakości 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, zarządcy sieci, zarządcy i właściciele nieruchomości	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój sieci transportu publicznego oraz infrastruktury komunikacji zbiorowej, wraz z przebudową układu dróg (obwodnice miejscowości) – rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa) – zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne – kontrola w zakresie prawidłowego przewożenia materiałów sypkich – właściwe utrzymanie dróg w zakresie zapobiegania emisji wtórnej – udoskonalanie systemu organizacji ruchu 	JST, zarządcy dróg i linii kolejowych, prywatni przewoźnicy, policja	budżet jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła tj. energii wiatrowej, energii słońca, energii z biomasy, energii z biogazu, energii z wód geotermalnych 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – monitorowanie stanu jakości powietrza oraz urządzeń, instalacji wprowadzających gazy i pyły do powietrza – rozwój sieci pomiarowej monitoringu jakości powietrza – kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza – aktualizacja dokumentów programowych i strategicznych mających wpływ na ochronę powietrza – promocja i administracja w zakresie poprawy jakości powietrza – wdrożenie ustaleń ograniczających niską emisję w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych 	podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami, Urzędy Gmin, WIOŚ, CZK, Inspekcja Nadzoru Budowlanego	środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem		
<u>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</u>		
Zgodność celu: „Poprawa stanu klimatu akustycznego ” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK		

Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja i przebudowa dróg z zastosowaniem materiałów ograniczających emisję hałasu i drań – bieżące utrzymanie dróg (letnie i zimowe) – udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa – środki ochronne w otoczeniu drogi – ekrany, wały ziemne, kombinacje wału ziemnego i ekranu, pasy zieleni – budowa obwodnic i przepraw mostowych 	Przedsiębiorcy, zarządcy dróg, właściciele instalacji	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami		
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy		
Zgodność celu: „Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy” z dokumentami wyższego szczebla: ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK		
Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja, przebudowa, rozbudowa, budowa obiektów ochrony przeciwpowodziowej m.in. wałów przeciwpowodziowych, zbiorników przeciwpowodziowych, urządzeń wodnych i obiektów hydrotechnicznych (śluz, jazów, stopni wodnych itp.) – wyposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy – opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego 	PGW WP i właściwe RZGW, JST	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Cel: Poprawa stanu wód		
Zgodność celu: „Poprawa stanu wód” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK		
Kierunek interwencji: Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona, utrzymanie i rewaloryzacja zbiorników wodnych oraz cieków wraz z otoczeniem – prace melioracyjne – zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych 	JST, rolnicy, właściciele gruntów, właściciele nieruchomości, PGW WP i właściwe RZGW, Spółki Wodne	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa		
Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną		
Zgodność celu: „Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, AKPOŚK		
Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowa i modernizacja systemu gospodarki ściekowej: sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków – modernizacja systemu gospodarki wodnej: sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody – budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe – monitoring ścieków oczyszczonych 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów		
Zgodność celu: „Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, PGOWŚ, POŚPK, SRPK, KPGO		
Kierunek interwencji: Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele	środki prywatne, środki własne jednostki,

<p>opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon, olejów odpadowych i leków z gospodarstw domowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie systemu gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi poprzez wykorzystanie ich do rekultywacji, nawożenia, termiczne przekształcanie – deponowanie na składowiskach jedynie osadów ściekowych, których skład wyklucza wykorzystanie w innych kierunkach, – inwestycje w instalacje: do produkcji paliw alternatywnych oraz do wykorzystania biogazu, w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów, do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów, do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów, do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii, związane z zagospodarowaniem osadów ściekowych, w infrastrukturę i modernizację istniejących obiektów gospodarki osadami ściekowymi itp. 	instalacji	fundusze krajowe
Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w oparciu o PSZOK-i – opracowanie szczegółowej inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów – całkowite wyeliminowanie użytkowania wyrobów zawierających azbest – udzielanie pomocy finansowej w formie dotacji na przedsięwzięcia zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest – prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” – działania informacyjne i edukacyjne w zakresie propagowania właściwego postępowania z odpadami komunalnymi 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji, właściciele i zarządcy nieruchomości	środki jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe		
Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego		
Zgodność celu: „Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK, PORB		
Kierunek interwencji: Ochrona roślin i zwierząt		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków na obszarach chronionych, – czynna ochrona wybranych gatunków zagrożonych na obszarach chronionych. 	GDOŚ, RDOŚ, RDLP, GDLP, JST, Nadleśnictwa,	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna		
Zgodność celu: „Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK, PORB		
Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości – przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień – utrzymanie i pielęgnacja lasów, zieleni – kontrola utrzymania lasów będących własnością prywatną 	Nadleśnictwo, RDLP, JST, właściciele gruntów	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Cel: Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego		
Zgodność celu: „Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, SRWŚ, POŚPK, SRPK, PORB, SUiKZP, MPZP, SRG, LPR		
Kierunek interwencji: Ochrona i modernizacja obiektów zabytkowych		
Działania:	JST, podmioty	środki własne

<ul style="list-style-type: none"> - ochrona istniejących założeń zabytkowych - rewitalizacja i modernizacja obiektów zabytkowych z zachowaniem wartości architektonicznych 	gospodarcze, prywatni inwestorzy	jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami		
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii		
Zgodność celu: „Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWŚ, PZPWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK		
Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważanej awarii		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> - poprawa technicznego wyposażenia służb inspekcji ochrony środowiska i inspekcji sanitarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego - doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii, - informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń 	PSP, JST, CZK	środki własne jednostki
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna		
Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych		
Zgodność celu: „Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWŚ, POŚWŚ, POŚPK, SRPK		
Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> - publikacje z zakresu ochrony środowiska - organizacja wydarzeń o charakterze targów, pikników, warsztatów, szkoleń, wyjazdów tematycznych, konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży - organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki leśnej itp. 	JST, OSP, NGO, LOP, Nadleśnictwo	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE

Źródło: opracowanie własne

7. Harmonogram rzeczowo-finansowy z zadaniami własnymi i koordynowanymi

7.1. Zadania własne

Tabela 53. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
A	B	C	D	E				F
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
1.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły Podstawowej nr 2 i Przedszkola oraz hali w Zagnańsku	Gmina Zagnańsk	2.339.859	0	0	0	Budżet Gminy, fundusze UE
2.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Zagnańsk wraz z wykorzystaniem OZE (zadanie obejmuje termomodernizację 3 obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Zagnańsk. Są to obiekty: budynek Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Zagnańsku, budynek Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Samsonowie, budynek Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Kajetanowie	Gmina Zagnańsk	3.203.820	0	0	0	Budżet Gminy, fundusze UE
3.		Modernizacja obiektów z przeznaczeniem na świetlice wiejskie w m. Jaworze i Chrusty (zadanie obejmuje m.in. zamontowanie instalacji grzewczej)	Gmina Zagnańsk	100.000	0	0	0	Budżet Gminy
4.		Modernizacja oświetlenia gminnego na terenie Gminy Zagnańsk (zadanie obejmuje przebudowę 50 stacji oświetleniowych, 50 punktów oświetleniowych wraz z uzupełnieniem przerw w istniejącym ciągu oświetleniowym (20 punktów). Przewidziana jest wymiana starych opraw	Gmina Zagnańsk	404.637	0	0	0	Budżet Gminy, fundusze UE, RPOWŚ

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
		oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne (m.in. LED),						
5.		Budowa oświetlenia w sołectwie Jaworze	Gmina Zagnańsk	36.500	0	0	0	Budżet Gminy
6.		Budowa oświetlenia drogi w sołectwie Kaniów	Gmina Zagnańsk	16.000	0	0	0	Budżet Gminy
7.		Budowa oświetlenia na odcinku Belno-Wrzosy	Gmina Zagnańsk	26.035,49	0	0	0	Budżet Gminy
8.		Rozbudowa oświetlenia w sołectwie Bartków	Gmina Zagnańsk	10.000	0	0	0	Budżet Gminy
9.	Rozwój energetyki odnawialnej	Zielone Gminy Zagnańsk i Miedziana Góra (zadanie polegające na instalacji w obiektach prywatnych: ogniw fotowoltaicznych służących produkcji energii elektrycznej oraz kolektorów słonecznych)	Gmina Zagnańsk	2.339.382,87 (koszt dla Gminy Zagnańsk)	-	-	-	Budżet Gminy, RPO WŚ
10.		Zakup i montaż pompy ciepła do ogrzewania wody w świetlicy w Zachełmiu	Gmina Zagnańsk	9.000	0	0	0	Budżet Gminy
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>								
11.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego / Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi w m. Zagnańsk ul. Leśna	Gmina Zagnańsk	162.343,25	0	0	0	Budżet Gminy
12.		Modernizacja drogi od Zachełmia do ul. Chełmowej	Gmina Zagnańsk	1.300.000	0	0	0	Budżet Gminy, fundusze UE
13.		Budowa drogi od m. Tumlin-Węgle do m. Tumlin-Zacisze	Gmina Zagnańsk	795.000	0	0	0	Budżet Gminy
14.		Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 0294T Zacisze-Dąbrówka-Umer-Ćmińsk w rejonie skrzyżowania z drogą gminną w sołectwie Tumlin	Gmina Zagnańsk	370.000	0	0	0	Budżet Gminy
15.		Przebudowa drogi w m. Zagnańsk ul. Piaskowa	Gmina Zagnańsk	65.000	0	0	0	Budżet Gminy
16.		Przebudowa drogi powiatowej Gruszka - Jaworze	Gmina Zagnańsk	200.000	0	0	0	Budżet Gminy, Budżet powiatu

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
17.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Projekt i budowa drogi Samsonów ul. Miodowa	Gmina Zagnańsk	0	0	355.000	0	Budżet Gminy
18.		Budowa drogi gminnej klasy L-lokalnej Umer-Zarzecze w km 0+000 do 0+709,85 w miejscowości Umer	Gmina Zagnańsk	1.432.479				Budżet Gminy, fundusze unijne
19.		Budowa drogi w miejscowości Chrusty	Gmina Zagnańsk	4.000.000				Budżet Gminy, fundusze unijne
20.		Budowa drogi gminnej od Bartkowa do Goleniawy (w rejonie oczyszczalni Ścieków teren PKP) w miejscowości Bartków	Gmina Zagnańsk	3.000.000				Budżet Gminy, fundusze unijne
21.		Przebudowa drogi gminnej wraz z budową infrastruktury technicznej w miejscowości Jaworze	Gmina Zagnańsk	1.200.000				Budżet Gminy, fundusze unijne
22.		Budowa drogi wraz z przebudową infrastruktury technicznej w miejscowości Kajetanów Dolny	Gmina Zagnańsk	5.252.447				Budżet Gminy, fundusze unijne
23.		Transport zbiorowy dla mieszkańców gminy Zagnańsk – usługi MZK	Gmina Zagnańsk	372.669	0	0	0	Budżet Gminy, Miasto Kielce
24.	Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.” Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy DW 750 na odcinku od km 0+000 do km 13+919	Gmina Zagnańsk	347.247,45	0	0	0	Budżet Gminy, Budżet UMWŚ	
25.	Rozwijanie infrastruktury niskoemisyjnej poprzez budowę ścieżek rowerowych na terenie gminy Zagnańsk (zadanie zakłada budowę w pełni zagospodarowanej ścieżki rowerowej o długości 7 km od pomnika przyrody „Dąb Bartek” do wiaduktu przy trasie S7, która będzie połączona z istniejącymi ścieżkami na terenie gminy)	Gmina Zagnańsk	0	2.519.969	652.802	0	Budżet Gminy, RPOWŚ	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami								
<i>Cel: Poprawa stanu wód</i>								
26.	Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód	Wykorzystanie lokalnych zasobów przyrodniczych poprzez zagospodarowanie terenów przy zbiornikach wodnych (zadanie	Gmina Zagnańsk	50.000	500.000	1.833.850	1.550.000	Budżet Gminy, fundusze UE, RPOWŚ

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
		przewiduje zagospodarowanie terenu wokół 3 istniejących zbiorników wodnych na terenie Gminy Zagnańsk w miejscowości Kaniów, Umer oraz Zachełmie)						
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa								
<i>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodno-ściekową</i>								
27.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji i sieci wodociągowej na terenie Gminy Zagnańsk	Gmina Zagnańsk	360.388	556.285	600.000	0	Budżet Gminy
28.		Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej na ul. Zagórskiej w m. Jaworze	Gmina Zagnańsk	350.000	0	0	0	Budżet Gminy
29.		Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Długojów i Szałas	Gmina Zagnańsk	25.000	475.000	1.500.000	0	Budżet Gminy
30.		Spięcie wodociągu w m. Janaszów	Gmina Zagnańsk	130.000	0	0	0	Budżet Gminy
31.		Realizacja programu budowy przyłączy kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni (dotacja Gminy Zagnańsk)	Gmina Zagnańsk, mieszkańcy	8.000	0	0	0	Budżet Gminy
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów								
<i>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</i>								
32.	Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami	Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Zagnańsk	Gmina Zagnańsk	550.000	570.000	610.000	650.000	Budżet Gminy
33.		Dofinansowania na usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest (dotacja Gminy Zagnańsk)	Gmina Zagnańsk	50.000	50.000	50.000	50.000	Budżet Gminy, WFOŚiGW
34.		Aktualizacja Bazy Azbestowej o ilościach i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest	Gmina Zagnańsk	zadanie ciągłe				Budżet Gminy
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe								
<i>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</i>								
35.	Ochrona roślin i zwierząt	Podniesienie atrakcyjności gminy poprzez kompleksowe zagospodarowanie przy obiektach atrakcyjnych turystycznie w tym szczególnie	Gmina Zagnańsk	0	100.000	1.000.000	2.584.678	Budżet Gminy

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
		wokół pomnika przyrody „Dąb Bartek” – Centrum Edukacyjne Fauny i Flory Gór Świętokrzyskich w Zagnańsku i znaleziska geologicznego w kopalni Zachełmie – Rozwój walorów turystycznych gminy						
36.		Utworzenie w Gminie Zagnańsk ośrodka edukacji ekologicznej pn. „Centrum Edukacyjne Fauny i Flory Gór Świętokrzyskich w Zagnańsku” – II etap	Gmina Zagnańsk		3.680.000			Budżet Gminy, RPOWŚ
<i>Cel: Ochrona i odbudowa krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</i>								
37.	Ochrona i modernizacja obiektów zabytkowych	Program rewitalizacji Gminy Zagnańsk (zadanie w latach 2014-2019 obejmować będzie rewitalizację terenów miejskich, jak i wiejskich z zachowaniem aspektu społecznego oraz gospodarczego, przestrzenno-funkcjonalnego, technicznego lub środowiskowego, związanego zarówno z danym obszarem, jak i jego otoczeniem	Gmina Zagnańsk	35.000	0	465.000	1.000.000	Budżet Gminy
38.		Dotacje na finansowanie lub dofinansowanie prac remontowych i konserwatorskich obiektów zabytkowych (zadanie obejmuje dofinansowanie prac remontowych i konserwatorskich w parafii pw. Św. Rozalii i Św. Marcina w Zagnańsku. Roboty polegają na: montażu systemu sygnalizacji przeciw pożarowej, włamania i napadu oraz telewizji przemysłowej w kościele Św. Stanisława bp. m. w Tumlinie oraz remont pomieszczeń kościelnych (wymiana instalacji, remont posadzek)).	Gmina Zagnańsk	53.451	0	0	0	Budżet Gminy
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna								
<i>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</i>								
39.	Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu	Realizacja działań wynikających z „Programu edukacji ekologicznej” dla Gminy Zagnańsk (zadanie obejmuje prowadzenie zajęć tematycznych z zakresu ochrony środowiska,	Gmina Zagnańsk	30.000	30.000	30.000	30.000	Budżet Gminy

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
		przygotowanie i publikację artykułów tematycznych oraz organizację konkursów ekologicznych dla szkół na terenie Gminy Zagnańsk).						

Źródło: opracowanie własne

Zadania własne zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały Nr 108/VII/2017 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Zagnańsk na 2018 rok
- Uchwały Nr 107/VII/2017 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej Gminy Zagnańsk na lata 2018-2025
- Listy projektów zidentyfikowanych przez IŻ RPOWŚ 2014-2020 w ramach trybu pozakonkursowego
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zagnańsk przyjęty Uchwałą Nr 132/VII/15 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 30 listopada 2015r.
- Programu Rewitalizacji Gminy Zagnańsk na lata 2016-2023 przyjęty Uchwałą Nr 45/VII/2017 Rady Gminy w Zagnańsku z dnia 31 maja 2017r.
- Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2014-2020
- Programu usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z terenu gminy Zagnańsk na lata 2017-2032 przyjęty Uchwałą Nr 1/2007 Rady Gminy Zagnańsk z dnia 26 lutego 2007r.
- Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych przyjęty Uchwałą Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27.11.2015r.
- Danych Urzędu Gminy w Zagnańsku
- Danych udostępnionych na wniosek

7.2. Zadania koordynowane

Tabela 54. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
A	B	C	D	E				F
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza								
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem								
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>								
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>								
1.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego / Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi powiatowej nr 0297T Jaworze-Gruszka	ZDP Kielce	200.000	2.800.000			Budżet Powiatu. Budżet Gminy
2.		Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 0294T Zacisze-Dąbrówka-Umer-Ćmińsk w rejonie skrzyżowana z drogą gminną w sołectwie Tumlin – dotacja celowa dla Gminy Zagnańsk	ZDP Kielce	10.000	-	-	-	Budżet Powiatu
3.		Przebudowa drogi powiatowej nr 0308T Kajetanów - Marczakowe Doły - Podemłyńnie w m. Kajetanów odc. od km: 1+320 do km: 1+560 dł. 240 mb.	ZDP Kielce	134.200	-	-	-	Budżet Powiatu
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami								
<i>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</i>								
4.	Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód	Konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych - rowów	Starostwo Powiatowe w Kielcach	25.000	-	-	-	Budżet Powiatu
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów								
<i>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</i>								
5.	Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami	Wdrożenie i realizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina Zagnańsk, Sejmik Woj. Świętokrzyski ego	wg kosztorysu				Budżet Gminy

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2018	2019	2020	2021	
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe								
<i>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</i>								
6.	Ochrona roślin i zwierząt	Zakup drzew i krzewów miododajnych oraz ich nasadzenie na terenie Powiatu Kieleckiego	Starostwo Powiatowe w Kielcach	60.000	60.000	60.000	60.000	Budżet Powiatu
<i>Cel: : Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</i>								
7.	Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych	Sporządzenie uproszczonych planów urządzenia lasu i inwentaryzacji stanu lasów	Starostwo Powiatowe w Kielcach	100.000	100.000	100.000	100.000	Budżet Powiatu
8.		Zalesienia gruntów rolnych na terenie powiatu kieleckiego	Starostwo Powiatowe w Kielcach	1.000	1.000	1.000	1.000	Budżet Powiatu
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna								
<i>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</i>								
9.	Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu	Coroczny Program edukacji ekologicznej powiatu kieleckiego „Dla ziemi, dla siebie”.	Starostwo Powiatowe w Kielcach	30.000	30.000	30.000	30.000	Budżet Powiatu

Źródło: opracowanie własne

Zadania koordynowane zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały Nr XXXI/113/2017 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia budżetu Powiatu Kieleckiego na 2018 rok (ze zmianami)
- Strategii Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 przyjętej Uchwałą Nr XXIV/16/2017 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 20 marca 2017r.
- Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016-2022
- Aktualizacji Planu Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016r.
- Danych udostępnionych na wniosek

Ryzykiem dla realizacji wyznaczonych w obszarach interwencji celów, kierunków interwencji i zadań w głównej mierze są powody ekonomiczne. Brak środków na określone zadania lub konieczność ustalania hierarchii potrzeb i nadawaniu priorytetów określonym zadaniom utrudnia realizację założeń tak jak to jest zaplanowane. Dodatkowo większość wyznaczonych zadań planowana jest z udziałem środków UE w formie dotacji lub pożyczek, stąd też istnieje ryzyko nieotrzymania dodatkowych środków na realizację poszczególnych działań (np. poprzez niespełnienie kryteriów konkursowych). Bariery mogą być również kwestie prawne np. dotyczące własności lub kwestie społeczne jak np. protesty, które mogą utrudnić lub uniemożliwić realizację inwestycji.

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

8.1. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania Programem ochrony środowiska. Wyznaczenie prawidłowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Zarządzanie Programem powinno odbywać się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. System zarządzania w Polsce odbywa się na szczeblu centralnym (krajowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnym. W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Zagnańsk. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie poziom jednostek gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych, które realizują na terenie gminy zadania wg. swoich kompetencji.

System zarządzania jest inny dla grupy instytucji działających w ramach administracji, a inny dla grupy podmiotów korzystających ze środowiska. Do zadań instytucji administracji publicznej z zakresu ochrony środowiska należy przede wszystkim:

- stanowienie prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz wydawania decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywanie zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- racjonalne planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- wydawanie pozwoleń i warunków korzystania ze środowiska,
- programowanie działań systemowych służących ochronie środowiska,
- tworzenie oraz realizacji długookresowych polityk środowiskowych,
- realizacja zadań/przedsięwzięć służących ochronie środowiska.

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

- przestrzeganie ustalonych prawem standardów ochrony środowiska,
- stosowanie technik i technologii ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko,
- modernizowanie i eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- stałą kontrolę emitowanych zanieczyszczeń,
- uzyskiwanie odpowiednich pozwoleń, warunków i decyzji na korzystanie ze środowiska,
- wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska,

Reasumując, zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji,
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania Programem pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

8.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty korzystające ze środowiska. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu gminnym są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – będące podstawowym i prewencyjnym instrumentem ochrony środowiska w gminie, a jako akt prawa miejscowego uwzględnia potrzeby ochrony środowiska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju;
- akty prawa miejscowego – uchwały Rady Gminy dotyczące np. powoływania niektórych form indywidualnej ochrony przyrody, systemu gospodarki odpadami itp.,
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, zezwolenia w zakresie odbierania odpadów komunalnych, opłaty i kary pieniężne, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, postanowienia w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, postanowienia w sprawie zakresu raportu oddziaływania na środowisko.

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

Wójt może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Wójt w drodze decyzji może, nakazać podmiotowi, którego działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego, określając równocześnie zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko a także czynności, zmierzające do osiągnięcia tych celów. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do w/w decyzji, Wójt może w drodze decyzji wstrzymać użytkowanie takiej instalacji lub urządzenia. Jednocześnie Wójt uprawniony jest do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

Rada Gminy może, w drodze uchwały, ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko (ograniczenie to nie dotyczy instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscu kultu religijnego). Do kompetencji Rady Gminy należy także uchwalanie Programów ochrony środowiska na terenie gminy oraz regulaminów utrzymania czystości i porządku w gminie.

8.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji, działań i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – m.in. za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za odprowadzanie ścieków, za składowanie odpadów itp.,
- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystania z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub utylizacji,
- administracyjne kary pieniężne np. za niedotrzymanie standardów ochrony środowiska, nielegalną wycinkę drzew i krzewów,
- opłaty administracyjne będące płatnościami za czynności administracyjne (np. za przygotowanie i wydanie decyzji, zezwoleń, itp.),
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- środki z budżetów gminy, powiatu i województwa,
- kredyty bankowe,
- dotacje i pożyczki celowe (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW),
- fundusze unijne (FS, EFRR, EFR),
- programy krajowe (POiŚ, PIR, PWER, PPT, PROW),
- programy regionalne (RPO).

8.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowania decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. W myśl Ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów. Ponadto mają one obowiązek w taki sposób informować społeczeństwo o wynikach swoich działań, aby każda osoba, bez względu na to, czy ma bądź nie ma możliwości korzystania ze środków masowego przekazu, w równym stopniu miała do nich dostęp. Ustawa nakazuje, aby organ prowadzący postępowanie administracyjne lub sporządzający projekt dokumentu udostępnił niezbędną dokumentację sprawy podając do publicznej wiadomości termin i miejsce wyłożenia do wglądu.

Zapewnienie udziału społecznego jest, więc instrumentem z jednej strony kontrolującym stopień korzystania ze środowiska oraz planowania działań z zakresu ochrony środowiska, zaś z drugiej strony zwiększającym świadomość ekologiczną społeczeństwa. Wydawanie decyzji administracyjnych lub sporządzanie dokumentów programowych i strategicznych powinno zapewniać rozwój gospodarczy z

zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz być zgodne z potrzebami i bezpieczeństwem społeczeństwa lokalnego.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem ochrony środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia) - podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych,
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi - wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.
- **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

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

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

8.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk i strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]*, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*. Polityka ochrony środowiska jest zatem prowadzona m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego etc. Niemniej jednak główne cele i kierunki interwencji powinien nakreślać Program ochrony środowiska opracowywany na podstawie już istniejących polityk i strategii rozwojowych, w tym Wieloletnich Prognoz Finansowych i budżetu jednostki. „Program ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk” poprzez nawiązanie do polityk i strategii szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego oraz analizę lokalnych uwarunkowań przyrodniczych precyzuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,

- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzenia ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy Gminą a innymi samorządami terytorialnymi, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój Gminy Zagnańsk wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). „Program ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk” przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców.

8.2. Monitorowanie Programu ochrony środowiska

System wdrażania Programu ochrony środowiska powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie Programu ochrony środowiska wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań),
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność

danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania celów „Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk”. Za rok bazowy przyjęto rok 2016 lub 2017, a rok docelowy 2020 lub 2021.

Tabela 55. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (substancje których dotyczy przekroczenie) [WIOŚ]	4 (pył PM10, PM2,5, B(a)P, O ₃)	0
2.			Liczba rodzajów zanieczyszczeń dla których w strefie świętokrzyskiej ustalono klasę A dla kryterium ochrony zdrowia [WIOŚ]	8	12
3.			Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [gmina]	4,2%	20% do 2020r.
4.			Redukcja zużycia energii finalnej do 2020r. [PGN]	111 784 MWh	111 169 do 2020r.
5.			Redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020r [PGN]	30 108 Mg CO ₂	30 730 Mg do 2020r.
6.			Zwiększenie do 2020r. udziału energii odnawialnej [PGN]	0,214%	0,366% do 2020r.
7.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Liczba narażonych mieszkańców na przekroczone wartości dopuszczalne emisji hałasu dla wskaźnika L _{DWN} w sąsiedztwie dróg krajowych Gminy Zagnańsk [POH]	4247	0
8.			Liczba narażonych mieszkańców na przekroczone wartości dopuszczalne emisji hałasu dla wskaźnika L _N w sąsiedztwie dróg krajowych Gminy Zagnańsk [POH]	5590	0
9.			Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ, w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych [WIOŚ]	0	0
10.	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy	Opracowanie map zagrożenia i ryzyka powodziowego [PGWWP]	brak opracowanych map	w zależności od potrzeb
11.		Poprawa stanu wód	Odsetek JCWP o stanie dobrym i złym [aPGW]	stan: db: 57%; zły: 43 %	100% JCWP o stanie dobrym
12.			Odsetek JCWPd o stanie dobrym i złym [aPGW]	stan: db: 100%; zły: 0%	utrzymanie JCWPd o stanie dobrym
13.					

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
14.	Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej [Gmina]	99,4%	100%
15.			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [Gmina]	81,5%	>81,5%
16.			Liczba oczyszczalni ścieków [Gmina]	2 szt.	w zależności od potrzeb
17.			Długość sieci wodociągowej [GUS]	126,7 (2017r.)	>126,7
18.			Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	64,34 (2017r.)	>64,34
19.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów	Liczba Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych [Gmina]	0	>0
20.			Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [Gmina]	0%	max. 35%
21.			Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy [Gmina]	34,6%	min. 50%
22.			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych [Gmina]	100%	min. 70%
23.			Ilość wyrobów zawierających azbest występująca na Gminy Zagnąnsk pozostałych do unieszkodliwienia u osób fizycznych i prawnych [Baza Azbestowa]	2 254,255 Mg (2018r.)	<2 254,255 Mg
24.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego	Liczba pomników przyrody [GUS]	12 szt.	>12 szt
25.			Liczba zinwentaryzowanych siedlisk priorytetowych na terenie Gminy Zagnąnsk [RDOŚ]	12	>12
26.			Liczba zinwentaryzowanych gatunków roślin i zwierząt chronionych na terenie Gminy Zagnąnsk [RDOŚ]	Flora – 7 Fauna - 41	Flora - >7 Fauna - >41
27.		Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [Gmina]	7434,91 ha	>7434,91 ha

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
28.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie Gminy Zagnańsk [WIOŚ]	0	0
29.	Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych	Nakłady finansowe przeznaczone na prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych [Gmina]	30.000 zł	>30.000 zł

Źródło: opracowanie własne

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu,
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu ochrony środowiska.

Pierwszy Raport z wykonania Programu ochrony środowiska powinien zostać sporządzony za lata 2018-2019, a drugi za lata 2020-2021. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

Po czterech latach od przyjęcia niniejszego Programu ochrony środowiska można podjąć działania w kierunku jego aktualizacji. Aktualizacja Programu ochrony środowiska powinna uwzględnić i przeanalizować obecne uwarunkowania gospodarcze, społeczne, środowiskowe i na tej podstawie wyznaczyć nowe cele, kierunki interwencji oraz zadania własne/monitorowane planowane do osiągnięcia w kolejnym okresie obowiązywania Programu.

8.4. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska będzie Gmina Zagnańsk. Na samorządzie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów Programu ochrony środowiska. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Rada Gminy, Wójt);
- podmioty realizujące zadania Programu (Starostwo Powiatowe, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Urząd Marszałkowski, WIOŚ, PGW WP RZGW, RDOŚ, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.),
- podmioty kształtujące politykę Programu ochrony środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe),
- społeczność, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Włączanie szerokiego grona partnerów w proces realizacji ustalonych celów, kierunków interwencji i zadań zwiększa ich akceptację oraz zapewnia przyjmowanie rozwiązań korzystnych z punktu widzenia środowiskowego, gospodarczego i społecznego. Istotnym jest zatem sukcesywny rozwój partnerstwa ze wszystkimi możliwymi instytucjami działającymi w regionie, w celu maksymalnego wykorzystania dostępnych zasobów technicznych i finansowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.5. Wykaz interesariuszy

Poniżej zestawienie interesariuszy biorących udział w tworzeniu Programu ochrony środowiska oraz jego przyszłej realizacji:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW Kraków i RZGW Warszawa;
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu;
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie;
- Agencja Rynku Rolnego w Warszawie;
- Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Kielcach;
- Nadleśnictwo Zagnańsk,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Warszawie;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach;
- Komenda Wojewódzka Policja w Kielcach;
- Urząd Marszałkowski w Kielcach;
- Urząd Wojewódzki w Kielcach;
- Starostwo Powiatowe w Kielcach;
- Urząd Gminy Zagnańsk;
- Przedsiębiorcy;
- Mieszkańcy.

8.6. System finansowania

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

W wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej zwiększyła się możliwość wykorzystania funduszy zagranicznych. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby

uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Nowa perspektywa finansowa na lata 2014-2020 będzie wdrażana w Polsce poprzez 6 krajowych programów operacyjnych zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju oraz 16 programów regionalnych (dla każdego województwa) zarządzanych przez Urzędy Marszałkowskie:

- 1) **Program Infrastruktura i Środowisko (27,4 mld euro)** - priorytetami tego programu są: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, rozwój infrastruktury technicznej kraju i bezpieczeństwo energetyczne.
- 2) **Program Inteligentny Rozwój (8,6 mld euro)** - program finansujący badania, rozwój i innowacje. Dzięki niemu, wsparcie m.in. na wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych uzyskają naukowcy i przedsiębiorcy, a wyniki prac B+R znajdą praktyczne zastosowanie w gospodarce. „Od pomysłu do rynku” - to główne założenie tego programu. Oznacza ono wsparcie powstawania innowacji: od tworzenia koncepcji niespotykanych produktów, usług lub technologii, przez przygotowanie prototypów/linii pilotażowych, po ich komercjalizację.
- 3) **Program Wiedza Edukacja Rozwój (4,7 mld euro)** - celem jest aktywizacja zawodowa osób młodych poniżej 30 roku życia pozostających bez zatrudnienia, wsparcie szkolnictwa wyższego, rozwój innowacji społecznych, mobilności i współpracy ponadnarodowej, a także reformy polityk publicznych w obszarach zatrudnienia, włączenia społecznego, edukacji, zdrowia i dobrego rządzenia.
- 4) **Program Polska Cyfrowa (2,2 mld euro)** - ma na celu zwiększenie dostępności do Internetu, stworzenie przyjaznej dla obywatela e-administracji, która umożliwi załatwianie wielu spraw za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.
- 5) **Program Polska Wschodnia (2 mld euro)** - jest ponadregionalnym programem dla województw Polski Wschodniej mającym na celu wzrost konkurencyjności i innowacyjności makroregionu Polski Wschodniej poprzez wsparcie innowacyjności i rozwoju badań oraz zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej makroregionu, w szczególności dzięki dostępności transportowej.
- 6) **Program Pomoc Techniczna (0,7 mld euro)** - ma zapewnić sprawne działanie instytucji systemu wdrażania funduszy, jak również stworzenie skutecznego systemu informacji i promocji środków europejskich.

8.6.1 Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest państwową osobą prawną finansującą ochronę środowiska i gospodarkę wodną w zakresie określonym w *Ustawie Prawo ochrony środowiska* [1]. Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają do Narodowego Funduszu wnioski o dofinansowanie, które podlegają szczegółowej ocenie. Finansowanie otrzymują przedsięwzięcia spełniające kryteria określone w poszczególnych programach priorytetowych. Programy priorytetowe szczegółowo określają m.in. terminy i sposób składania wniosków, formę, intensywność i warunki dofinansowania, a także beneficjentów i rodzaj przedsięwzięć, koszty kwalifikowane oraz procedurę wyboru przedsięwzięć. Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:
 - dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Decyzję o dofinansowaniu podejmuje Zarząd Narodowego Funduszu, a w przypadkach określonych w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]* - Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu.

Dofinansowanie ze środków finansowych NFOŚiGW odbywa się według "Zasad udzielania dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2017r. została przyjęta nowa „Strategia działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017-2020”, która określa cel główny, wizję i misję NFOŚiGW, do osiągnięcia których NFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania.

Uchwała Rady Nadzorczej 119/17 z dnia 15.12.2017r. zmieniona Uchwałą Rady Nadzorczej nr 2/18 z dnia 22.01.2018r. przedstawia listę programów priorytetowych NFOŚiGW na rok 2018, do których należą:

1.Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- 1.2. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych
- 1.3. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
- 2.3. Geologia i górnictwo
- 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym w gminie – program pilotażowy

3. Ochrona atmosfery

- 3.1. Poprawa jakości powietrza
- 3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) – GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny
- 3.3. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
- 3.4. GEPARD II – transport niskoemisyjny
- 3.5. Budownictwo Energooszczędne

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej

5. Międzydziedzinowe

- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 5.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- 5.5. Edukacja ekologiczna
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych
- 5.8. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- 5.9. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych

5.10. Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju

5.11. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce

Beneficjentami NFOŚiGW mogą być – jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne, zielone gminy, przedsiębiorcy, państwowe jednostki budżetowe, realizujący przedsięwzięcia, służące ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju. Narodowy Fundusz wspiera przedsięwzięcia, których realizacja jest niezbędna dla realizacji polityki ekologicznej państwa i wynika ze Strategii działania Narodowego Funduszu.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach udziela dofinansowania na zadania/przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, określone w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]*. Podstawowymi formami pomocy finansowej stosowanymi przez Fundusz są:

- pożyczki oprocentowane na warunkach preferencyjnych w stosunku do kredytów bankowych: – częściowo umarżalne, – nie podlegające umorzeniu – w przypadku pożyczek w ramach współfinansowania przedsięwzięć realizowanych przy udziale środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi, a także w przypadku pożyczek przeznaczonych na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej;
- dotacje, w tym: – dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych udzielonych przez banki jednostkom samorządu terytorialnego oraz komunalnym spółkom handlowym, – dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych;
- pomoc bezzwrotna udzielana państwowym jednostkom budżetowym w formie przekazania środków finansowych za pośrednictwem rezerwy celowej budżetu państwa.

Finansowanie ze środków finansowych WFOŚiGW odbywa się według "*Zasad udzielania i umarżania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji ze środków WFOŚiGW w Kielcach*", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2017r. została przyjęta nowa (zaktualizowana) „Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach na lata 2017-2020”, która określa cel główny, wizję i misję WFOŚiGW, do osiągnięcia, których WFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Za szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszej „Strategii...” i wymagające wsparcia Funduszu uznano następujące obszary:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona atmosfery oraz ochrona przed hałasem
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
- Inne działania ochrony środowiska

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Wojewódzkim Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami WFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania. WFOŚiGW opracował „*Kryteria wyboru*

przedsięwzięć finansowanych ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach”, do których należą:

- I. Kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa i województwa
- II. Kryterium efektywności ekologicznej
- III. Kryterium oceny efektywności ekonomicznej
- IV. Kryterium uwarunkowań technicznych i jakościowych
- V. kryterium zasięgu oddziaływania
- VI. Kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfos.com.pl oraz w siedzibie Funduszu w Kielcach przy Alej ks. Jerzego Popiełuszki 41.

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Obecnie w ofercie banku funkcjonują następujące kredyty proekologiczne:

- Kredyt Eko Inwestycje,
- Kredyt z dobrą energią,
- Kredyty preferencyjne z dopłatami wnoszonymi przez NFOŚiGW udzielane są na zasadach określonych w Programach Priorytetowych,
- Kredyt Ekomontaż,
- Kredyt EKOoszczędny,
- Kredyt EKOodnowa.

Na uwagę zasługują kredyty z linii międzynarodowych instytucji finansowych (Banku Rozwoju Rady Europy i Europejskiego Banku) inwestycyjnego) dające możliwość sfinansowania nawet do 100% kosztu inwestycji:

- Kredyty inwestycyjne ze środków CEB (Bank Rozwoju Rady Europy):
Przeznaczenie: inwestycje mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz ochronę środowiska
Okres finansowania: minimalny okres 4 lata od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego
Waluta: PLN
Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia
Karencja w spłacie kapitału: do 2 lat
Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania
- Kredyty inwestycyjne ze środków EBI (Europejski Bank Inwestycyjny):
Przeznaczenie: finansowanie projektów inwestycyjnych w następujących sektorach:
 - ochrona środowiska ,
 - infrastruktura,
 - odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna,
 - usługi zdrowotne i socjalne,
 - edukacja, badania, rozwój i innowacje, rozwój gospodarki opartej na wiedzy,
 - polityka rozwoju regionalnego.**Okres finansowania:** minimalny okres 5 lat od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego.

Waluta: PLN

Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia

Wartość projektu: minimalna wartość projektu 40 tys. EUR lub równowartość w PLN, maksymalna wartość projektu 25 mln EUR.

Karencja w spłacie kapitału: do 2 lat

Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania

8.6.2 Fundusze zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

Cel programu:

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Kto może skorzystać:

- Jednostki samorządu terytorialnego,
- Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
- Administracja publiczna,
- Służby publiczne inne niż administracja,
- Instytucje ochrony zdrowia,
- Instytucje kultury, nauki i edukacji,
- Duże przedsiębiorstwa,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa,
- Organizacje społeczne i związki wyznaniowe

Sposób finansowania Programu:

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

W zależności od rodzaju podmiotu korzystającego ze wsparcia oraz specyfiki projektu różna jest struktura finansowania. Pierwsza podstawowa zasada mówi, że dofinansowane mogą być jedynie tzw. koszty kwalifikowane. Katalog takich kosztów określony jest dla każdego programu i typu projektu. Jeżeli pojawi się potrzeba zrealizowania działań, które nie znalazły się na liście kosztów kwalifikowanych, należy sfinansować je ze środków własnych.

W części projektów finansowanych w programie Infrastruktura i Środowisko wymagane jest, aby ich realizatorzy partycypowali w kosztach, wnosząc tzw. wkład własny. Zasada ta dotyczy projektów, w których występuje pomoc publiczna.

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie:

- refundacji – wypłacane wsparcie stanowi zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez realizatora projektu i sfinansowanych z jego własnych środków
- zaliczki – wypłacanej na poczet planowanych wydatków.

Ostateczne rozliczenie dokonywane jest zawsze na podstawie dokumentów wskazujących na faktycznie i prawidłowo poniesione wydatki.

Co można zrealizować:

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
- poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.

2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- rozwój infrastruktury środowiskowej;
- dostosowanie do zmian klimatu;
- ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
- poprawa jakości środowiska miejskiego.

3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

- rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
- transport intermodalny, morski i śródlądowy.

4. Infrastruktura drogowa dla miast

- poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).

5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce

- rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.

6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

→ infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
- rozbudowa terminala LNG.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

→ inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020 (RPO WŚ 2014-2020)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WŚ finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Dofinansowaniu ze środków unijnych towarzyszyć może dofinansowanie pochodzące z budżetu państwa lub budżetu samorządu województwa. W trakcie realizacji programu zaangażowane zostaną dodatkowo środki wnoszone przez podmioty realizujące projekty.

RPO WŚ 2014-2020 realizowany będzie poprzez 11 Osi Priorytetowych (OP) z czego 10 będą to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej:

- Oś Priorytetowa I Innowacje i nauka
- Oś Priorytetowa II Konkurencyjna gospodarka
- Oś Priorytetowa III Efektywna i zielona energia
- Oś Priorytetowa IV Dziedzictwo naturalne i kulturowe
- Oś priorytetowa V Nowoczesna komunikacja
- Oś Priorytetowa VI Rozwój Miast
- Oś Priorytetowa VII Sprawne usługi publiczne
- Oś Priorytetowa VIII Rozwój edukacji i aktywne społeczeństwo
- Oś Priorytetowa IX Włączenie społeczne i walka z ubóstwem
- Oś Priorytetowa X Otwarty rynek pracy
- Oś Priorytetowa XI Pomoc techniczna

Okres 2014-2020 jest ostatnim, w którym Polska uzyska tak duże wsparcie finansowe z UE, czyli 120,1 mld euro, w tym 82,5 mld euro w ramach polityki spójności. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju szacuje, że około 5% środków z puli, jakie otrzymała Polska na lata 2014-2020 stanowią będą instrumenty zwrotne, czyli m.in. kredyty, poręczenia, niskooprocentowane pożyczki. Zdecydowana większość wsparcia przekazana będzie jednak w formie dotacji. Dotacje dotyczyć będą zwłaszcza projektów edukacyjnych, na rzecz włączenia społecznego i walki z ubóstwem czy zwiększenia zatrudnienia, ale również transportowych, środowiskowych czy podnoszących jakość życia.

Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Program LIFE podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Budżet na lata 2014-2017 wynosi 1 347 mln euro na działania z zakresu środowiska oraz 449,2 mln euro na działania na rzecz klimatu. Obszarami priorytetowymi Programu LIFE są:

- 1) ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- 2) przyroda i różnorodność biologiczna
- 3) zarządzanie i informacja w zakresie środowiska
- 4) ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- 5) dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- 6) zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

W ramach obecnej perspektywy finansowej Programu LIFE 2014-2020 możliwe jest dofinansowanie, oprócz projektów tradycyjnych- podobnych do tych w ubiegłych perspektywach Programu LIFE, również projektów zintegrowanych oraz pomocy technicznej. Projekty tradycyjne są projektami tożsamymi do projektów, które dotychczas mogły uzyskać finansowanie ze środków Komisji Europejskiej. Ich głównym celem jest rozwiązanie, bądź przyczynienie się do rozwiązania zidentyfikowanego problemu środowiskowego. Projekty muszą wpisywać się w zakres programu i jednocześnie spełniać odpowiednio warunek projektu demonstracyjnego, pilotażowego, dotyczącego najlepszych praktyk, czy informacyjnego w zależności od wybranego obszaru tematycznego.

Zgodnie z dokumentami programowymi LIFE Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%.

Polscy Wnioskodawcy planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dofinansowanie pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych (w przypadku państwowych jednostek budżetowych do 100%).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

9. Spis tabel

Tabela 1. Wykaz sołectw Gminy Zagnańsk.....	17
Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Gminy Zagnańsk.....	21
Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Zagnańsk w latach 2013-2016	23
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Zagnańsk w latach 2013 – 2016.....	23
Tabela 5. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie gminy Zagnańsk na koniec 2017r.	24
Tabela 6. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych w gminie Zagnańsk.....	25
Tabela 7. Infrastruktura drogowa na terenie Gminy Zagnańsk.....	26
Tabela 8. Wykaz dróg gminnych - Gmina Zagnańsk	27
Tabela 9. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie gminy Zagnańsk.....	29
Tabela 10. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia	30
Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin	30
Tabela 12. Łączne zużycie energii z poszczególnych nośników w gminie Zagnańsk w roku 2014 – (BEI) – końcowe zużycie energii.....	32
Tabela 13. Wynikowa emisja zanieczyszczeń w gminie Zagnańsk w roku 2014.....	33
Tabela 14. Efekt ekologiczny realizacji działań w gminie Zagnańsk	34
Tabela 15. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie gminy Zagnańsk	37
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.....	41
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16].....	43
Tabela 18. Odcinek drogi krajowej nr 7 na terenie gminy Zagnańsk objęty „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 8 – województwo świętokrzyskie”	44
Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu w sąsiedztwie drogi krajowej S7 na obszarze województwa świętokrzyskiego.....	44
Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu w sąsiedztwie drogi krajowych S7 na obszarze województwa świętokrzyskiego.....	45
Tabela 21. Wyniki pomiarów i ocena hałasu w roku 2016, hałas kolejowy	46
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”	47
Tabela 23. Urządzenia radiokomunikacyjne zlokalizowane na terenie gminy Zagnańsk, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego.....	48
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”.....	49
Tabela 25. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Gminy Zagnańsk.....	51
Tabela 26. Wyniki oceny jakości wód podziemnych na terenie JCWPd 85, JCWPd 101 i JCWPd 102 w latach 2016-2017	53
Tabela 27. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Gminy Zagnańsk – na podstawie aPGW dla dorzecza Wisły	58
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.....	61
Tabela 29. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Zagnańsk w latach 2014 - 2017	62
Tabela 30. Charakterystyka odprowadzania ścieków z terenu gminy Zagnańsk w latach 2014 – 2017	63
Tabela 31. Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracjach na terenie gminy Zagnańsk	65
Tabela 32. Oczyszczalnie ścieków oczyszczające ścieki z terenu gminy Zagnańsk.....	66
Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”.....	68
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.....	71
Tabela 35. Wybrane parametry badane w glebach ornym w m. Wola Kopcowa gm. Masłów – najbliższym ppk w stosunku do obszaru gminy Zagnańsk w 2015r.	72
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”	74

Tabela 37. <i>Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w Regionie 4 województwa Świętokrzyskiego</i>	75
Tabela 38. <i>Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie 4 oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu</i>	76
Tabela 39. <i>Ilość odebranych odpadów z terenu Gminy Zagnańsk w latach 2015-2016</i>	79
Tabela 40. <i>Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gminy Zagnańsk w latach 2015-2016</i>	83
Tabela 41. <i>Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wytworzonych na terenie gminy Zagnańsk w latach 2015-2016</i>	84
Tabela 42. <i>Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu gminy Zagnańsk w 2015r. i 2016r.</i>	84
Tabela 43. <i>Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2014-2017 z terenu gminy Zagnańsk</i>	86
Tabela 44. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”</i>	86
Tabela 45. <i>Zasoby leśne w gminie Zagnańsk</i>	89
Tabela 46. <i>Tereny zieleni ulicznej, zieleni osiedlowej i cmentarzy w gminie Zagnańsk</i>	89
Tabela 47. <i>Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP</i>	90
Tabela 48. <i>Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP</i>	91
Tabela 49. <i>Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie gminy Zagnańsk na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	93
Tabela 50. <i>Formy ochrony przyrody na terenie gminy Zagnańsk</i>	105
Tabela 51. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”</i>	118
Tabela 52. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”</i>	120
Tabela 53. <i>Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku</i>	129
Tabela 54. <i>Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku</i>	135
Tabela 55. <i>Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Zagnańsk</i>	143

10. Spis rysunków

Rysunek 1. <i>Położenie Gminy Zagnańsk na tle podziału administracyjnego Polski</i>	18
Rysunek 2. <i>Położenie Gminy Zagnańsk na tle podziału administracyjnego gmin sąsiadujących</i>	18
Rysunek 3. <i>Położenie Gminy Zagnańsk względem mezoregionów fizyczno – geograficznych</i>	19
Rysunek 4. <i>Mapa pokrycia terenu Gminy Zagnańsk</i>	22
Rysunek 5. <i>Sieć komunikacyjna na terenie gminy Zagnańsk</i>	28
Rysunek 6. <i>Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Gminy Zagnańsk</i>	52
Rysunek 7. <i>Położenie gminy Zagnańsk na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych</i>	55
Rysunek 8. <i>Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Gminy Zagnańsk wraz z siecią hydrograficzną</i>	60
Rysunek 9. <i>Złoża kopalin na terenie Gminy Zagnańsk</i>	70

11. Załączniki graficzne

Załącznik graficzny 1 – uwarunkowania przyrodnicze

Załącznik graficzny 2 – formy ochrony przyrody

12. Wykorzystane opracowania i akty prawne

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017r., poz. 519 – tekst jednolity ze zm.).
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r., poz. 1405 – tekst jednolity ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015r., poz. 909 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1121 – tekst jednolity ze zm.);
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r., poz. 2134 – tekst jednolity ze zm.);
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2015r., poz. 2100 – tekst jednolity ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2016r., poz. 1987 – tekst jednolity ze zm.)
- [8] Ustawa z dnia 28 listopada 2014 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015r., poz. 87)
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016r. poz. 250 – tekst jednolity ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015r., poz. 196 – tekst jednolity ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101)
- [12] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r., poz. 1446 – tekst jednolity ze zm.)
- [13] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2016r., poz. 383 – tekst jednolity)
- [14] Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 686 ze zm.)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713 – tekst jednolity)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1359)

[22] Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. 2012, poz. 977 ze zm.).

[23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011r., nr 258, poz. 1549).

[24] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),

[25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 1422)

Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
- 4) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014r.
- 5) Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
- 6) Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2014 rok, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2015r.
- 7) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
- 8) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
- 9) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
- 10) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
- 11) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 12) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
- 13) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015r.
- 14) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 15) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły, 2016
- 16) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 17) Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych, 2015
- 18) Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, zleceniodawca Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012r.
- 19) Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012
- 20) Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa,
- 21) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2017r.”, Państwowy Instytut

- 22) Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017r.
- 23) Aktualizacja Programu ochrony przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu woj. świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, 2017
- 24) Roczna ocena jakości powietrza w wojewódzkie świętokrzyskim za rok 2015 i za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, 2017
- 25) Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2012-2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach
- 26) Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w latach 2012-2017 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Łodzi i Warszawie, 2017
- 27) Ocena wód powierzchniowych za lata 2010-2016 w województwie świętokrzyskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach
- 28) Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami
- 29) Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
- 30) Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022;
- 31) Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020;
- 32) Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025
- 33) Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020
- 34) Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Zagnańsk, 2015/2016;
- 35) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zagnańsk, 2017;
- 36) Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Zagnańsk na 2015-2020;
- 37) Program rewitalizacji Gminy Zagnańsk na lata 2016-2023
- 38) Program usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Zagnańsk na lata 2007-2032;
- 39) Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zagnańsk na lata 2014-2030;
- 40) Strategia Rozwoju Gminy Zagnańsk na lata 2014-2024.