

**Program Ochrony Środowiska  
dla  
Miasta i Gminy Suchedniów  
na lata 2017-2020  
z perspektywą do roku 2024**



**Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów  
na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024**

opracowany przy współpracy:  
**Urzędu Miasta i Gminy Suchedniów**

przez:  
**PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik  
26-200 Końskie ul. Polna 72  
tel./fax: (41) 372 49 75 e-mail: [basz@post.pl](mailto:basz@post.pl)  
[www.basz.pl](http://www.basz.pl)**

## Spis treści

<b>PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
<b>PODSTAWY I CEL OPRACOWANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>6</b>
<b>CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY SUCHEDNIÓW.....</b>	<b>8</b>
1. Ogólna charakterystyka.....	8
1.1. Położenie geograficzne .....	8
1.2. Rzeźba terenu i geologia .....	10
1.3. Warunki klimatyczne .....	10
2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Miasta i Gminy Suchedniów .....	11
2.1. Demografia .....	11
2.2. Mieszkalnictwo .....	13
2.3. Infrastruktura techniczna.....	14
2.4. Gospodarka .....	17
2.5. Rolnictwo .....	19
3. Działania Samorządu Gminy w latach 2011-2015 .....	20
3.1. Dochody i wydatki budżetu gminy.....	20
3.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska i ocena realizowanej polityki ekologicznej gminy .....	21
<b>DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA I GMINY SUCHEDNIÓW.....</b>	<b>22</b>
4. Diagnoza stanu środowiska gminy w poszczególnych obszarach .....	22
4.1. Powietrze atmosferyczne .....	22
4.2. Hałas .....	25
4.3. Pola elektromagnetyczne .....	27
4.4. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa.....	28
4.4.1. Wody powierzchniowe.....	28
4.4.2. Wody podziemne .....	30
4.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	31
4.5. Odpady.....	34
4.5.1. Odpady komunalne .....	34
4.5.2. Odpady niebezpieczne .....	36
4.5.3. Opady gospodarcze .....	37
4.6. Gleby.....	37
4.7. Surowce mineralne .....	39
4.8. Energia odnawialna.....	40
4.9. Przyroda .....	44
4.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	49
<b>CELE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY SUCHEDNIÓW</b>	<b>51</b>
5. Cele polityki ochrony środowiska.....	51
5.1. Podsumowanie diagnozy zasobów środowiska przyrodniczego gminy Suchedniów .....	58
5.2. Założenia Programu ochrony środowiska dla gminy Suchedniów .....	58

<b>PRIORYTETY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY SUCHEDNIÓW</b> .....	<b>60</b>
6. Priorytety w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów .....	60
6.1. Plan działań dla gminy Suchedniów .....	61
6.1.1. Powietrze atmosferyczne .....	61
6.1.2. Hałas .....	61
6.1.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	61
6.1.4. Wody podziemne i powierzchniowe .....	62
6.1.5. Gospodarka odpadami .....	63
6.1.6. Gleby i zasoby naturalne .....	63
6.1.7. Środowisko przyrodnicze.....	63
6.1.8. Zagrożenie dla środowiska .....	64
6.1.9. Edukacja ekologiczna.....	64
6.2. Zestawienie zadań organizacyjnych i inwestycyjnych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 .....	66
6.2.1. Powietrze atmosferyczne .....	66
6.2.2. Hałas .....	67
6.2.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	67
6.2.4. Wody podziemne i powierzchniowe .....	68
6.2.5. Gospodarka odpadami .....	69
6.2.6. Gleby i zasoby naturalne .....	69
6.2.7. Środowisko przyrodnicze.....	70
6.2.8. Zagrożenie dla środowiska .....	70
6.2.9. Edukacja ekologiczna.....	70
<b>ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA</b> .....	<b>72</b>
7. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska .....	72
7.1. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu POŚ.....	73
<b>WDRAŻANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY SUCHEDNIÓW</b> .....	<b>75</b>
8. Elementy wdrażania "Programu..." .....	75
8.1. Środki finansowe na realizację "Programu..." .....	75
8.2. Monitoring .....	76
<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b> .....	<b>78</b>
<b>Spis tabel</b> .....	<b>80</b>
<b>Spis wykresów</b> .....	<b>81</b>
<b>Spis rysunków</b> .....	<b>81</b>

## Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672), a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101) 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 2016r.

Zgodnie z art. 14 ust. 2 ww. ustawy, w stosunku do programu ochrony środowiska, który wymaga aktualizacji, Rada Gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 poz. 1649).

W programie uwzględnione zostały wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla (powiatowych, wojewódzkich i krajowych), określono rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów...” stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie, a także ukierunkować podejmowane przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W "Programie..." uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy.

## Podstawy i cel opracowania

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, prowadzące w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Bardzo ważne jest, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i badać ich stopień wykonania.

Sporządzanie Programów Ochrony Środowiska dla kolejnych szczebli administracji samorządowej, umożliwi najbardziej efektywną ochronę środowiska przyrodniczego. Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego (gospodarczego) oraz przestrzennego.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Miasta i Gminy Suchedniów. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno-techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Najistotniejsze cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska określone dla Miasta i Gminy Suchedniów dotyczą:

- racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów, wzrostu udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych),
- ochrony powietrza (zapewnienia wysokiej jakości powietrza, redukcji emisji gazów i pyłów),
- ochrony przed hałasem (zminimalizowania uciążliwego hałasu),
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony wód (zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacji zużycia wody, właściwej gospodarki wodno-ściekowej),
- ochrony gleb,
- ochrony zasobów przyrodniczych (zachowania zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych, racjonalnej eksploatacji lasów),
- prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

## Metodyka opracowania Programu

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a także z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku.

Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu. Dokument ten ustala również harmonogram realizacji zaplanowanych działań oraz przedstawia

prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym Gminy w odniesieniu do regionu i kraju.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia innowacyjności efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Program Ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2014-2020,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020,
- Zmiana Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (przyjęta Uchwałą nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r.),
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025, Kielce 2015,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2012-2018, Kielce 2012,
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2016-2026,
- Program usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Suchedniów wraz z inwentaryzacją.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Kielcach, Urzędu Marszałkowskiego w Kielcach, RZGW w Kielcach, Starostwa Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej oraz Urzędu Miasta i Gminy w Suchedniowie. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa świętokrzyskiego (zarządców dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, przedsiębiorstw wodociągowo – kanalizacyjnych, zarządców instalacji).

## Charakterystyka Miasta i Gminy Suchedniów

### 1. Ogólna charakterystyka

Miasto i Gmina Suchedniów położone są w północnej części Gór Świętokrzyskich, w otoczeniu miast: Bodzentyn, Skarżysko-Kamienna, Wąchock i Starachowice.

Miasto znajduje się przy trasie nr 7 relacji Gdańsk-Warszawa-Kraków-Chyżne oraz linii kolejowej Warszawa-Kraków.

Suchedniów rozciąga się wzdłuż doliny rzeki Kamionki pełniącej rolę międzyregionalnego korytarza ekologicznego, łączącego się z krajowym korytarzem ekologicznym, jakim jest dolina środkowej Wisły.

Powierzchnia Miasta i Gminy Suchedniów wynosi 75 km<sup>2</sup>, z czego gmina zajmuje 15 km<sup>2</sup>, a miasto 60 km<sup>2</sup>. Ogólna liczba ludności wg stanu na 31.12.2015 wynosiła 10 427 mieszkańców, w tym miasto 8 575.

Obszar gminy Suchedniów położony jest na Płaskowyżu Suchedniowskim Wyżyny Małopolskiej. Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki zaporowe: w Suchedniowie i Mostkach. Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi oraz przyrodniczymi.

Na terenie Miasta i Gminy Suchedniów zlokalizowana jest podstrefa Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice” – podstrefa Suchedniów o powierzchni 6,6 ha, która zagospodarowana jest w 100%.

#### 1.1. Położenie geograficzne

Miasto i Gmina Suchedniów położone są w powiecie skarżyskim, w północnej części województwa świętokrzyskiego i graniczą z gminami:

- od północnego zachodu z gminą Bliżyn (powiat skarżyski),
- od południowego zachodu z gminą Łączna (powiat skarżyski),
- od południowego wschodu z gminą Bodzentyn (powiat kielecki),
- od wschodu z gminą Wąchock (pow. starachowicki)
- od północy z gminą Skarżysko-Kamienna (powiat skarżyski).

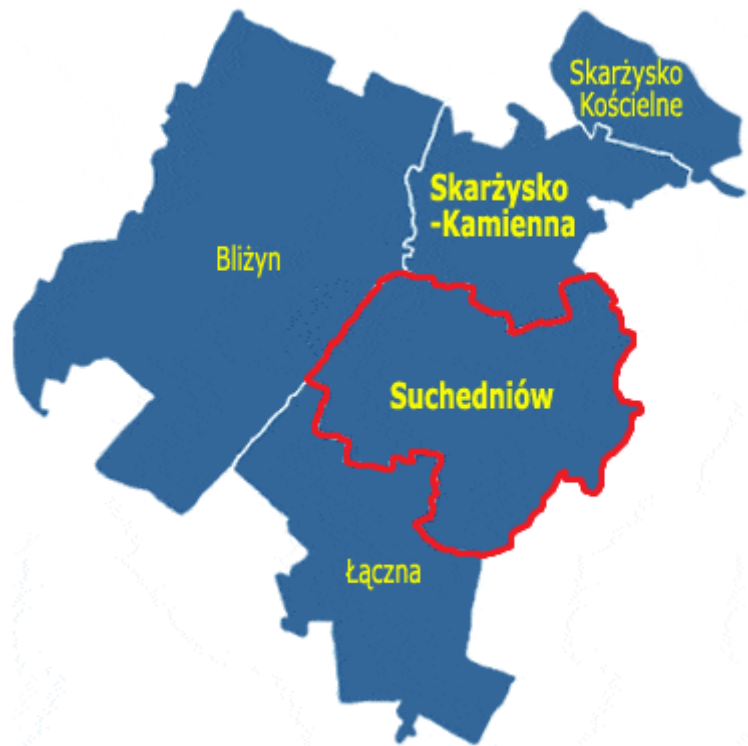
Strukturę administracyjną gminy tworzy miasto Suchedniów oraz cztery sołectwa: Krzyżka, Michniów, Mostki i Ostojów.



Rysunek 1. Mapa Miasta i Gminy Suchedniów (opracowanie własne)



Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Suchedniów w powiecie skarżyskim (www.gminy.pl)



## 1.2. Rzeźba terenu i geologia

Według podziału J. Kondrackiego na jednostki fizyczno-geograficzne Miasto i Gmina Suchedniów położone są w makroregionie Wyżyny Kieleckiej. Jest ona trzeciorzędowym wypiętrzeniem tektonicznym, w którym odsłaniają się na powierzchni paleozoiczne struktury fałdowe w otocze skał mezozoicznych od dolnego triasu po kredę. Różnice odporności serii skalnych spowodowały powstanie pasmowego układu wzniesień i obniżeń, charakterystycznego dla środkowej części Wyżyny Kieleckiej. Jedynie pasmo Łysogór przekracza wysokość 500 m, a w najwyższym miejscu 600 m. Inne pasma są znacznie niższe, częściowo nawet poniżej 400 m n.p.m. przy kilkudziesięciu metrach wysokości względnej. Wzniesienia wyżyny mają klimat nieco chłodniejszy i wilgotniejszy niż regiony otaczające. Zachowały się znaczne powierzchnie leśne, w których w drzewostanach oprócz sosny występuje na wzniesieniach jodła i buk. Makroregion ma 6,8 tys. km<sup>2</sup> powierzchni i dzieli się na 6 mezoregionów. W skład makroregionu Wyżyny Kieleckiej wchodzi między innymi mezoregion Płaskowyż Suchedniowski. Jest on regionem przylegającym od północy do paleozoicznego masywu Gór Świętokrzyskich i jest zbudowany głównie z masywnych piaskowców dolnotriasowych (piaskowca pstrego). Południową granicę wyznaczają: dolny bieg Świśliny (dopływu Kamiennej) i górny bieg Bobrzy do jej skrętu w kierunku południowym. Granicę północną tworzy górny bieg Kamiennej po ujście Świśliny oraz równoleżnikowy odcinek górnego biegu Czarnej Koneckiej (dopływu Pilicy), gdzie na warstwy dolnotriasowe nakładają się iły i piaskowce dolnojurańskie. Na zachodzie Płaskowyż Suchedniowski kończy się między Radoszycami, a Wilczkowicami. W tych ramach region ma około 915 km<sup>2</sup> powierzchni, przy rozciągłości około 75 km i szerokości około 12 km, i obniża się od około 400 m (Występa koło Zagnańska 445 m) do 300 m na peryferiach. Między kopulastymi wzgórzami występują denudacyjne kotliny (Mniowska, Szałaska, Suchedniowska). Znaczną powierzchnię zajmuje rozległa Puszcza Świętokrzyska. W celu ochrony walorów przyrodniczych regionu utworzono w 1989 roku parki krajobrazowe po obu stronach szlaku kolejowego i drogowego ze Skarżyska-Kamiennej przez Suchedniów do Kielc: na zachodzie Suchedniowsko-Oblęgorski (214,7 km<sup>2</sup>), a na wschodzie Sieradowicki (114,6 km<sup>2</sup>).

## 1.3. Warunki klimatyczne

Gmina Suchedniów leży na granicy dwóch regionów klimatycznych: Małopolskiego i Mazowieckiego, gdzie ścierają się wpływy klimatu wyżynnego i nizinnego.

Charakterystyczne cechy klimatu:

- średnia temperatura roczna wynosi 6,8°C,
- najcieplejsze miesiące to: czerwiec 16°C, lipiec 17,6°C i sierpień 16,6°C,
- najchłodniejsze miesiące to: styczeń i luty (od -4,0 do -5,2°C)
- długość okresu wegetacyjnego wynosi około 195 dni,
- średnie roczne opady atmosferyczne wynoszą 630 mm,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się od 65 do 78 dni w roku,
- przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, dominują wiatry o prędkości nie przekraczającej 5 m/s.

## 2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Miasta i Gminy Suchedniów

### 2.1. Demografia

Wg stanu na koniec 2015 roku liczba ludności gminy wynosiła ogółem 10 427 osób, w tym miasto: 8 575 osób. Gęstość zaludnienia w gminie jest wysoka i wynosi 139 osób/km<sup>2</sup>. Przyrost naturalny wyniósł w 2015r. -86 osób. Od 2011r. obserwuje się spadek liczby ludności w gminie.

Tabela 1. Liczba mieszkańców miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności ogółem	10 706	10 626	10 581	10 523	10 427
Mężczyźni ogółem	5 211	5 162	5 139	5 104	5 038
Kobiety ogółem	5 495	5 464	5 442	5 419	5 389

Źródło – dane GUS

Analizując liczbę ludności gminy według płci, można zaobserwować, iż nieco ponad połowę mieszkańców stanowią kobiety (52%), co jest charakterystyczne dla struktury całego województwa. Współczynnik feminizacji w 2015 roku w gminie wynosił 107, co oznacza, że w gminie na 100 mężczyzn przypadało 107 kobiet (w powiecie skarżyskim współczynnik ten wyniósł 108, a w województwie świętokrzyskim 105).

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015

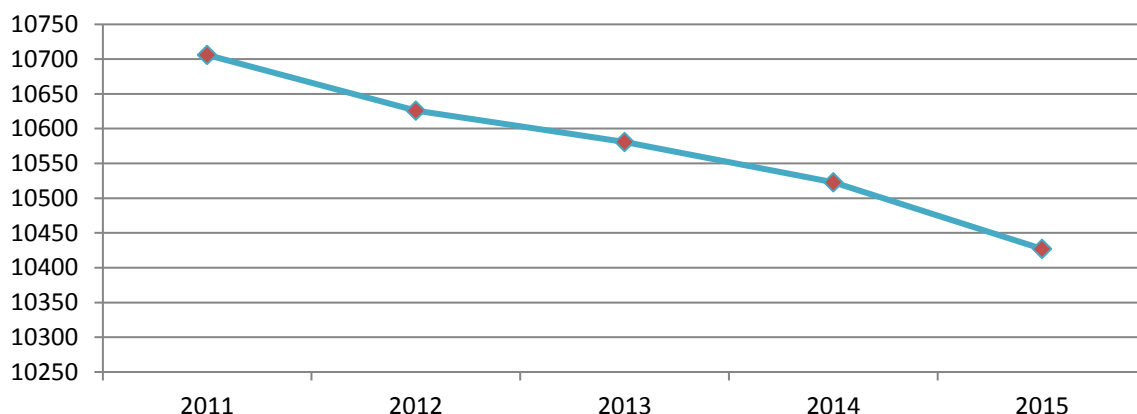
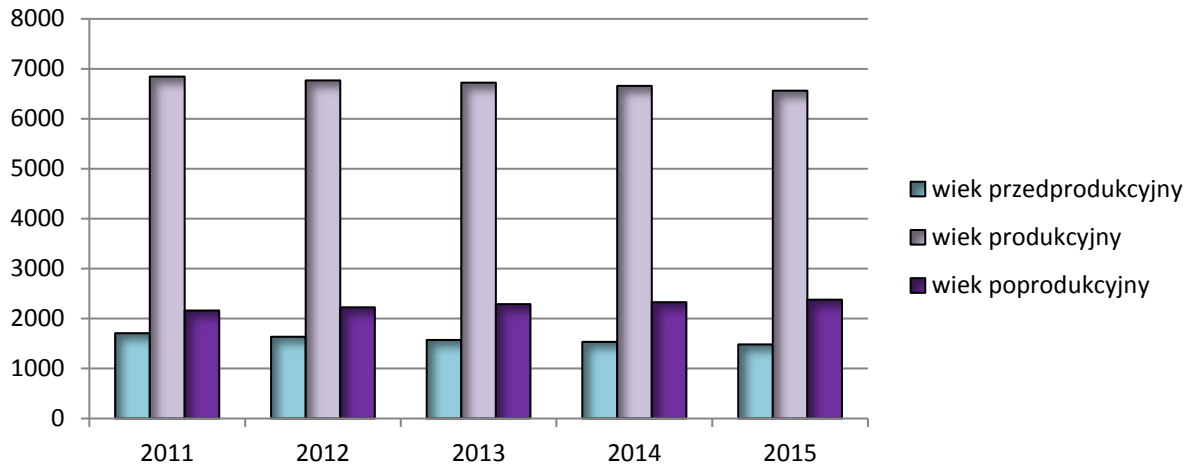


Tabela 2. Ludność w mieście i gminie Suchedniów według ekonomicznych grup wiekowych w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011		2012		2013		2014		2015	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
wiek przedprodukcyjny	1 704	15,9	1 637	15,4	1 570	14,8	1 536	14,6	1 482	14,2
wiek produkcyjny	6 843	63,9	6 766	63,7	6 723	63,5	6 657	63,3	6 566	63,0
wiek poprodukcyjny	2 159	20,2	2 223	20,9	2 288	21,6	2 330	22,1	2 379	22,8

Źródło – dane GUS

**Wykres 2. Ludność miasta i gminy Suchedniów według ekonomicznych grup wiekowych**



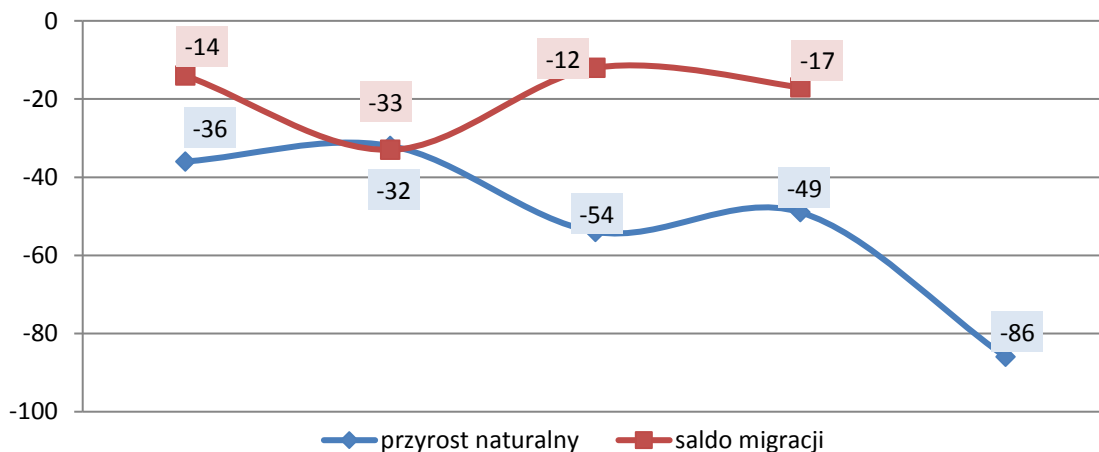
Z powyższych danych wynika iż 14,2% mieszkańców gminy znajduje się w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), 63,0% w wieku produkcyjnym i 22,8% w wieku poprodukcyjnym.

W ostatnich latach w strukturze ludności gminy systematycznie zmniejsza się udział liczby osób młodych (w wieku przedprodukcyjnym). W 2011r. udział ten wynosił 15,9%, a w 2015r. obniżył się do 14,2%. Zmalał również udział ludności w wieku produkcyjnym, w 2011r. wynosił 63,9%, a w roku 2015 wynosił 63,0%. Wzrasta natomiast w liczbie wszystkich mieszkańców procentowy udział osób będących w wieku poprodukcyjnym – od 20,2% w roku 2011 do 22,8% w roku 2015, co świadczy o starzeniu się społeczeństwa.

**Tabela 3. Wskaźniki przyrostu naturalnego i salda migracji w liczbach naturalnych na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015**

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
przyrost naturalny	-36	-32	-54	-49	-86
saldo migracji	-14	-33	-12	-17	b.d.

Źródło – dane GUS



Wskaźniki demograficzne dla miasta i gminy Suchedniów wynoszą (wg GUS, 2015):

- wskaźnik obciążenia demograficznego:
  - ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 58,8 osoby
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym: 160,5 osoby
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 36,2 osoby
- wskaźniki modułu gminnego:
  - gęstość zaludnienia: 139 osób na 1 km<sup>2</sup>
  - kobiety na 100 mężczyzn: 107
  - przyrost naturalny: na 1000 ludności: -4,4, w liczbach naturalnych: -86 osób
  - saldo migracji: na 1000 ludności -1,6, w liczbach naturalnych: -17 osób
- inne wskaźniki:
  - małżeństwa na 1000 ludności: 5,1
  - urodzenia żywe na 1000 ludności: 6,8
  - zgony na 1000 ludności: 15,00.

Mieszkańcy miasta i gminy Suchedniów stanowią ok. 13% ludności powiatu skarżyskiego oraz ok. 0,8% ludności województwa świętokrzyskiego.

Dane demograficzne z ostatnich lat świadczą o stale zmniejszającej się liczbie ludności na terenie gminy, spowodowanej zarówno wysokimi i ujemnymi wskaźnikami przyrostu naturalnego jak i salda migracji. Do najbardziej niekorzystnych zjawisk demograficznych należy zaliczyć bardzo duży wskaźnik liczby osób w wieku poprodukcyjnym, w stosunku do osób w wieku przedprodukcyjnym. Ponadto niepokojącym zjawiskiem jest fakt, że wskaźniki nie wykazują zmiany tendencji.

## 2.2. Mieszkalnictwo

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, stan na koniec 2015 r., na terenie miasta i gminy Suchedniów znajdowało się 3 927 mieszkań, liczących 14 548 izb, o łącznej powierzchni użytkowej 273 861 m<sup>2</sup>. Na jedno mieszkanie o przeciętnej wielkości 69,7 m<sup>2</sup> przypadają średnio 2,66 osoby, co daje wartość 0,72 osoby na jedną izbę.

Przeciętne wskaźniki mieszkaniowe dla ogółu mieszkań i budynków mieszkalnych na terenie gminy kształtują się na poziomie (GUS, 2015):

- powierzchnia użytkowa 1 mieszkania: 69,7 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę: 26,3 m<sup>2</sup>
- mieszkania na 1 000 mieszkańców: 376,6.

Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych miasta i gminy Suchedniów na przestrzeni lat 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Liczba mieszkań</b>	3 836	3 904	3 910	3 910	3 927
<b>Liczba izb</b>	14 064	14 356	14 401	14 421	14 548
<b>Powierzchnia użytkowa [m<sup>2</sup>]</b>	264 493	269 388	270 430	271 030	273 861

Źródło – dane GUS

W latach 2011-2015 zasób mieszkaniowy zwiększył się o 91 mieszkań, ilość izb wzrosła o 484, przybyło blisko 9 368 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej mieszkalnej.

Sytuacja mieszkaniowa ludności gminy ulega systematycznej poprawie, jest to wynikiem oddawania do użytku nowych mieszkań o wyższym standardzie w zabudowie prywatnej. Zwiększa się liczba mieszkań przypadających na ilość ludności gminy oraz średnia powierzchnia samych mieszkań.

Wskaźniki procentowe wyposażenia mieszkań w gminie w roku 2014 (GUS, 2014) wynoszą:

- miasto
  - wodociąg – 91,9 %
  - łazienka – 81,2 %
  - centralne ogrzewanie – 81,0 %
- wieś
  - wodociąg – 83,3 %
  - łazienka – 59,6 %
  - centralne ogrzewanie – 65,1 %

## 2.3. Infrastruktura techniczna

### Zaopatrzenie w wodę

Jednostką zarządzającą siecią wodociągową na terenie gminy Suchedniów jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Suchedniowie. Sieć wodociągową zasilają 2 ujęcia komunalne:

- „Józefów” – jedna studnia triasowa o wydajności 125 m<sup>3</sup>/h (główne źródło zaopatrzenia miasta Suchedniów),
- „Krzyżka” – dwie studnie wiercone poziomu triasowego o wydajności 35 m<sup>3</sup>/h i 50 m<sup>3</sup>/h.

Wodociąg miejski (ujęcie „Józefów”) zasila również wieś Mostki z przysiółkami Szelejtów i Dobra Dróża. Pozostałe wsie gminy Suchedniów: Krzyżka, Michniów i Ostojów korzystają z wodociągu wiejskiego „Krzyżka”.

Uzupełnieniem sieci wodociągowej są studnie indywidualne oraz własne ujęcia wody części zakładów przemysłowych.

Poniżej zamieszczono zestawienie podstawowych danych dotyczących wodociągów oraz zużycia wody dla gminy Suchedniów.

Tabela 5. Stan sieci wodociągowej w mieście i gminie Suchedniów w latach 2011-2015

Rok	Długość sieci [km]	Liczba przyłączy [szt.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach [osoba]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]
2011	90,9	2 450	272,5	7 897	9 496	25,4
2012	91,1	2 485	281,5	7 850	9 441	26,4
2013	91,1	2 512	292,1	7 829	9 412	27,5
2014	91,1	2 543	310,4	8 482	10 187	29,4
2015	91,1	2 378	299,0	b.d.	b.d.	28,6

Źródło – GUS

Według danych GUS z roku 2014 z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta ogółem 96,8% ludności (w miastach – 97,9%, a na terenach wiejskich – 91,9%).

Zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca w gminie wynosi ogółem 28,6 m<sup>3</sup>, w mieście – 29,6 m<sup>3</sup> i na wsi – 23,9 m<sup>3</sup>.

### **Gospodarka ściekowa**

Na terenie gminy Suchedniów długość sieci kanalizacyjnej wynosi 33,3 km. Kanalizacja sanitarna ma przyłącza do 1 037 obiektów. Główny kolektor sanitarny i sieć kanałów bocznych przebiegają przez tereny śródmiejskie. Ścieki z terenów nie objętych siecią kanalizacyjną gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach (szambach), które są opróżniane w miarę potrzeb, a nieczystości dowożone są do punktów zrzutowych oczyszczalni ścieków w Suchedniowie.

Poniżej przedstawiono dane na temat sieci kanalizacyjnej w mieście i gminie Suchedniów.

**Tabela 6. Stan sieci kanalizacyjnej w mieście i gminie Suchedniów w latach 2011-2015**

ROK	Długość sieci [km]	Liczba przyłączy [szt.]	Ścieki odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w miastach [osoba]	Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [osoba]	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]
2011	33,3	1 114	215	4 650	4 926	46,0
2012	33,3	1 161	209	4 694	4 990	47,0
2013	33,3	1 187	219	4 723	5 022	47,5
2014	33,3	1 219	234	4 811	5 135	48,8
2015	33,3	1 037	237	b.d.	b.d.	b.d.

Źródło – GUS

Według danych GUS w roku 2014 z sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy korzystało 48,8 % ogólnej liczby ludności.

Na terenie gminy funkcjonują dwie mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- w Suchedniowie o przepustowości 3 020 m<sup>3</sup>/dobę – odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Kamionka
- w Michniowie o przepustowości 50 m<sup>3</sup>/dobę.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące odprowadzonych i oczyszczonych ścieków na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015

**Tabela 7. Ścieki odprowadzone i oczyszczone na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015**

ROK	Odprowadzone ogółem [dam <sup>3</sup> ]	Odprowadzone w czasie doby do kanalizacji [dam <sup>3</sup> ]	Oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi [dam <sup>3</sup> ]	Oczyszczone razem [dam <sup>3</sup> ]	Oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów [dam <sup>3</sup> ]
2011	215,0	0,6	487	215	215
2012	209,0	0,6	391	209	209
2013	219,0	0,6	463	219	219
2014	234,0	0,6	513	234	234
2015	237,0	0,6	481	237	237

Źródło – GUS

### **Zaopatrzenie w gaz**

Miasto i Gmina Suchedniów zaopatrywane są w gaz ziemny poprzez sieć krajową z gazociągu wysokoprężnego Kielce-Parszów. Zasilanie odbiorców odbywa się poprzez stację redukcyjno-pomiarową pierwszego i drugiego stopnia zlokalizowaną w Suchedniowie. Miasto posiada dobrze rozwinięty układ sieci gazowej, który obsługuje wszystkie główne tereny zainwestowania miejskiego. Z systemu gazowniczego korzysta około 70% mieszkańców Suchedniowa. Na terenach wiejskich sieć gazociągową posiada sołectwo Mostki z przysiółkami Szelejtów i Dobra Dróża oraz sołectwo Ostojów. Pozostałe miejscowości korzystają z gazu w butlach. Długość czynnej sieci gazowej wynosi obecnie 64,9 km (46,98 km - obszar miasta, 17,92 – obszar wiejski), natomiast liczba czynnych przyłączy do budynków wyniosła 1 562 szt. (1 260 – obszar miasta, 302 – obszar wiejski).

**Tabela 8. Dane dotyczące sieci gazowej na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2014**

ROK	Długość czynnej sieci ogółem [m]	Długość czynnej sieci przesyłowej [m]	Długość czynnej sieci rozdzielczej [m]	Czynne przyłącza do budynków ogółem [szt.]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]
2011	64 308	12 445	51 863	1 516	5 990
2012	64 308	12 445	51 863	1 531	6 176
2013	64 395	12 445	51 950	1 552	6 161
2014	64 900	12 445	52 455	1 562	6 139

Źródło – GUS

**Tabela 9. Odbiorcy i zużycie gazu na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2014**

ROK	Odbiorcy gazu [gosp.]	Zużycie gazu [tys. m <sup>3</sup> ]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [tys. m <sup>3</sup> ]
2011	2 152	1 065,6	718	669,5
2012	2 169	1 047,7	742	671,7
2013	2 105	1 083,7	764	708,6
2014	2 109	1 015,7	777	665,7

Źródło – GUS

Według danych GUS z roku 2014 z sieci gazowej na terenie gminy korzystało ogółem 58,3% ogółu ludności.

Średnie zużycie gazu ziemnego w gminie (dane GUS) w roku 2014 na 1 mieszkańca wyniosło 96,2 m<sup>3</sup>, a na 1 odbiorcę 165,5 m<sup>3</sup>, w tym:

- w mieście: na 1 mieszkańca wyniosło 107,2 m<sup>3</sup>, a na 1 odbiorcę 166,9 m<sup>3</sup>
- na wsi na 1 mieszkańca wyniosło 44,8 m<sup>3</sup>, a na 1 odbiorcę 150,7 m<sup>3</sup>.

### **Sieć ciepłownicza i ogrzewanie mieszkań**

Ciepło sieciowe na terenie miasta Suchedniów wytwarzane jest z kotłowni zlokalizowanej na terenie byłej Fabryki Urządzeń Transportowych S.A. – firma SFW Energia. Budownictwo jednorodzinne posiada indywidualne źródła ciepła, są to głównie kotłownie opalane paliwem stałym. Na terenach wiejskich w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej wykorzystuje się piece ceramiczne, instalacje centralnego ogrzewania z własnych kotłowni z reguły na paliwa stałe (węgiel, drewno). Budynki użyteczności publicznej wykorzystują ogrzewanie z sieci ciepłej lub kotłowni lokalnych opalanych gazem ziemnym.



### **Energia elektryczna**

Dostawcą energii elektrycznej dla mieszkańców gminy Suchedniów jest firma PGE Obrót S.A oraz ENEA S.A. Sieciami dystrybucyjnymi zarządza PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko-Kamienna. Energia elektryczna dostarczana jest liniami elektroenergetycznymi średniego napięcia przez linie napowietrzne. Istniejący system elektroenergetyczny pozwala w pełni zaspokoić potrzeby mieszkańców. Łączna długość linii energetycznych wynosi 212 km - napowietrzne 201 km oraz podziemne 11 km.

Na terenie gminy Suchedniów znajduje się 1165 lamp oświetlenia ulicznego (45 lamp sodowych i 1120 lamp LED). Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie wynosi ok. 120 MWh.

### **System komunikacyjny**

Głównymi ciągami komunikacyjnym miasta i gminy Suchedniów są:

- droga ekspresowa Nr 7 relacji Gdańsk-Warszawa-Radom-Kraków-Chyżne o długości na terenie gminy 8,74 km,
- droga wojewódzka Nr 751 relacji Suchedniów-Bodzentyn-Ostrowiec Świętokrzyski o długości na terenie gminy 6,62 km,
- drogi powiatowe o łącznej długości 12,51 km,
- drogi gminne o łącznej długości 18,7 km,
- drogi lokalne o łącznej długości 33,9 km.

Tabela 10. Drogi znajdujące się w granicach gminy Suchedniów:

Status drogi	Długość (km)	Zarządca
Drogi krajowe miejskie	4,49	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Kielcach
Drogi krajowe zamiejskie	4,25	
Drogi wojewódzkie miejskie	3,66	Zarząd Wojewódzki w Kielcach
Drogi wojewódzkie zamiejskie	2,96	
Drogi powiatowe miejskie	9,86	Zarząd Powiatu w Skarżysku-Kamiennej
Drogi powiatowe zamiejskie	2,65	
Drogi gminne	18,7	Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów
Ulice lokalne miejskie	33,9	
<b>Ogółem:</b>	80,47	

Źródło – Urząd Miasta i Gminy w Suchedniowie

Przez Miasto i Gminę Suchedniów przebiega linia kolejowa Nr 8 Warszawa – Kraków. W obrębie miasta znajduje się stacja kolejowa i dwa przystanki.

## **2.4. Gospodarka**

W gminie Suchedniów zarejestrowanych jest ogółem 998 podmiotów gospodarczych (GUS, 2015) z czego: 26 w sektorze publicznym i 969 w sektorze prywatnym (w tym: osoby prywatne prowadzące działalność gospodarczą - 813 podmiotów). Ponad 97 % podmiotów gospodarczych to podmioty prywatne. Według podziału na sekcje PKD w roku 2015 najliczniej reprezentowane były:

- handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (Sekcja G) - ok. 34%

- przetwórstwo przemysłowe (Sekcja C) – ok. 15%
- budownictwo (Sekcja F) – ok. 9%.

**Tabela 11. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Suchedniów – dane za 2015 rok**

<b>Sektor publiczny</b>	ogółem	26
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	18
	spółki handlowe	4
	inne	4
<b>Sektor prywatny</b>	ogółem	969
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	813
	spółki handlowe	35
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	4
	spółdzielnie	4
	stowarzyszenia i organizacje społeczne	34
	inne	79
<b>Ogółem:</b>		<b>998</b>

Źródło – dane GUS

Ponad 96% podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy Suchedniów to mikro przedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób.

**Tabela 12. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających w gminie Suchedniów w latach 2011-2015 według wielkości, tj. zatrudnionych osób**

Liczba podmiotów gospodarczych w latach	Liczba zatrudnionych osób		
	0-9	10-49	50-249
<b>2011</b>	911	51	6
<b>2012</b>	928	37	6
<b>2013</b>	967	30	6
<b>2014</b>	972	29	7
<b>2015</b>	961	30	7

Źródło – dane GUS

Na terenie Miasta i Gminy Suchedniów zlokalizowana jest podstrefa Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Starachowice” – podstrefa Suchedniów o powierzchni 6,6 ha.

Najwięksi przedsiębiorcy na terenie gminy Suchedniów to:

- Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych Termatex Sp. z o.o.,
- Firma Handlowo Usługowa Martum Marek Tumulec,
- Kleen-Tex Sp. z o.o.,
- Telesto Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe DENDRON,
- Firma Usługowo Handlowa RENIX Rafał Kamiński,
- INSTAL-WOD Waldemar Franczyk,
- Przedsiębiorstwo wielobranżowe SYLWANEX,
- SFW Energia Sp. z o.o.,
- Team Oil Sp. z o.o.,
- Hotel Paradiso,
- Hotel Stary Młyn,

- Meblodex Suchedniowska Fabryka Mebli.

## 2.5. Rolnictwo

Na terenie gminy Suchedniów dominują gleby słabych klas bonitacyjnych (IV i V kl.). Produkcja rolna prowadzona jest głównie przez gospodarstwa indywidualne. W produkcji zwierzęcej przeważa hodowla trzody chlewnej i bydła.

Teren gminy jest pofałdowany, co sprzyja erozji wodnej i wietrznej. W gruntach ornych wydzielono następujące typy gleb:

- pseudobielicowe,
- brunatne, kwaśne i wyługowane,
- czarne ziemie zdegradowane,
- murszaste.

Na użytkach zielonych oprócz w/w występują jeszcze gleby: mady, glejowe, murszowe i torfowe.

Klasyfikacja gleb na obszarze miasta i gminy przedstawia się następująco:

- klasa III – 6,2 ha
- klasa IV – 45,1 ha
- klasa IV a - 9,25 ha
- klasa IV b - 131,4 ha
- klasa V - 475,2 ha
- klasa VI - 94,6 ha

**Tabela 13. Użytkowanie gruntów (w ha) w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Suchedniów według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010**

Powierzchnia	Gospodarstwa rolne ogółem	
	[szt.]	[ha]
grunty ogółem	931	1 120,19
użytki rolne ogółem	931	751,97
użytki rolne w dobrej kulturze	139	216,98
pod zasiewami	43	45,30
grunty ugorowane	20	38,95
uprawy trwałe	4	0,72
ogrody przydomowe	28	1,64
łąki trwałe	109	116,38
pastwiska trwałe	6	14,00
pozostałe użytki rolne	842	534,98
las i grunty leśne	493	162,28
pozostałe grunty	825	205,94

Źródło – dane GUS, Powszechny Spis Rolny, 2010

Ogółem na terenie gminy jest 931 gospodarstw rolnych o łącznej powierzchni 1 120,19 ha. Najwięcej jest gospodarstw o powierzchni od 1 do 5 ha (stanowią one ponad 46% gospodarstw w gminie), gospodarstwa do 1 ha zajmują powierzchnię 490,52 ha (44%).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 oferuje prowadzącym gospodarstwa rolne szereg instrumentów, które mają zwiększyć ich konkurencyjność i dochodowość.

Proponowane przez dokument instrumenty i działania pomocowe to przede wszystkim doradztwo, modernizacja gospodarstw rolnych, scalanie gruntów, przetwórstwo i marketing produktów rolnych. Rolnicy mogą skorzystać z niemal kompleksowej oferty zewnętrznych środków pomocowych.

### 3. Działania Samorządu Gminy w latach 2011-2015

#### 3.1. Dochody i wydatki budżetu gminy

Tabela 14. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
<b>dochody ogółem</b>	23 886 543,83	23 912 569,35	23 356 346,77	23 577 847,70	24 988 533,82
<b>w dochodach:</b>					
<b>dochody majątkowe</b>	2 477 679,47	1 268 999,36	595 317,87	273 957,41	226 727,28
<b>dochody własne</b>	9 489 529,82	10 672 081,51	10 810 163,82	11 225 118,27	12 003 546,80
<b>subwencja ogólna</b>	8 331 416,00	8 693 106,00	8 147 747,00	7 904 090,00	8 427 554,00
<b>dotacje</b>	6 065 598,01	4 547 381,84	4 398 435,95	4 448 639,43	4 557 433,02
<b>finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych</b>	2 572 635,38	990 794,55	348 054,28	231 369,34	225 944,78
<b>wydatki ogółem</b>	29 031 518,89	22 150 606,86	22 704 096,27	23 586 262,20	24 090 707,86

Źródło – dane GUS

Wykres 3. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów

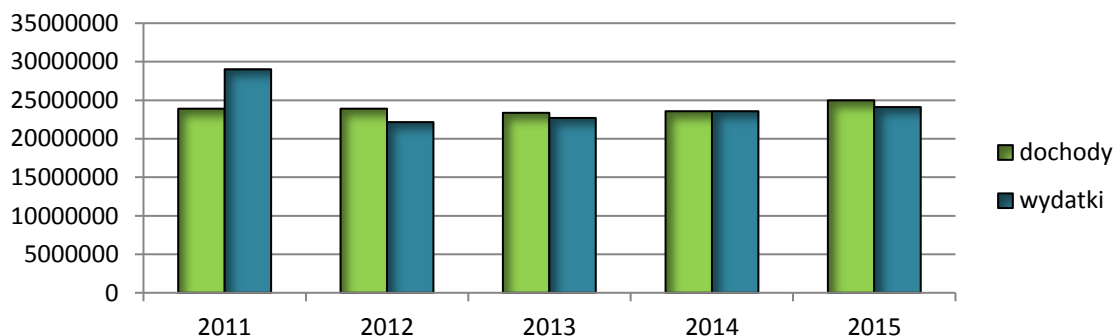
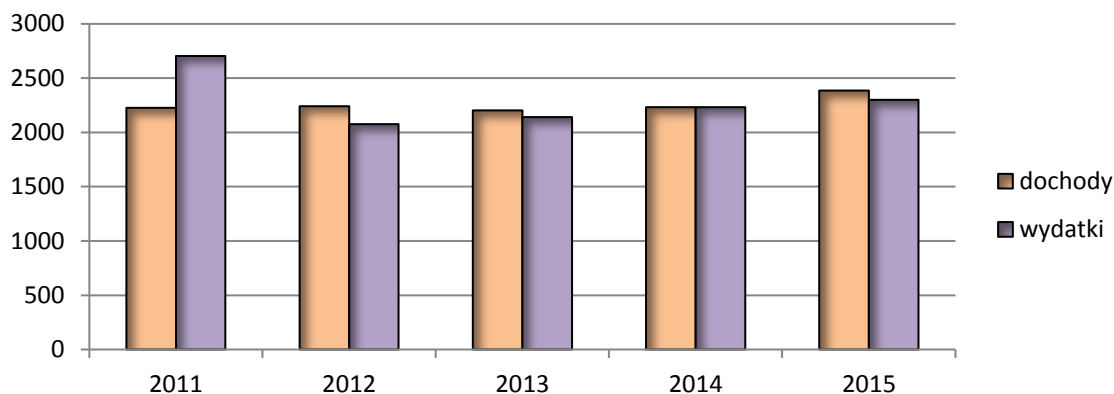


Tabela 15. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
<b>dochody na 1 mieszkańca</b>	2 225,32	2 241,52	2 202,6	2 232,75	2 386,91
<b>wydatki na 1 mieszkańca</b>	2 704,63	2 076,36	2 141,09	2 233,55	2 301,15

Źródło – dane GUS

Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w przeliczeniu na 1 mieszkańca



### 3.2. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska i ocena realizowanej polityki ekologicznej gminy

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska stale zmagają się w kierunku poprawy stanu środowiska, racjonalnego gospodarowania zasobami, w tym ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i emisji zanieczyszczeń. Szczególnym celem polityki ekologicznej jest ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i zapobieganie zagrożeniom zdrowia poprzez poprawę stanu powietrza atmosferycznego, ochronę przed chemicznym zanieczyszczeniem gleb i wód, właściwą gospodarkę odpadami, ochronę przed hałasem oraz zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Do najważniejszych zadań, które zostały zrealizowane na terenie gminy Suchedniów w ostatnich latach (2011-2016) należą:

- modernizacja oczyszczalni ścieków w Michniowie (dołożony zbiornik o pojemności 10 m<sup>3</sup> i zamontowane sito spiralne),
- budowa ulic i infrastruktury osiedla Jasna I i Jasna II w Suchedniowie – I etap (ul. E. Peck, Poziomskiego, Polna, Sokolica, Spacerowa, Kwiatowa, Miła, Brzozowa, Burdzyńskiego, Dębowa, Jałowcowa, Klonowa, Modrzewiowa, Wierzbowa, Słowackiego)
- budowa ulic Szarych Szeregów i Traugutta,
- modernizacja drogi w sołectwie Mostki,
- przebudowa ul. Gajzlera i ul. Kościelnej wraz z budową i przebudową infrastruktury komunalnej.

## Diagnoza aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Suchedniów

### 4. Diagnoza stanu środowiska gminy w poszczególnych obszarach

#### 4.1. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” (t.j. z 2016 r., poz. 672) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032), dokonuje corocznej oceny jakości powietrza.

Roczną ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o przyjęte kryteria, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031).

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje więc: benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), ozon (O<sub>3</sub>), pył PM<sub>2,5</sub>, pył PM<sub>10</sub>, ołów (Pb) w pyle PM<sub>10</sub>, arsen (As) w pyle PM<sub>10</sub>, kadm (Cd) w pyle PM<sub>10</sub>, nikiel (Ni) w pyle PM<sub>10</sub>, benzo(a)piren w pyle PM<sub>10</sub>.

Tabela 16. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza

klasa	Rodzaj
A	poziomy stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych; nie wymagane są działania naprawcze
C	poziomy stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych; wymagane są działania naprawcze – określenie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych i opracowanie programu ochrony powietrza
D2	poziomy stężenia substancji przekraczający poziom celu długoterminowego.

Obszar województwa świętokrzyskiego podzielono na 2 strefy oceny: miasto Kielce (kod strefy PL2601) oraz strefa świętokrzyska (kod strefy PL2602). W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji w latach 2011-2015 strefy świętokrzyskiej, do której należy gmina Suchedniów, dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Tabela 17. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk)

Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **
PL 2602	rok 2011												
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2
	rok 2012												
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	D2
	rok 2013												
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	D2
	rok 2014												
A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	D2	
rok 2015													
A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A	A	D2	

\*według poziomu docelowego, \*\*według poziomu celu długoterminowego

Źródło – WIOŚ Kielce

Tabela 18. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin

Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (według poziomu docelowego)	O <sub>3</sub> (według poziomu długoterminowego)
PL 2602	rok 2011			
	A	A	A	D2
	rok 2012			
	A	A	A	D2
	rok 2013			
	A	A	A	D2
	rok 2014			
A	A	A	D2	
rok 2015				
A	A	A	D2	

Źródło – WIOŚ Kielce

Wyniki klasyfikacji strefy świętokrzyskiej w 2015 roku przedstawiają się następująco: ze względu na ochronę zdrowia dla zanieczyszczeń takich jak dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), tlenek węgla (CO), pył PM2,5 strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w obszarze strefy poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy długoterminowe nie były przekraczane. Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 oraz przekroczenia poziomu docelowego bezno(a)pirenu, Oznacza to przekroczenia normowanych poziomów. Dla ozonu poziom docelowy został dotrzymany, a cel długoterminowy przekroczony.

Według „Aktualizacji programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” udział źródeł na obszarze całej strefy świętokrzyskiej w stężeniach średniorocznych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz B(a)P przedstawia się następująco:

- w stężeniach średniorocznych pyłu PM<sub>10</sub> na obszarze całej strefy znaczący udział ma tło ponadregionalne – dla powiatu skarżyskiego 51,45%; 22,54% stanowi udział źródeł lokalnych (przemysł, rolnictwo, komunikacja, emisja niezorganizowana i powierzchniowa); 11,17% to emisja spoza województwa (przemysł, komunikacja i emisja powierzchniowa), natomiast 14,85% stanowi wpływ powiatów województwa świętokrzyskiego (przemysł, rolnictwo, komunikacja, emisja niezorganizowana i powierzchniowa);
- udziały źródeł emisji w stężeniach pyłu PM<sub>2,5</sub> kształtują się podobnie jak dla stężeń pyłu PM<sub>10</sub>. W największym stopniu za przekroczenia stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> odpowiadają źródła powierzchniowe lokalne dla powiatu skarżyskiego – 74,81%; wpływ sąsiadujących powiatów stanowi 4,78%, tło ponadregionalne to 16,52%, natomiast emisja spoza województwa to 3,89%;
- udział źródeł emisji w stężeniach średniorocznych B(a)P na obszarze przekroczeń w strefie świętokrzyskiej wskazuje na przyczynę występowania wysokich stężeń. Dla powiatu skarżyskiego największy wpływ 51,92% na kształtowanie się wysokości stężeń B(a)P mają źródła lokalne w powiecie. Ponadto 24,08% stanowi udział źródeł z powiatów, 15,93% to emisja spoza województwa, a 8,07 % to tło ponadregionalne.

Przedstawione informacje dotyczą stanu zanieczyszczenia powietrza dla całej strefy badania. W odniesieniu do skali lokalnej zanieczyszczenie powietrza będzie się różnić, co wynika z charakteru zainwestowania terenu, wielkości i gęstości źródeł emisji oraz ładunków zanieczyszczeń napływających z terenów sąsiednich.

W celu zachowania walorów przyrodniczych oraz dla osiągnięcia pozytywnego efektu ekologicznego w postaci poprawy stanu sanitarnego powietrza gmina Suchedniów jest w trakcie opracowywania dokumentu pn. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Suchedniów.

Na terenie gminy głównymi arteriami komunikacyjnymi, powodującymi zwiększoną emisję liniową są: droga ekspresowa Nr 7, droga wojewódzka Nr 751 oraz drogi powiatowe i gminne.

Emisja niska - powierzchniowa - pochodzi z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. W wielu gospodarstwach spala się różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem w lokalnych kotłowniach jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia.

Zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy Suchedniów realizowane jest za pomocą:

- systemu ciepłowniczego – miasto zaopatrywane jest z kotłowni zlokalizowanej na terenie byłej Fabryki Urządzeń Transportowych S.A. w Suchedniowie
- kotłowni lokalnych – budynki użyteczności publicznej
- rozproszonych indywidualnych źródeł ciepła małych mocy w postaci wbudowanych kotłowni centralnego ogrzewania lub pieców – źródła te należą do indywidualnych mieszkańców i zaspokajają wyłącznie potrzeby własne.

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gmina oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki oraz popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym.



## 4.2. Hałas

Hałas - dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 672 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.

W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002/49/EC). Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14 czerwca 2007r. (tj. Dz. U. 2014, poz. 112) określa: dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) strefa ochronna „A” uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup> c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112)

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> 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 pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

### **Hałas komunikacyjny**

Źródłem hałasu na terenie gminy Suchedniów jest przede wszystkim komunikacja samochodowa. Drogami o największej uciążliwości jest droga ekspresowa S7 i droga wojewódzka nr 751. Do tego schematu dochodzą również drogi powiatowe, gminne i lokalne. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni)
- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym oraz gęstość dróg
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych)
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny
- płynność ruchu
- rodzaj i stan nawierzchni.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy Suchedniów utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów oraz przeprowadzanych modernizacji nawierzchni jezdni. Oddanie do użytku fragmentu drogi S7, który stanowi obwodnicę Suchedniowa i który przejął ruch tranzytowy, znacząco poprawiło klimat akustyczny w mieście.

Na terenie województwa świętokrzyskiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Kielcach. Pomiar hałasu komunikacyjnego na terenie województwa

świętokrzyskiego przeprowadzane były w większych miastach województwa oraz przy głównych drogach:

- w roku 2012 w 3 miejscowościach (10 punktów pomiarowych),
- w roku 2013 w 8 miejscowościach (10 punktów pomiarowych),
- w roku 2014 w 8 miejscowościach (10 punktów pomiarowych),
- w roku 2015 w 9 miejscowościach (10 punktów pomiarowych).

Na terenie gminy Suchedniów w latach 2012-2015 nie przeprowadzono pomiarów natężenia hałasu.

Badania monitoringowe hałasu prowadzone w ostatnich latach przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykazują, że hałas komunikacyjny stanowi znaczącą uciążliwość, szczególnie przy drogach o dużym natężeniu ruchu.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny. Hałas emitowany przez przemysł, może być jednak uciążliwy dla mieszkańców, zwłaszcza w najbliższym sąsiedztwie.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

Hałas emitowany przez przemysł, nie stanowi na terenie gminy dużej uciążliwości dla środowiska i ludzi. Możliwości izolowania oraz ograniczania tego typu hałasu powinno przyczynić się do poprawy klimatu akustycznego terenów przemysłowych.

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

### **4.3. Pola elektromagnetyczne**

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie województwa świętokrzyskiego mierzone jest w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich. Na terenie gminy Suchedniów pomiary promieniowania elektromagnetycznego prowadzone były

- w 2014r. na parkingu przy ul. Mickiewicza 2
- w 2013r. obok Gimnazjum przy ul. Szarych Szeregów 6.

W żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie odnotowano wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składową elektryczną  $E=7V/m$  określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie

dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r. Nr 192, poz. 1883)

W stosunku do przesyłowych linii elektroenergetycznych oraz obiektów z nimi związanych przyjmuje się, że:

- szkodliwy wpływ linii energetycznych o napięciu 110, 220 i 400 kV obejmuje strefę o szerokości od 12 do 25m od osi linii w obie strony,
- uciążliwość stacji transformatorowych zamyka się w granicach obiektu.

Uciążliwość masztów telefonii komórkowej mieści się w ich strefach ochronnych.

#### **4.4. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa**

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2015r., poz. 469 ze zm.) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014r., poz. 1482) oraz 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013r., poz. 1550 ze zm.).

##### **4.4.1. Wody powierzchniowe**

Przez obszar Gminy Suchedniów przepływa granica wododziału zlewni Kamienna reprezentowana przez rzekę Kamionkę z dopływem Łosienica i Żarnówka, które stanowią główny system drenażu wód gruntowych.

Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki retencyjne:

- „Kamionka (Suchedniów)” o powierzchni 21,4 ha i pojemności 300 tys.m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Kamionce, pełniący funkcję rekreacyjną;
- „Mostki” o powierzchni 25 ha i pojemności ok. 300 tys.m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Żarnówce, pełniący funkcję przeciwpożarową i rekreacyjną.

Gmina Suchedniów znajduje się w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Kamienna do Bernatki (PLRW20005234312);
- Żarnówka (PLRW20005234369).

Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a *Ustawy Prawo wodne* ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011r. w sprawie form i sposobu

prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550 ze zm.).

**Tabela 20. Klasyfikacja stanu wód powierzchniowych**

klasa	Rodzaj
I	wody o bardzo dobrej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po prostym uzdatnieniu fizycznym, nie wykazujące żadnego oddziaływania antropogenicznego)
II	wody dobrej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych)
III	wody zadowalającej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych)
IV	wody niezadowalającej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po wysokosprawnym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych)
V	wody złej jakości (nie spełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia, wykazujące zanik występowania znacznej części populacji biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych).

Dla rzek przepływających przez gminę Suchedniów w 2015 roku prowadzono badania wód powierzchniowych w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Ocenę stanu JCW przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 21. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych w roku 2015**

Nazwa jednolitej części wód/kod ocenianej JCW	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów			Stan/potencjał ekologiczny	STAN
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych		
Kamienna do Bernatki PLRW20005234312	Kamionka-Bzin	III	II	I	UMIARKOWANY	ZŁY

Źródło – WIOŚ Kielce

Z badań przeprowadzonych w punktach pomiarowych na rzece Kamionce wynika, że prowadzi ona wody klasy III (wody zadowalającej jakości - spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych). Stan oraz potencjał ekologiczny rzek oceniono na umiarkowany.

Biorąc pod uwagę zagrożenie powodziowe, teren Gminy Suchedniów usytuowany jest korzystnie. Obszar gminy leży w źródłowych odcinkach potoków, dlatego brak jest zagrożenia powodziowego związanego z falą wezbraniową. Jedynym zagrożeniem mogą być nawaalne deszcze powodujące lokalne podtopienia.

### Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych

Do głównych źródeł zanieczyszczeń rzek i wód powierzchniowych na terenie gminy należą:

- nie oczyszczone ścieki komunalne, przemysłowe
- nieszczelne instalacje bezodpływowych zbiorników na nieczystości
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, komunikacyjnych i przemysłowych
- dopływ zanieczyszczonych wód powierzchniowych z poza terenu gminy
- zanieczyszczenia naturalne, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza

#### 4.4.2. Wody podziemne

Wody podziemne Gminy Suchedniów związane są z triasowym poziomem wodonośnym. Wodonoścem są tu głównie piaskowcowe utwory triasu dolnego wykształcone w postaci czerwonych, płytowych piaskowców drobnoziarnistych przechodzących facjalnie w mułowce i ility oraz wapienie triasu środkowego występujące w wąskim pasie wzdłuż północnej granicy kompleksu piaskowcowego na linii Szałas – Bliżyn – Skarżysko-Kamienna.

Gmina Suchedniów leży w zasięgu jednolitej części wód podziemnych 101 oraz w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych 415.

**GZWP 415 – Zbiornik rzeka Górna Kamienna** jest typu szczelinowo-porowego oraz szczelinowo-krasowego (w obszarze występowania wapieni). Zasoby dyspozycyjne wynoszą 24 500 m<sup>3</sup>/d. W celu ochrony wód podziemnych dla całego obszaru GZWP 415 ustanowiono strefę obszaru najwyższej ochrony (ONO) i strefę obszaru wysokiej ochrony dla obszaru jej bezpośredniego i pośredniego zasilania (z wyłączeniem obszaru Miasta Skarżyska-Kamiennej i zlewni bezpośredniej Kamiennej w obrębie miasta). Łączna powierzchnia strefy ochronnej GZWP wynosi 306 km<sup>2</sup>.

Dodatkowo południowo-wschodnie tereny Gminy Suchedniów leżą w granicach strefy ochronnej z uwagi na obecność ujęć wód podziemnych w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 415.

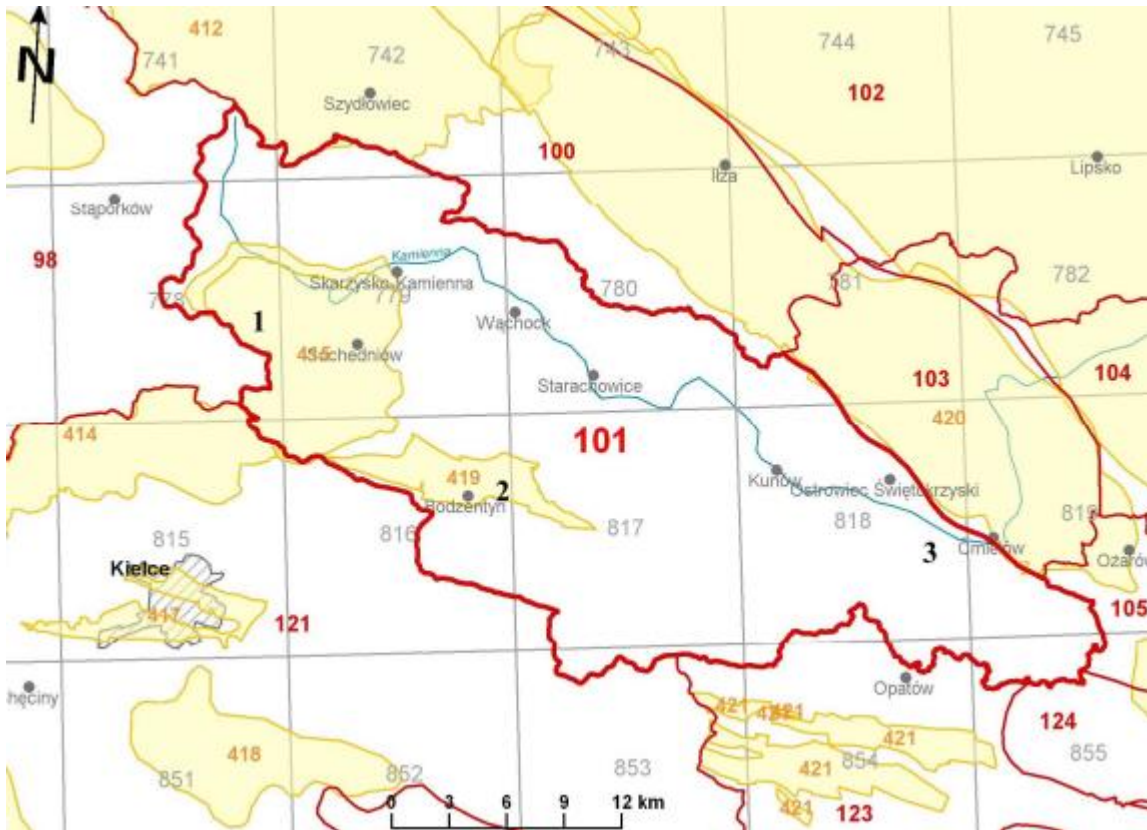
Teren gminy wchodzi w skład jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) PLGW2300101 o nazwie 101. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd

Tabela 22. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren gminy Suchedniów

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZWGW	ilościowego	chemicznego	
PLGW2300101	101	Środkowej Wisły	Wisła	Warszawa	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło - Plan Zagospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły - załącznik nr 2

Rysunek 3. Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie gminy Suchedniów



Źródło – Plan zagospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły

### **Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych**

Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód gruntowych na terenie gminy Suchedniów należą:

- niepełna sieć kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków
- niewłaściwe odprowadzanie ścieków: nieszczelne szamba, odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.
- stosowanie nawozów chemicznych na terenach dolinnych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wycieki ze zbiorników i instalacji technologicznych (np. paliwowych)
- infiltracja zanieczyszczeń z powierzchni, ze względu na słabą izolacyjność warstw wodonośnych.

### **4.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa**

Gospodarka ściekowa regulowana jest:

- Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2015 poz. 139 z późn. zm.)

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 roku – w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015 poz. 257).

Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 91,1 km, liczba przyłączy 2 378 szt. Długość sieci kanalizacyjnej to 33,3 km, do której podłączonych jest 1037 gospodarstw (dane GUS 2015). Na terenie gminy funkcjonują dwie mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków: w Suchedniowie o przepustowości 3 020 m<sup>3</sup>/dobę oraz w Michniowie o przepustowości 35 m<sup>3</sup>/dobę.

Stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Suchedniów przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela 23. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km<sup>2</sup> w roku 2014**

Wyszczególnienie	Wodociąg [na 100 km <sup>2</sup> ]	Kanalizacja [na 100 km <sup>2</sup> ]
<b>Ogółem</b>	121,5	44,4
<b>Miasto</b>	110,6	50,0
<b>Wieś</b>	163,3	23,2

Źródło – dane GUS

**Tabela 24. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gminy w roku 2014**

Wyszczególnienie	Wodociąg [%]	Kanalizacja [%]
<b>Ogółem</b>	96,8	48,8
<b>Miasto</b>	97,9	55,5
<b>Wieś</b>	91,9	17,5

Źródło – dane GUS



Wykres 5. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności w latach 2011-2014

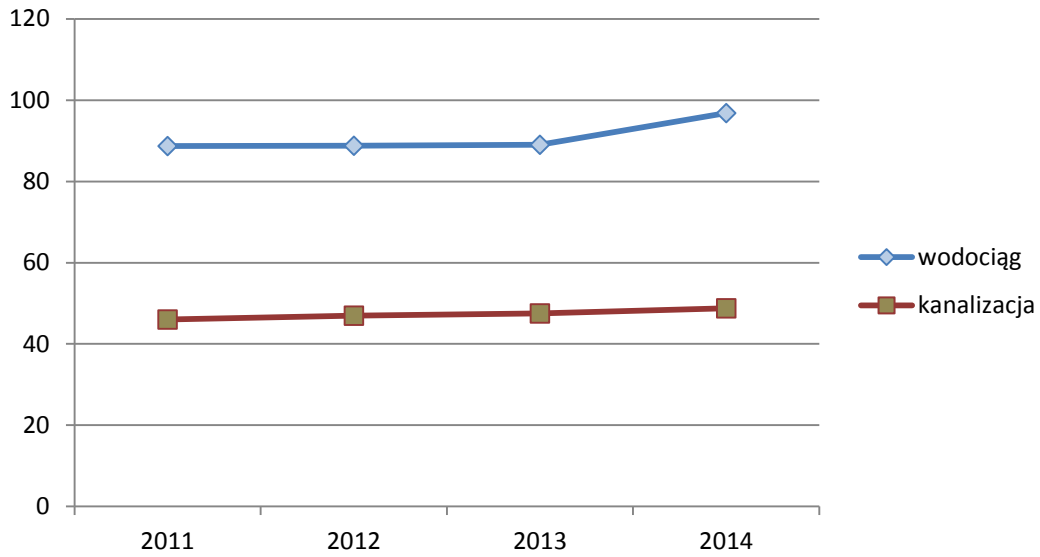
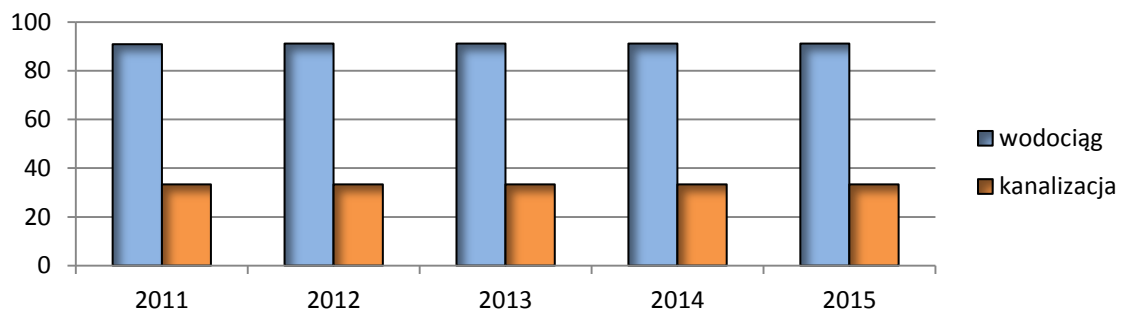


Tabela 25. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Suchedniów w latach 2011-2015

ROK	Długość sieci wodociągowej [km]	Długość sieci kanalizacyjnej [km]
2011	90,9	33,3
2012	91,1	33,3
2013	91,1	33,3
2014	91,1	33,3
2015	91,1	33,3

Źródło – dane GUS

Wykres 6. Stosunek długości sieci wodociągowej do długości sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015



**Tabela 26. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2014**

Rok	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]
2011	843
2012	845
2013	854
2014	839

Źródło – dane GUS

**Tabela 27. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2014**

Rok	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
2011	14
2012	17
2013	17
2014	17

Źródło – dane GUS

## 4.5. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 18 Ustawy o odpadach) brzmi „Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia”.

### 4.5.1. Odpady komunalne

Zgodnie z uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016r. Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w sprawie wykonywania „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2016-2022 gmina Suchedniów uwzględniona została w 6 regionie gospodarki odpadami komunalnymi. Region ten tworzą dwa powiaty: skarżyski (5 gmin) i konecki (8 gmin). Na terenie regionu 6 funkcjonuje jedna Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych w Końskich (RIPOK). RIPOK składa się z instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (linia sortownicza), instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia), a także instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (składowisko odpadów).

W Planie wskazana jest jedna zastępcza regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych:

- msc. Promnik, ul. św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn

Od 1 lipca 2013 roku weszły w życie przepisy o przejęciu obowiązków gospodarowania odpadami przez gminy i ponoszenia opłat przez wytwórców odpadów komunalnych. Nowy system odbioru odpadów został wprowadzony na terenie gminy Suchedniów w ustawowym terminie. Wszyscy mieszkańcy gminy objęci są zorganizowanym systemem odbioru odpadów. Uchwałą nr 67/XI/2012 z dnia 28 grudnia 2012 r. Rada Miejska w Suchedniowie przyjęła Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Suchedniów. Opłata za odbiór odpadów z terenów posesji wynosi 5 zł/osobę (przy segregacji odpadów) i 9 zł/osobę (jeśli odpady nie są segregowane). Do gromadzenia odpadów stosowane są pojemniki o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> i 500 l oraz indywidualne pojemniki o pojemności 110 l przy zabudowie jednorodzinnej. Właściciele nieruchomości zobowiązani są we własnym zakresie do wyposażenia nieruchomości w odpowiednią ilość pojemników do gromadzenia odpadów komunalnych. Odpady odbierane są przez wyspecjalizowaną firmę (wyłonioną w drodze przetargu) z nieruchomości, według ustalonego harmonogramu.

Komunalne odpady zbierane są w sposób selektywny w workach:

- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.) - worek koloru niebieskiego;
- tworzywa sztuczne - worek koloru żółtego;
- odpady ulegające biodegradacji – worek koloru zielonego;
- szkło i opakowania bezbarwne – worek koloru białego;
- szkło i opakowania kolorowe – worek koloru różowego;

Ponadto w gminie organizowane są zbiórki odpadów tj.

- opony - 2 razy w roku (kwiecień i listopad);
- odpady biodegradowalne – 1 raz w miesiącu (od maja do września);
- popiół – 1 raz w miesiącu (od października do kwietnia);
- makulatura – 2 razy w roku (czerwiec i grudzień);
- odpady wielkogabarytowe – 2 razy w roku (kwiecień i październik);
- odpady niebezpieczne – 4 razy w roku (marzec, czerwiec, wrzesień i grudzień).

**Tabela 28. Odpady komunalne zmieszane zebrane z terenu gminy Suchedniów w latach 2011-2015:**

ROK	Ilość zebranych odpadów zmieszanych [Mg]
2011	1 123,3
2012	1 093,4
2013	1 622,2
2014	2 031,4
2015	1 923,1

Źródło – dane Urzędu Miasta i Gminy Suchedniów

**Tabela 29. Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015**

Rodzaj zbieranych odpadów [Mg]	2011	2012	2013	2014	2015
Papier i tektura	22,75	-	2,3	-	22,8
Szkło	22,70	30,0	34,2	79,7	65,2
Plastik	66,68	29,6	8,6	52,8	52,8

Źródło – dane Urzędu Miasta i Gminy Suchedniów

Mieszkańcy gminy Suchedniów mogą również oddawać posegregowane odpady komunalne w dowolnej ilości, nieodpłatnie do Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowanego przy ul. Fabrycznej 5 w Suchedniowie (teren Fabryki Urządzeń Transportowych S.A.). W PSZOK przyjmowane są odpady typu:

- przeterminowane leki i chemikalia;
- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z metalu,
- opakowania ze szkła,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- popiół,
- zużyte opony,
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji

#### **4.5.2. Odpady niebezpieczne**

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie.

Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz nie sortowane baterie i akumulatory, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, środki ochrony roślin (np. insektycydy, fungicydy, herbicydy), kwasy i alkalia, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niż jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcząca i żywice zawierające substancje niebezpieczne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Na obszarze gminy nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych ani mogilnika do składowania przeterminowanych środków ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren gminy – do unieszkodliwienia lub przetworzenia.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach:

- zużyty sprzęt RTV i AGD w sklepach sprzedających takie produkty

- baterie - pojemniki na baterie znajdują się w sklepach, obiektach administracyjnych, w tym: w szkołach
- przeterminowane leki - w aptekach
- opony, zużyte akumulatory i inne - w punktach wulkanizacji, naprawy lub demontażu samochodów.

Ponadto zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, świetlówki, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory można oddawać bez limitów ilościowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Suchedniowie.

Gmina posiada opracowany „Program usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Suchedniów wraz z inwentaryzacją”. Realizacja programu odbywa się na zgłoszenie właściciela nieruchomości z wnioskiem o sfinansowanie wywozu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Tabela 30. Ilość zebranych odpadów azbestowych na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015

ROK	Ilość zebranego azbestu [Mg]
2011	50,68
2012	64,76
2013	21,83
2014	107,97
2015	66,48

Źródło – dane Urzędu Miasta i Gminy Suchedniów

#### 4.5.3. Opady gospodarcze

Na terenie gminy Suchedniów nie ma składowiska odpadów przemysłowych. Odpady z sektora gospodarczego są odbierane – na podstawie indywidualnych umów z wytwórcami – przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie, unieszkodliwiane (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo. Wytwórcy tych odpadów gospodarczych organizują ich wywóz we własnym zakresie.

#### 4.6. Gleby

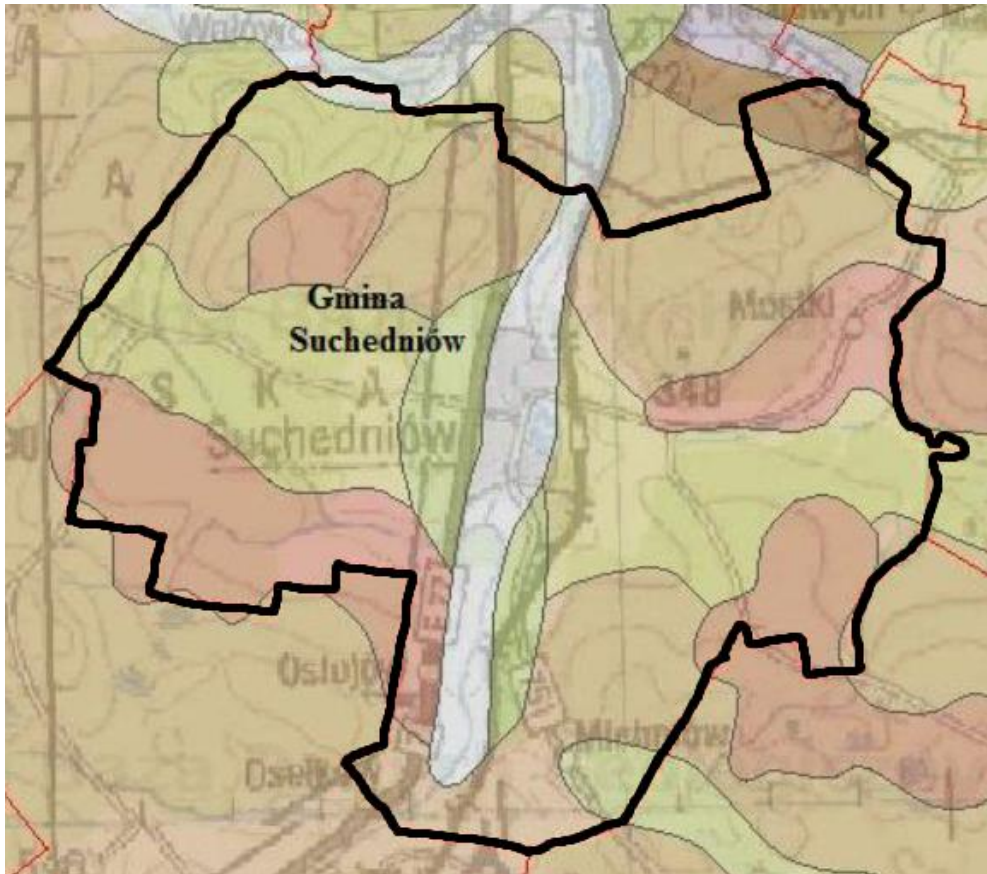
Na terenie Gminy Suchedniów wyróżnia się:

- suchedniowski region gleb wykształconych na utworach piaskowcowych dolnego triasu,
- północno-łysogórski region gleb wykształconych na piaskowcowym paleozoiku
- częściowo gielniowsko-skarżyski region gleb wykształconych na piaskowcowym retyku i liasie.








Największe rozprzestrzenienie posiadają gleby bielcowe z płytkim poziomem próchnicznym i brunatne wytworzone z piasków, glin i iłów. Są to gleby kamieniste i mocno zakwaszone. W dolinach rzecznych występują gleby pochodzenia organicznego i mineralnego: mady rzeczne, gleby mułowe, mułowo-torfowe, torfowe i murszowe.

Na obszarze Gminy Suchedniów dominują gleby o niskiej wartości produkcyjnej. Zdecydowana większość należy do klasy bonitacyjnej od IVa do VI, głównie są to kompleksy żytne słabe i najłabsze (żytnio-tubinowe). Niewielki areał zajmują gleby klasy IIIa i IIIb, tworzące kompleksy pszenne: dobry i wadliwy (północno- -łysogórski region gleb). Gleby na terenie gminy Suchedniów kształtowały się na różnych utworach geologicznych, które przedstawione zostały na poniższym rysunku.

Rysunek 4. Budowa geologiczna gruntów na terenie gminy Suchedniów



Źródło – Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych

-  Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły
-  Piaski i żwiry sandrowe
-  Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz pisaki i żwiry
-  Piaskowce, margle, zlepieńce, ifowce i rudy żelaza
-  Wapienie, dolomity, margle, wapienie oolotowe, ifowce, lokalnie mułowce, anhydryty i gipsy
-  Piaski, żwiry i mułki rzeczne
-  Piaskowce, mułowce z wkładkami ifów i zlepieńców, ifowce i zlepieńce

Z przedstawionej powyżej mapy wynika, że na terenie gminy Suchedniów największą powierzchnię zajmują gleby powstałe na podłożu piasków i żwirów sandrowych oraz glin zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piasków i żwirów lodowcowych. W centralnej części gminy, w pasie z północy na południe, występują gleby powstałe na podłożu piasków, żwirów, madów rzecznych oraz torfów i namulów.

#### Użytkowanie rolnicze gleb

Powierzchnia gospodarstw prowadzących działalność rolniczą wynosi 1 120,19 ha, z czego użytków rolnych w dobrej kulturze jest 216,98 ha, w tym: pod zasiewami 45,30 ha, grunty ugorowane 38,95 ha; łąki trwałe 116,38 ha; pastwiska trwałe 14,0 ha; ogrody przydomowe 1,64 ha. Do podstawowych upraw w gminie zaliczają się zboża – głównie żyto, pszenżyto oraz ziemniaki.

Na terenie gminy jest 931 gospodarstw rolnych, w tym największy udział mają gospodarstwa o powierzchni do 1 ha – 692 gospodarstwa, o łącznej powierzchni 490,52 ha (Powszechny Spis Rolny 2010).

**Tabela 31. Struktura gospodarstw na terenie gminy Suchedniów (według danych Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2010)**

Rodzaj	Jednostka	Gospodarstwa		
		ogółem	do 1 ha włącznie	powyżej 1 ha
gospodarstwa ogółem	szt.	931	692	239
gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą	szt.	142	57	85
powierzchnia gospodarstw rolnych	ha	1 120,19	490,52	629,67
powierzchnia gospodarstw prowadzących działalność rolniczą	ha	338,29	45,49	292,80

Źródło – dane GUS, Powszechny Spis Rolny, 2010

#### **4.7. Surowce mineralne**

Surowce mineralne Gminy Suchedniów zaliczane są do złóż rzadkich, ale charakterystycznych dla regionu świętokrzyskiego.

Eksploracja kopalni prowadzi do niekorzystnych zmian powierzchni terenu. Dlatego lokalizacja wyrobiska i sposób prowadzenia eksploatacji muszą spełniać nie tylko kryteria ekonomiczne i górnicze, ale także powinny uwzględniać wartości elementów środowiska przyrodniczego, którymi są zarówno gleby, lasy, jak i krajobraz. Obowiązkiem przedsiębiorcy jest rekultywacja wyrobiska po ukończeniu eksploatacji.

Na podstawie Bilansu Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku wydobyto jedynie 13 tys. ton gliny ceramicznej ze złoża Baranów oraz 2 tys. ton piaskowca z pokładu Kopulak I. Zasoby i wydobyte złóż kopalni na terenie gminy w 2015 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Zasoby kopalin w gminie Suchedniów

Rodzaj surowca	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby kopalin w tys. ton		Wydobycie w tys. ton
			Geologicznie bilansowe	Przemysłowe	
Gliny ceramiczne	Baranów	E	1 163	1 067	13
	Wierzbka	R	7 180	-	-
	Wierzbka 1	R	553	-	-
Kamienie łamane i bloczne	Kopulak	Z	1 153	-	-
	Kopulak 1	E	444	444	2
	Stokowiec	Z	502	-	-
	Kamienna Góra - Suchedniów	P	2 196	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015r., Warszawa 2016 r.

#### 4.8. Energia odnawialna

Perspektywa wyczerpania się zapasów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowana słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona i zależna od położenia geograficznego. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja.

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (dokument zatwierdzony 10.11.2009r. przez Radę Ministrów) zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 15% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej do roku 2020 oraz osiągnięcie do tegoż roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych.



Tabela 33. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich

Rodzaj energii	Wytwarzanie energii elektrycznej	Wytwarzanie energii cieplnej	Wytwarzanie energii mechanicznej
<b>Energia promieniowania słonecznego</b>	wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja	suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich	-
<b>Energia wodna</b>	tzw. mała energetyka: wodna, elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci	-	-
<b>Energia wiatru</b>	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	-	-
<b>Biomasa</b>	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)
<b>Geotermia</b>	produkcja energii elektrycznej	ogrzewanie budynków, klimatyzacja, balneologia, suszenie i mrożenie produktów	-

Źródło - opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Energii Odnawialnej

Na terenie gminy Suchedniów istnieją potencjalne możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Wzrost wykorzystania OZE niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenie emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE przynosi również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii.

### **Energia słoneczna**

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce. Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. Można ją wykorzystywać dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody, jednak energetyka słoneczna jest praktycznie najmniej wykorzystywaną formą energii w Polsce. Praktyczną możliwość wykorzystania tego rodzaju

energii ograniczają warunki klimatyczne oraz wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne, związane z zainstalowaniem odbiorników o bardzo dużych powierzchniach.

Zakłada się, że wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej na terenie gminy będzie miało charakter rozwojowy, co wynika z sytuacji ogólnokrajowej, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane. Rosnące zainteresowanie i coraz efektywniejsze technologie dotyczą także fotowoltaiki.

### **Energia wodna**

Polska nie posiada zbyt dobrych warunków do rozwoju energetyki wodnej – przyjmuje się, że hydroenergetyczne zasoby techniczne wynoszą około 13,7 tys. GWh na rok, z czego ponad 45% przypada na rzekę Wisłę. Technologia małych elektrowni wodnych obejmuje pozyskiwanie energii z cieków wodnych, przy czym maksymalną moc zainstalowaną w pojedynczej lokalizacji określa się na około 5 MW.

Rozwój energetyki wodnej (wytwarzanie energii elektrycznej pochodzącej z przetwarzania energii zawartej w przepływającej rzece) będzie miało mniejsze znaczenie ze względu na niezbyt korzystne warunki hydrologiczne.

Obecnie na terenie gminy brak jest małych elektrowni wodnych.

### **Energia wiatru**

Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Jak wynika z opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. W korzystnych warunkach wiatrowych cena jednostkowa energii pochodzącej z tego źródła może być i często jest niższa od ceny energii z konwencjonalnych elektrowni ciepłych. Postępujący rozwój technologii elektrowni wiatrowych powoduje dalszy spadek kosztów energii i czyni sektor energetyki wiatrowej jeszcze bardziej atrakcyjnym dla inwestorów.

Koncepcje z zakresu budowy elektrowni wiatrowych w chwili obecnej mogą być interesujące dla potencjalnych inwestorów, ponieważ zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne (art. 9 a) przedsiębiorstwa energetyczne są obowiązane do zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w tego rodzaju urządzeniach (w odnawialnych źródłach energii).

Na terenie gminy Suchedniów rekomenduje się wykorzystanie omawianego OZE, szczególnie małych turbin wiatrowych dla gospodarstw domowych oraz małych i średnich przedsiębiorców, np. do oświetlenia domów i pomieszczeń gospodarczych.

### **Biomasa**

Do celów energetycznych można również wykorzystywać biomasę. Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Biomasa występuje w różnych stanach skupienia: stałej, gazowej i ciekłej. Przy oczyszczalniach ścieków i na składowiskach odpadów, tam gdzie rozkładają się odpady organiczne występuje biogaz będący mieszaniną głównie metanu i dwutlenku węgla. Biogaz powstaje podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych. Można go wykorzystywać na różne sposoby, m. in. do produkcji:

- energii elektrycznej w silnikach iskrowych lub turbinach,
- energii cieplnej w przystosowanych kotłach,
- energii elektrycznej i cieplnej w układach skojarzonych.

Biomasa jest paliwem neutralnym dla środowiska: ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas jego spalania równoważona jest ilością CO<sub>2</sub> pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy. Ogrzewanie biomasą jest opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. Ponadto wykorzystanie biomasy pozwala zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Potencjalne źródło energii w tej grupie biomasy stanowi przede wszystkim drewno pochodzące z czyszczenia lasu, drewno opałowe produkowane celowo oraz drewno z sadów (z corocznych wiosennych prześwietleń drzew oraz likwidacji starych zadrzewień). Wyliczenie potencjału zasobów energii możliwej do uzyskania z odpadów drzewnych jest trudne do oszacowania i obarczone znacznym błędem. Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona istniejących zasobów leśnych ogranicza pozyskanie zasobów drewna i odpadów drzewnych, możliwych do wykorzystania na dużą skalę.

### **Energia geotermalna**

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. W skorupie ziemskiej występuje kilka rodzajów energii geotermalnej. Jest to energia magmy i energia geociśnień, energia gorących suchych skał i energia geotermalna nagromadzona w wodach podziemnych. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.

Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Należy podkreślić, że wykorzystanie energetyczne wód geotermalnych wiąże się z przeprowadzeniem badań geologicznych i wykonaniem odwiertu, co niesie ze sobą konieczność poniesienia dużych nakładów inwestycyjnych. To stanowi poważną barierę w wykorzystywaniu energii geotermalnej. Przedsięwzięcie takie jest opłacalne, gdy wody geotermalne stosuje się do różnych celów równocześnie jak np. produkcja energii elektrycznej, balneologia i leczenie oraz rekreacja.

Na terenie gminy Suchedniów nie występują udokumentowane zasoby złóż wód termalnych nadających się do wykorzystania jako nośnik energii dla celów energetyki cieplnej.

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (OZE) występują:

- duże koszty inwestycyjne
- trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność

- brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

Na terenie gminy Suchedniów może być wykorzystana energia pozyskiwana za pomocą pomp ciepła (tzw. płytka geotermia).

## 4.9. Przyroda

### **Stan zasobów przyrody**

Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjąłowieniem przez wody opadowe, regulują stosunki wodne w zakresie retencjonowania wód podziemnych i powierzchniowych, a także zmniejszają ich spływ powierzchniowy. Stwarzają również korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne.

Lasy przyczyniają się do zmniejszenia wysokich i podwyższenia niskich stanów wód w ciekach, powodując tym samym wyrównany spływ wód. Chroni przed wiatrami, stanowi skuteczną osłonę przed hałasem i ma szczególne znaczenie dla regeneracji sił psychicznych i fizycznych człowieka. Lasy oprócz roli gospodarczo-ochronnej i klimatotwórczej spełniają ważną funkcję turystyczno-rekreacyjną.

Pod względem własności ponad 79% stanowią lasy publiczne. Wskaźnik lesistości dla gminy Suchedniów wynosi 65,8% i jest dużo wyższy niż wskaźnik dla kraju (29,5%), dla województwa świętokrzyskiego (28,3%) oraz dla powiatu skarżyskiego (58,8%).

Tabela 34. Lesistość gminy Suchedniów w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Grunty leśne [ha]</b>					
ogółem grunty leśne	5 177,5	5 074,1	5 074,1	5 074,6	5 074,5
grunty leśne publiczne	4 061,3	4 059,9	4 059,9	4 060,4	4 060,3
grunty leśne prywatne	1 116,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2
<b>Lasy [ha]</b>					
ogółem lasy	5 033,2	4 930,9	4 930,9	4 933,2	4 931,1
las publiczne	3 917,0	3 916,6	3 916,6	3 918,9	3 916,8
las prywatne	1 116,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2
<b>Lesistość [%]</b>					
lesistość	67,2	65,8	65,8	65,8	65,8

Źródło – dane GUS

Tabela 35. Pozyskiwanie drewna w lasach w gminie Suchedniów w latach 2011-2015

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
Pozyskiwanie drewna (grubizny) [m <sup>3</sup> ]	95	114	40	108	59

Źródło – dane GUS

Tabela 36. Tereny zieleni w gminie Suchedniów w latach 2011-2014

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015
powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych - 1 obiekt [ha]	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
powierzchnia zieleni ulicznej [ha]	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
powierzchnia terenów zieleni osiedlowej [ha]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
powierzchnia cmentarzy - 1 obiekt [ha]	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

Źródło – dane GUS

### Obszary prawnie chronione

Na terenie gminy Suchedniów znajdują się obszary objęte ochroną:

- Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy
- Sieradowicki Park Krajobrazowy
- Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej
- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszary Natura 2000: „Lasy Suchedniowskie” PLH260010 i „Ostoja Sieradowicka” PLH260031
- 1 stanowisko dokumentacyjne
- 7 pomników przyrody

### Parki Krajobrazowe

Nazwa obszaru	Charakterystyka
<p><b>Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy</b> Ustanowiony Uchwałą Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko- - Oblęgarskiego Parku Krajobrazu (Dz. Urz. Wojewody Świętokrzyskiego poz. 3147 z dnia 25.11.2014 r.)</p>	<p>Obszar ten położony jest na zachód od drogi nr 7. Park obejmuje ochroną unikatowe zasoby przyrodnicze rejonu świętokrzyskiego oraz liczne obiekty Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. W części zachodniej parku rozciąga się Pasma Oblęgarskie z najwyższym wzniesieniem Górą Sieniewską (444 m n.p.m.). Część wschodnią stanowi zwarty kompleks naturalnych lasów mieszanych Puszczy Świętokrzyskiej. Suchedniowską część parku w 93,2 % zajmują lasy, a grunty orne 3,2 %. W strefie ochronnej przeważają grunty orne i użytki zielone, a lasy zajmują jedynie 10 %. Występują tu prawie wszystkie gatunki drzew i krzewów Niżu Polskiego. Drzewostany są przeważnie mieszane z sosną i jodłą. Osobliwością jest modrzew polski.</p>
<p><b>Sieradowicki Park Krajobrazowy</b> Ustanowiony Uchwałą Nr XLIX/873/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Sieradowickiego Parku Krajobrazu (Dz. Urz. Wojewody Świętokrzyskiego poz. 18 z dnia 08.01.2015 r.)</p>	<p>Obszar ten położony jest w północnej części Gór Świętokrzyskich, pomiędzy Doliną rzeki Kamiennej, a Doliną Bodzentyńską. Obejmuje on południowo-wschodni fragment gminy Suchedniów. Park obejmuje zwarty kompleks północno-wschodniego fragmentu Puszczy Świętokrzyskiej. Przeważają tu lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z udziałem jodły i modrzewia. Wyjątkowym bogactwem odznacza się runo leśne, w którym występują gatunki objęte ochroną prawną.</p>

## Obszar Chronionego Krajobrazu

Nazwa obszaru	Charakterystyka
<p><b>Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu</b> Uchwała nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2655)</p>	<p>Położony w centralnej części województwa, na płn. i wsch. od miasta Kielce. Najważniejszymi funkcjami obszaru jest ochrona wód powierzchniowych w rzekach oraz ochrona dwóch zbiorników wód podziemnych (GZWP), a także korytarzy ekologicznych dolin rzecznych Lubrzanki, Warkocza, Bielanki i Czarnej Nidy. W obszarze wydzielono strefy krajobrazowe – A,B,C Obszar zajmuje powierzchnię 26 484,69 ha (w gminie Suchedniów zajmuje 109,97 ha).</p>
<p><b>Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu</b> Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj.Świętokrz. poz. 3154 z dnia 25.11.2014 r.)</p>	<p>Położony na terenie otuliny Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, w płn. centralnej części województwa. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na krajobraz oraz bogactwo ekosystemów i pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych. Obszar zajmuje powierzchnię 27 514 ha (w gminie Suchedniów zajmuje 1093 ha).</p>
<p><b>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej</b> Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309)</p>	<p>Obszar ten posiada silnie zróżnicowaną i bogatą roślinność. OChK obejmuje część Puszczy Iłżeckiej oraz dorzecza Kamiennej. Rzeka Kamienna płynie w granicach otuliny Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza, Kamionka odwadniają wschodnią i północną część parku. Potem Kamienna płynie przez otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Żarnówka, Lubianka, Świślina odwadniają całą jego powierzchnię. W dolinie Kamiennej występuje bogactwo fauny reprezentowanej przez jaszczurkę zwinę, padalca, żmiję zygzakowatą, zaskrońca, zającą, lisa, sarnę, a w ujściowym odcinku wydrę. Wśród ptactwa można spotkać m.in.: bażanta, bociana czarnego, czajkę, czyża, dzięcioła zielono-siwego. Obszar zajmuje powierzchnię 72 634 ha (w gminie Suchedniów zajmuje 1822 ha).</p>
<p><b>Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu</b> Uchwała Nr XLIX/881/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Sieradowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrz. poz. 3155 z dnia 25.11.2014 r.)</p>	<p>Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu (SOChK), położony na terenie otuliny Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, zajmuje powierzchnię 15 893 ha (w Suchedniowie zajmuje obszar 840 ha). Rzeźbę terenu ukształtowały pagórkowate tereny Wzgórz Suchedniowskich i pokryte zwartym kompleksem leśnym. Tereny Pasma Sieradowickiego obejmują 51,2% powierzchni gminy, a wraz z otuliną 74,3% powierzchni ogólnej gminy. Na terenie SOChK występują cenne pod względem siedliskowym i gospodarczym drzewostany, a także naturalne wychodnie skał, które podlegają ochronie indywidualnej. SOChK stanowi ważny regionalny węzeł hydrograficzny i obszar źródłkowy dla prawobrzeżnych dopływów Kamiennej (Żarnówki, Lubianki, Świśliny). Na tym obszarze przeważają lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z udziałem jodły i modrzewia.</p>

## Obszary Natura 2000

Nazwa obszaru	Charakterystyka
<p style="text-align: center;"><b>Lasy Suchedniowskie</b> (PLH260010)</p>	<p>Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień – Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórze Kołomańskie. Zbudowane są one z piaskowców dolnotriasowych, gdzieśgdzie przykrytych plejstocenijskimi piaskami i glinami. Tylko na południowych stokach Pasma Oblęgorskiego występują lessy. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie blisko 90% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne – łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Są tu również liczne zespoły zabytków techniki przemysłu metalurgicznego i urządzeń hydrotechnicznych. W obszarze zidentyfikowano 6 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 6 gatunków z załącznika II Dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców. Równie dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Ostoja Sieradowicka</b> (PLH260031)</p>	<p>Obszar obejmuje fragment Płaskowyżu Suchedniowskiego i fragment Pasma Sieradowickiego ze wzniesieniami: Kamień Michniowski (435 m n.p.m.) i Góra Sieradowska (390 m n.p.m.). Płaskowyż Suchedniowski stanowią regularne ciągi garbów denudacyjnych zbudowanych głównie z masywnych piaskowców dolnotriasowych, na których zalegają osady plejstocenijskie. Te wzniesienia o łagodnych stokach stanowią regularne ciągi pomiędzy którymi występują zabagnione dolinki. Obszar stanowi rozległy kompleks leśny (las iglaste i mieszane, w mniejszym stopniu liściaste), wchodzący w skład tzw. Puszczy Świętokrzyskiej, porozdzielany strumieniami, stanowiącymi dopływy rzeki Kamiennej. W dolinach wielu z nich tworzą się podmokłe łąki i torfowiska. Teren od wschodu obejmuje rzekę Żarnówkę wraz z licznymi dopływami, przez centralną część obszaru płynie malowniczo wijąca się Lubianka, w południowo wschodniej części płynie Szczebra, natomiast w południowej części obszaru, na zboczach Góry Sieradowskiej znajdują się źródła Świśliny. W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone są żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzysząc im różnego typu torfowiska.</p>

Celem utworzenia europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na jej terytorium. Na obszarach takich zabrania się podejmowania działań mogących:

- w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000,
- pogorszyć integralność Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Na obszarach NATURA 2000, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Wdrożenie programu NATURA 2000 przyczyni się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

### Plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000

Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie ustanowiony został Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Suchedniowskie PLH260010 (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 1458 ze zm.) We wskazanym powyżej planie zadań ochronnych (PZO) zidentyfikowane zostały istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, cele działań ochronnych, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

Obszar Natura 2000 Ostoja Sieradowicka PLH260031 nie posiada opracowanego Planu Zadań Ochronnych.

### Stanowisko dokumentacyjne

Nazwa obszaru	Charakterystyka
Odsłonięcie geologiczne – naturalna wychodnia szarych drobnoziarnistych piaskowców triasowych	Naturalna wychodnia szarych piaskowców triasowych o długości 40,0 m i wysokości od 1,0 do 5,0 m. Skałki zarastają krzewami i pojedynczymi sosnami.

### Pomniki przyrody

Nr w rej. RDOŚ	Nazwa	Data utworzenia	Lokalizacja	Wiek	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wysokość [m]
28	modrzew polski	05.01.1954r.	Nadleśnictwo Suchedniów, obręb Suchedniów, leśnictwo Rejów, oddział 125b	ok. 200 lat	430	33
29	dąb szypułkowy „Obrozik”	05.08.1954	Nadleśnictwo Suchedniów, obręb Suchedniów, leśnictwo Kruk, oddział 91a	ok. 300 lat	445	25
30	dąb szypułkowy	05.08.1954	Nadleśnictwo Suchedniów, obręb Suchedniów, leśnictwo Kruk, oddział 181c	ok. 300 lat	565	27
32	dęby 2 szt.	05.01.1954	Rosną na polu uprawnym przy lesie od strony wschodniej	ok. 300 lat	550,505	26,27
336	dąb szypułkowy	30.12.1994r.	Nadleśnictwo Suchedniów, Leśnictwo Kleszczyny, oddział 197b (akt.), 197f (gm.)	---	447	30
340	dąb szypułkowy	30.12.1994r.	W pobliżu zabudowań pracowników Lasów Państwowych, przy granicy lasu. Nadleśnictwo Suchedniów, Leśnictwo Rejów, oddział 83k (akt), 83g (gm.)	---	gm. 426	19, gm. 30
721	dąb szypułkowy	25.05.2000r.	przy ulicy Bodzentyńskiej, droga wojewódzka Suchedniów-Bodzentyń	ok. 250 lat	443, gm. 480	19, gm. 30

Źródło – [rdos.gov.pl](http://rdos.gov.pl), wg stanu na 02.09.2016r.



Na podstawie art. 45 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.) oraz dokumentów wprowadzających w stosunku do pomników przyrody, wprowadzono następujące zakazy:

- wycięcia, niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, utrzymaniem i remontem lub naprawą urządzeń wodnych
- uszkodzenia (nacinania, rycia napisów i znaków) i zanieczyszczania gleby
- zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej
- wchodzenia na drzewa
- umieszczania tablic reklamowych za wyjątkiem napisów o ochronie obiektu.

W bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody (Rozporządzenie Nr 13/93 z dnia 30 grudnia 1993r. i 17/94 z dnia 30 grudnia 1994r. Woj. Kiel.) zabrania się również:

- zanieczyszczania terenu
- niszczenia gleby
- wzniecania ognia
- budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urządzeń lub instalacji.

#### **4.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

##### ***Rodzaje zagrożeń***

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie gminy Suchedniów stwarzają:

- zagrożenia pożarowe – stwarzają je: zakłady przemysłowe, sieć dróg, zabudowa miejska, tereny leśne,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne,
- zagrożenia naturalne.

Na obszarze gminy realizacja zadań z zakresu porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej należy do zadań własnych gminy. Wykonywanie ich należy do burmistrza, jako organu wykonawczego gminy, przy wsparciu instytucji wyspecjalizowanych w zapewnianiu bezpieczeństwa, jak np. Policja, Straż Pożarna, Siły Zbrojne oraz inne służby i inspekcje.

##### ***Poważne awarie przemysłowe***

Na terenie gminy znajduje się Specjalna Strefa Ekonomiczna Starachowice, Podstrefa Suchedniów, gdzie zlokalizowane są zakłady przemysłowe (może tu dojść do różnego rodzaju awarii przemysłowych). Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

mogą być stacje paliw rozprowadzające materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne.

### ***Transport materiałów niebezpiecznych***

Istotnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest także transport drogowy i kolejowy niebezpiecznych ładunków. Zagrożenia mogące wystąpić podczas transportu wynikają z rosnącej częstotliwości przewozu substancji i materiałów niebezpiecznych, stanu technicznego środków transportu, nieprzestrzegania przepisów ADR przez przewoźników, dużego zagrożenia kolizjami drogowymi oraz niedostatecznego przygotowania spedytorów i przewoźników do przewozu substancji niebezpiecznych.

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 oraz Inspekcji Ochrony Środowiska.

### ***Zagrożenia naturalne***

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

### ***Powodzie***

Na terenie gminy mogą wystąpić lokalne podtopienia, spowodowane gwałtownym wzrostem poziomu wód w rzekach wywołanym przez ulewne deszcze, roztopy czy zatory lodowe. Na małych rzekach (zlewniach) podczas gwałtownych opadów lub roztopów następuje szybkie wezbranie, co może stanowić zagrożenie dla terenów zamieszkałych przez ludzi.

## Cele w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów

### 5. Cele polityki ochrony środowiska

#### Cele polityki ochrony środowiska państwa

*„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska. Trzecia Fala Nowoczesności” jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.*

Cele środowiskowe dokumentu to:

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

Dokument „**Strategia Rozwoju Kraju 2020**” przedstawia wizję Polski w roku 2020: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo. Cele środowiskowe dokumentu to:

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo
  - Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem
  - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela
2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

- Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
- Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
- Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
- Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu
- 3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna
  - Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
  - Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Celem głównym Strategii „**Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko**” (Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014r., poz. 469) jest *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę*. Podstawowym zadaniem strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Cel główny Strategii realizowany będzie poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
- 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej
- 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzania energetyki jądrowej
- 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
- 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich
- 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Istnieją obszary, które uznano za istotne z punktu widzenia realizacji celów innych strategii, m.in. obszary związane z ochroną gleb (Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi Rolnictwa i Rybactwa) lub problem hałasu (Strategia Rozwoju Transportu).

Głównym celem „**Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**” jest *zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym.*

Cel główny Strategii realizowany będzie poprzez cele strategiczne oraz szczegółowe:

Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

Cel strategiczny 2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Cele szczegółowe:

1. Stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportu
2. Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowych
3. Bezpieczeństwo i niezawodność
4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
5. Zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych

Powyższe cele szczegółowe realizowane będą w sektorach: transport drogowy, kolejowy, lotniczy, morski i wodny śródlądowy, miejski oraz logistyce.

Cel główny „**Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020**” *poprawa jakości obszarów wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa, rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju* realizowany będzie przy pomocy celów szczegółowych:

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

Promowane będą również działania z zakresu ochrony przed katastrofami naturalnymi (zwłaszcza powodzią i ich skutkami), w tym o charakterze prawnym i organizacyjnym, oraz zagrożeniami technologicznymi.

Głównym celem „**Krajowego Programu Zwiększania Lesistości**” jest zwiększanie powierzchni terenów zalesionych do 30% w 2020r., a w dalszej perspektywie - do roku 2050 - lesistość kraju powinna zwiększyć się do 33%. Celem programu jest też: ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz wykorzystanie ich do optymalnego rozmieszczenia zalesień, a także opracowanie odpowiednich instrumentów realizacyjnych.

"**Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej**" zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 14% w roku 2020.

## Cele wojewódzkiej polityki ochrony środowiska

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 definiuje cele długo oraz krótkoterminowe wraz z zadaniami przewidzianymi do realizacji do roku 2025:

1. Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze
  - Cel długoterminowy – Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa
  - Cele operacyjne:
    - Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej
    - Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo
    - Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa
2. Obszar interwencji – Zasoby wodne i gospodarka wodna
  - Cel długoterminowy – Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiające osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód
  - Cele operacyjne:
    - Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
    - Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej
    - Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi
3. Obszar interwencji – Powietrze atmosferyczne
  - Cel długoterminowy – Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim
  - Cele operacyjne:
    - Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW
    - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
    - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych
    - Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza
    - Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu
    - Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza
    - Osiągnięcie krajowego celu redukcji narażenia
4. Obszar interwencji – Odnawialne źródła energii
  - Cel długoterminowy – Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł
  - Cele operacyjne:
    - Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE
5. Obszar interwencji – Klimat akustyczny
  - Cel długoterminowy – poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim
  - Cele operacyjne:
    - Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim

6. Obszar interwencji – Promieniowanie elektromagnetyczne
  - Cel długoterminowy – Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
  - Cele operacyjne:
    - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
7. Obszar interwencji – Gospodarka odpadami
  - Cel długoterminowy – gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami
  - Cele operacyjne:
    - Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
    - Wzrost selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
    - Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów
    - Koordynacja gospodarki odpadami w województwie i edukacja ekologiczna
    - Wzrost masy odpadów zagospodarowanych na cele energetyczne
8. Obszar interwencji – Zasoby geologiczne
  - Cel długoterminowy – Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
  - Cele operacyjne:
    - Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją
9. Obszar interwencji – Poważne awarie przemysłowe
  - Cel długoterminowy – Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
  - Cele operacyjne:
    - Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
10. Obszar interwencji – Lasy
  - Cel długoterminowy – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
  - Cele operacyjne:
    - Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
11. Obszar interwencji – Gleby
  - Cel długoterminowy – Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu
  - Cele operacyjne:
    - Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb
    - Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych
    - Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu

## **Cele powiatowej polityki ochrony środowiska**

Cele Strategiczne (główne) i Cele Operacyjne (szczegółowe) zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego

- I. Podniesienie walorów przyrodniczych Powiatu Skarżyskiego
- II. Przyjazny środowisku rozwój gospodarczy Powiatu Skarżyskiego

### ***W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego***

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła i sieci ciepłowniczej, podłączenia do lokalnych sieci ciepłowniczych, rozwój sieci gazowej
- ograniczenie emisji przemysłowej (m.in.: montowanie reduktorów emisji zanieczyszczeń, wprowadzenie technologii czystszej spalania węgla), propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – budowa sieci gazociągowych, modernizacja sieci elektroenergetycznych oraz popularyzacja odnawialnych źródeł energii.

### ***W zakresie ochrony przed hałasem***

- dogodne połączenia drogowe
- bezpieczeństwo transportu (stan dróg, oznakowanie)
- eliminacja zagrożeń komunikacyjnych (w tym związanych z transportem materiałów niebezpiecznych).

W zakresie zmniejszenia hałasu przemysłowego planowane jest:

- monitorowanie stanu technicznego oraz zabezpieczeń urządzeń produkcyjnych
- egzekwowanie montażu urządzeń wyciszających
- uwzględnianie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

### ***W zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych***

- racjonalizacja gospodarki wodnej w gminach powiatu skarżyskiego poprzez rozbudowę (na terenach inwestycyjnych) lub modernizację sieci wodociągowej
- kontynuacja budowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej (trwa rozbudowa kanalizacji sanitarnej)
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek oraz zbiorników wodnych
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony oraz eksploatacji wód podziemnych.

### ***W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym***

Przy lokalizacji kolejnych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych miejsc oraz wprowadzać strefy ograniczonego użytkowania. Ponadto według ustawy „Prawo energetyczne” gminy mają obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną, z którego wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne.



### ***W zakresie gospodarki odpadami***

- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych trafiających na docelowe składowiska – przez wprowadzenie powszechnego systemu selektywnej zbiórki odpadów
- zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów metalowych, szklanych, plastikowych oraz papieru – segregacja „u źródła”
- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych i odpadów pochodzących z sektora przedsiębiorstw poprzez zwiększenie ilości odpadów przetwarzanych
- zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych – segregacja „u źródła”
- zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych oraz opakowaniowych
- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych (azbest, akumulatory, sprzęt AGD, opony itp.) trafiających na „dzikie wysypiska”.

### ***W zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi***

Ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie powiatu skarżyskiego powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu: zachowaniu powierzchni trwałych użytków zielonych
- zapobieganiu erozji gleb.

Ochrona kopalni powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu zasobami i kompleksowym ich wykorzystaniu
- kontynuowaniu prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalni
- zapobieganiu nielegalnemu wydobyciu.

### ***W zakresie ochrony środowiska przyrodniczego***

- wszelkie działania inwestycyjne w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku
- zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego
- zachowanie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (kierowanie się zasadą zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów i ich wykorzystania gospodarczego, zalesienia, ochrona przed zanieczyszczeniami hałasem)
- przestrzeganie zasad i obowiązujących przepisów na obszarach objętych ochroną (działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować zadania dotyczące poszczególnych komponentów środowiska oraz ochronę cennych przyrodniczo terenów, zachowania bioróżnorodności przyrodniczej, ochrony siedlisk, zachowania krajobrazu)
- właściwe zagospodarowanie terenów nadrzecznych i zbiorników wodnych
- egzekwowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości
- ochrona jakości powietrza, wód i gleby
- monitoring zagrożeń środowiska
- edukacja ekologiczna.

## 5.2. Podsumowanie diagnozy zasobów środowiska przyrodniczego gminy Suchedniów

Podsumowanie diagnozy stanowi niżej przeprowadzona analiza SWOT.

Tabela 37. Analiza SWOT dla środowiska przyrodniczego gminy Suchedniów

<b>Mocne strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korzystne położenie geograficzne, przyrodnicze i administracyjne gminy</li> <li>• Pierwsze w województwie Miejsce Obsługi Podróżnych, zlokalizowane w Suchedniowie przy trasie szybkiego ruchu S7.</li> <li>• Przebiegająca przez miasto linia kolejowa z Krakowa do Warszawy</li> <li>• Wysoka lesistość gminy i walory przyrodniczo-krajobrazowe, liczne formy ochrony przyrody</li> <li>• Lokalizacja na terenie gminy podstrefy Suchedniów w ramach Specjalnej Strefy Ekonomicznej Starachowice</li> <li>• Dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna w zakresie sieci wodociągowej i gazowej</li> <li>• Uporządkowanie gospodarki odpadami - wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie</li> </ul>
<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malejąca liczba ludności w gminie (ujemny przyrost naturalny i saldo migracji)</li> <li>• Niekorzystna struktura demograficzna z wysokim udziałem ludności w wieku poprodukcyjnym</li> <li>• Niewystarczająco rozwinięta infrastruktura sieci kanalizacyjnej i słabo wykorzystany system przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>• Duża liczba zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca</li> </ul>
<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niekorzystna prognoza dla liczby ludności</li> <li>• Starzenie się społeczeństwa</li> <li>• Wzrost zanieczyszczenia środowiska (woda i ziemia)</li> <li>• Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska</li> </ul>
<b>Szanse</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozyskiwanie środków na inwestycje proekologiczne</li> <li>• Rozwój infrastruktury turystycznej</li> <li>• Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców</li> <li>• Propagowanie rolnictwa i przetwórstwa ekologicznego</li> <li>• Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</li> </ul>

## 5.3. Założenia Programu ochrony środowiska dla gminy Suchedniów

"Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024" jest dokumentem, który przedstawia priorytety i cele działań kompatybilne z programami strategicznymi i planistycznymi wyższego rzędu. Ponadto, założenia niniejszego "Programu..." wynikają z obecnego stanu środowiska gminy, jej aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz planów rozwojowych.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu obecnego środowiska przyrodniczego gminy Suchedniów oraz elementów, które mają na nie wpływ dla "Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024" przyjmuje się następujące założenia:

- poprawa stanu środowiska i ochrona jego zasobów jako nadrzędny cel działań w gminie

- podejmowanie działań inwestycyjnych w celu rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej odpowiednich standardów z koniecznością uwzględnienia zasad ochrony środowiska
- konieczność podjęcia działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji
- potrzeba zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii w obiektach publicznych, gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach
- konieczność ochrony szczególnie cennych zasobów przyrody, w tym terenów pod ochroną, terenów leśnych oraz obszarów zbiorników wodnych
- podejmowanie działań zapobiegających powstawaniu poważnych awarii w przedsiębiorstwach, w trakcie przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz eliminacji zagrożenie powodziowego
- usprawnianie systemu gospodarki odpadami w celu zwiększania ilości odpadów zbieranych selektywnie, osiągnięcia poziomów odzysku, prawidłowego zagospodarowania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych
- prowadzenie szerokiej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców gminy
- podejmowanie szerokiej promocji gminy.

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie gminy Suchedniów będą prowadzone jako:

- działania inwestycyjne – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki podległe (dotyczące przede wszystkim budowy sieci infrastruktury technicznej)
- działania organizacyjne – realizowane przez samorząd oraz jednostki podległe i instytucje działające na terenie gminy m.in. w sektorze gospodarki komunalnej, oświaty, a także inne organizacje pozarządowe.

W przeprowadzeniu inwestycji i działań poprawiających stan środowiska w gminie Suchedniów istotne znaczenie będzie miała możliwość uzyskania środków zewnętrznych.

## Priorytety w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów

### 6. Priorytety w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów

Wyboru priorytetów dla "Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024" dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

#### Priorytety:

- ❖ **PRZYJAZNY ŚRODOWISKU NATURALNEMU ROZWÓJ MIASTA I GMINY**
- ❖ **OCHRONA PRZYRODY I PODNIESIENIE JAKOŚCI ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Działania w "Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024" realizowane będą w podziale na grupy:

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE
HAŁAS
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE
WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE
GOSPODARKA ODPADAMI
GLEBY I ZASOBY NATURALNE
ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE
ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA
EDUKACJA EKOLOGICZNA

## **6.1. Plan działań dla gminy Suchedniów**

### **6.1.1. Powietrze atmosferyczne**

Działania z zakresu ochrony powietrza dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji. Są to:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła w gospodarstwach indywidualnych, rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej - w miarę potrzeb
- ograniczenie emisji przemysłowej (m.in.: montowanie reduktorów emisji zanieczyszczeń, wprowadzenie technologii czystszej spalania węgla), propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach, zastępowanie obecnie wykorzystywanego w procesach technologicznych paliwa gazem
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin

Ponadto w zakresie ochrony powietrza należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej. Członkostwo w Unii Europejskiej obliguje Polskę do zwiększenia w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 15% w 2020 r. Na terenie gminy istnieją potencjalne możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co przyniesie za sobą korzyści w postaci: zmniejszenia efektu cieplarnianego i zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego.

### **6.1.2. Hałas**

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury komunikacyjnej wpłynie na minimalizację uciążliwości, pozwoli na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych oraz hałasu do środowiska powstających w wyniku eksploatacji pojazdów na drogach w złym stanie technicznym.

Działania w tym zakresie dotyczą zarówno poprawy stanu technicznego, jak i: bezpieczeństwa transportu (stan techniczny i oznakowanie), oświetlenia ulicznego, izolacji hałasu poprzez np. tworzenie pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych, powstawanie infrastruktury około drogowej (parkingi, zatoki, ścieżki rowerowe itp.).

Działania te będą prowadzone przez zarządców dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

W zakresie zmniejszenia hałasu przemysłowego planowane jest: monitorowanie stanu technicznego oraz zabezpieczeń urządzeń produkcyjnych, uwzględnianie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

Prowadzenie odpowiedniego planowania przestrzennego, mającego na celu minimalizację uciążliwości związanych z emisją hałasu pozwoli na rozdział funkcji terenu pod kątem wymogów normatywnych, co będzie skutkowało ograniczeniem negatywnego wpływu hałasu na środowisko i zdrowie ludzi.

### **6.1.3. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Ochrona ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych powinna polegać na właściwej lokalizacji obiektów, które mogą emitować pole elektromagnetyczne,

czyli uwzględniania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy.

Źródłami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są m.in. elementy sieci elektromagnetycznych, stacje radarowe oraz maszty i stacje przekaźnikowe telekomunikacyjne. Konieczne jest prowadzenie ich ewidencji oraz lokalizacja kolejnych urządzeń w niskokonfliktowych miejscach (z wprowadzeniem ewentualnych stref ograniczonego użytkowania przy obiektach, które tworzone są na podstawie art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 ze zm.), przez sejmik województwa w drodze uchwały - w przypadku braku innych rozwiązań technicznych, technologicznych czy organizacyjnych, które powodowałyby dotrzymanie standardów jakości środowiska).

#### **6.1.4. Wody podziemne i powierzchniowe**

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej. Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych obejmują:

- rozbudowę lub modernizację sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej - według potrzeb
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony oraz eksploatacji wód powierzchniowych i podziemnych
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód- co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie doływowi lub ograniczenia doływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Inwestycje zawarte w "Programie.." nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe, ponieważ są to inwestycje proekologiczne. Ponadto, nie naruszają one zapisów dotyczących stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

W celu kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości i sposobu usuwania komunalnych osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków gmina zobowiązana jest do prowadzenia ewidencji tych urządzeń.

### **6.1.5. Gospodarka odpadami**

Działania z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy powinny przynieść efekty w postaci:

- podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy co do konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami
- zmniejszenia ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych
- zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów metalowych, szklanych, plastikowych oraz papieru
- zwiększenia możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych
- zmniejszenie ilości odpadów pochodzących z sektora przedsiębiorstw
- likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania.

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, nakłada na gminy obowiązek zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy. Od 1 lipca 2013 r. gmina Suchedniów realizuje ten obowiązek.

Do zadań z zakresu gospodarki odpadami należy eliminacja wyrobów zawierających azbest, które powinny zostać usunięte z terenu kraju do 2032 roku. Zgodnie z obowiązującym prawem, usunięcie z terenu nieruchomości wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Gmina Suchedniów wspiera usuwanie azbestu poprzez przejęcie kosztów związanych z usunięciem, transportem i unieszkodliwieniem takich odpadów.

### **6.1.6. Gleby i zasoby naturalne**

Na terenach zurbanizowanych gleby ulegają silnym przekształceniom łącznie z zanieczyszczeniem chemicznym. Zasadniczym zagrożeniem dla przyległych do szlaków komunikacyjnych gruntów jest emisja pyłu i metali ciężkich, która powoduje kumulację zanieczyszczeń w glebie. Należy dążyć do rozpoznania występowania przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w glebach. Zwłaszcza dotyczy to gleb rolnych lub terenów zielonych.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi powinna opierać się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym ochrony złóż, ich racjonalnej eksploatacji, a następnie właściwej rekultywacji.

### **6.1.7. Środowisko przyrodnicze**

Celem dla gminy Suchedniów jest wzmocnienie i właściwe wykorzystanie istniejących walorów krajobrazowych i przyrodniczych poprzez:

- prowadzenie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku

- uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym
- zachowanie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, zieleń osiedlowa, miejska, cmentarze)
- przestrzeganie zasad i obowiązujących przepisów na obszarach objętych ochroną (działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować zadania dotyczące poszczególnych komponentów środowiska oraz ochronę cennych przyrodniczo terenów, zachowania bioróżnorodności przyrodniczej, ochrony siedlisk, zachowania krajobrazu)
- właściwe zagospodarowanie terenów przy zbiornikach wodnych
- egzekwowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby
- monitoring zagrożeń środowiska
- edukację ekologiczną.

Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych należy zapewnić ochronę ewentualnych miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków oraz uzyskać (przed rozpoczęciem prac) zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2015., poz. 1651 ze zm.), w przypadku stwierdzenia występowania tychże w rejonie prowadzenia prac termomodernizacyjnych oraz przy wymianie pokryć dachowych. Przed rozpoczęciem prac, należy przeprowadzić rozpoznanie w kontekście występowania chronionych gatunków zwierząt, a po zakończeniu prac umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze.

#### **6.1.8. Zagrożenie dla środowiska**

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy jednostek działających w gminie Suchedniów, jak i w gminach sąsiednich w celu koordynacji działań z zakresu minimalizacji zagrożeń oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń.

Największe prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kryzysowego wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, powodzi lub sytuacji awaryjnej związanej z transportem niebezpiecznych materiałów.

W celu ochrony przed powodziami i podtopieniami należy uwzględniać występowanie terenów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, należy prowadzić wszelkie działania edukacyjne i informacyjne dotyczące możliwych zagrożeń ekologicznych jak i cywilizacyjnych, a zwłaszcza zasad postępowania w chwili ich wystąpienia.

#### **6.1.9. Edukacja ekologiczna**

Niezbędnym warunkiem realizacji celów w zakresie ochrony i poprawy jakości środowiska oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej. Konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do dzieci oraz osób dorosłych i różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przedsiębiorców).



System kształcenia dzieci i młodzieży powinien być nastawiony na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania i szacunku dla środowiska i zmian w nim zachodzących, zwrócenie uwagi na najistotniejsze problemy związane z ochroną środowiska.

Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne (informowanie o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na jego stan).

Wpojenie zasady: „każdy dba o swoje otoczenie” wpłynie korzystnie na stan środowiska naturalnego oraz wykształci właściwe postawy ekologiczne.

## 6.2. Zestawienie zadań organizacyjnych i inwestycyjnych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

### 6.2.1. Powietrze atmosferyczne

Zadania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie gminy Suchedniów:

1. Przygotowanie i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Suchedniów, który wyznaczał będzie główne cele i kierunki działań w zakresie poprawy ochrony powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych.
2. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez propagowanie bardziej ekologicznych niż tradycyjne źródeł energii do ogrzewania budynków (np. przyłączenie do sieci ciepłowniczej, gazowej, wprowadzenie ogrzewania olejowego, gazowego lub biomasą, itp.)
3. Propagowanie termomodernizacji obiektów w celu zmniejszenia strat ciepła
4. Wpieranie wymiany przestarzałych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych (niskosprawnych kotłów na paliwa stałe) na źródła nowoczesne (wysokosprawne źródła energetyczne charakteryzujące się niższą emisją zanieczyszczeń)
5. Propagowanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych
6. Analiza możliwości instalowania w obiektach użyteczności publicznej systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii
7. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w zakładach produkcyjnych
8. Propagowanie wdrażania nowych technologii poprzez wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw stosujących technologie przyjazne dla środowiska
9. Poprawa stanu nawierzchni dróg w celu minimalizacji zanieczyszczeń pyłowych, zmniejszenie ilości spalin emitowanych do atmosfery
10. Propagowanie stosowania energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów

**Tabela 38. Zadania inwestycyjne w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy Suchedniów**

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty zadania [zł]	Źródła środków
1.	Termomodernizacja budynku Gimnazjum ul. Szarych Szeregów 6	2017-2020	620 500	PROWŚ 2014-2020
			109 500	Budżet Gminy Suchedniów
2.	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta i Gminy ul. Sportowa 1	2017-2020	115 600	PROWŚ 2014-2020
			20 400	Budżet Gminy Suchedniów
3.	Termomodernizacja budynku Niepublicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej ul. Emilii Peck 9A	2017-2020	176 108	PROWŚ 2014-2020
			31 078	Budżet Gminy Suchedniów

4.	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta i Gminy ul. Fabryczna 5	2017-2020	140 250	PROWŚ 2014-2020
			24 750	Budżet Gminy Suchedniów
5.	Termomodernizacja budynku Ośrodka Sportu i Rekreacji ul. Ogrodowa 11	2017-2020	42 500	PROWŚ 2014-2020
			7 500	Budżet Gminy Suchedniów
6.	Termomodernizacja oraz instalacja ogniw fotowoltaicznych – budynek Zakładu Gospodarki Komunalnej ul. Kościelna 21	2017-2020	500 000	PROWŚ 2014-2020
			75 000	Budżet Gminy Suchedniów

### 6.2.2. Hałas

Zadania w zakresie ochrony przed hałasem:

1. Prowadzenie planowania przestrzennego i polityki lokalizacyjnej uwzględniającej negatywny wpływ hałasu na mieszkańców
2. Wylimitowanie z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom UE oraz stopniowe eliminowanie z użytkowania tych urządzeń
3. Rozbudowa systemów izolacji przed hałasem – wprowadzanie zadrzewień, izolacja budynków (np. poprzez wymianę okien).
4. Stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.

Tabela 39. Zadania inwestycyjne z zakresu budowy infrastruktury drogowej na terenie gminy Suchedniów

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty zadania [zł]	Źródła środków
1.	Przebudowa ulic: Powstańców 1863 r., Krótkiej, Kieleckiej, Spokojnej i Fabrycznej wraz z przebudową infrastruktury komunalnej – I etap rewitalizacji – poprawa sieci dróg w mieście	2017-2018	6 983 148	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów

### 6.2.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Zadania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

1. Prowadzenie ewidencji i bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego
2. Rozmieszczanie nowych instalacji - źródeł promieniowania elektromagnetycznego - zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania oraz wymaganymi strefami ochronnymi
3. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia drogowego
4. Monitorowanie konieczności wymiany lub rozbudowy na terenach inwestycyjnych sieci elektroenergetycznej

#### 6.2.4. Wody podziemne i powierzchniowe

Zadania w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Suchedniów:

1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy
2. Zakaz lokalizacji w obszarze strefy ochronnej zbiorników wód podziemnych inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności składowisk odpadów, wylewisk, przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji ropopochodnych
3. Prowadzenie bieżącej kontroli i aktualnej informacji o jakości wód powierzchniowych i podziemnych
4. Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych

**Tabela 40. Zadania inwestycyjne dotyczące rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Suchedniów**

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty zadania [zł]	Źródła środków
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej ulic Brezów i Koszykowa	2017-2018	4 794 630	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Kieleckiej i Warszawskiej	2019-2021	4 070 000	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów
3.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Żeromskiego	2017-2018	2 805 020	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów
4.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Jodłowej i części ul. Warszawskiej	2017-2018	828 800	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów
5.	Budowa kanalizacji w ulicach Langiewicza, Jarzębinowa, Słoneczna	2017-2021	5 200 000	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów
6.	Przebudowa oczyszczalni ścieków w Suchedniowie w zakresie gospodarki osadowej	2017-2020	7 403 357	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów

### 6.2.5. Gospodarka odpadami

Zadania z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy Suchedniów:

1. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zasad i efektów funkcjonującego w gminie systemu gospodarki odpadami
2. Popularyzacja i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów
3. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło oraz odpady budowlane i rozbiórkowe
4. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania pozostałych niż ww. odpadów komunalnych tj.: odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych
5. Uzyskanie dofinansowania na likwidację wyrobów zawierających azbest i bezpieczne usunięcie ich z terenu gminy

**Tabela 41. Zadania z zakresu gospodarki odpadami w gminie Suchedniów**

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty zadania [zł]	Źródła środków
1.	Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Suchedniów oraz prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	2017-2024	610 000/rok	Budżet Gminy Suchedniów

### 6.2.6. Gleby i zasoby naturalne

Zadania w zakresie ochrony gleb oraz powierzchni ziemi:

1. Monitorowanie stanu gleb
2. Systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby
3. Prowadzenie racjonalnego nawożenia gruntów użytkowanych rolniczo
4. Prowadzenie edukacji dla rolników poprzez np. Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Izbę Rolniczą, czy Agencję Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa
5. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie produkcji energii z odnawialnych zasobów energetycznych
6. Popularyzacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej
7. Rozpowszechnianie budowy instalacji wykorzystujących energię odnawialną, w tym instalacji kolektorów słonecznych, pomp ciepła, kotłów na biomasę i innych w przemyśle
8. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa

### 6.2.7. Środowisko przyrodnicze

Zadania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy:

1. Zachowanie terenów leśnych i korzystnego wpływu lasu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą
2. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego i obszarów chronionych przepisami odrębnymi
3. Przestrzeganie zasad wykorzystania terenu zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo (uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym)
4. Pielęgnacja pomników przyrody
5. Tworzenie i pielęgnacja obszarów zieleni urządzonej na terenie miasta i gminy
6. Zachowanie i ochrona dolin rzecznych oraz zbiorników wodnych

Tabela 42. Zadania z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego w gminie Suchedniów

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty zadania [zł]	Źródła środków
1.	Zagospodarowanie terenu parku wraz z promenadą, odmulenie zbiornika rekreacyjnego Kamionka (Suchedniów) wraz z zagospodarowaniem – II etap rewitalizacji	2017-2020	6 506 150	PROWŚ 2014-2020 Budżet Gminy Suchedniów

### 6.2.8. Zagrożenie dla środowiska

Działania mające na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska:

1. Koordynacja systemu skutecznej ochrony przeciw zagrożeniom naturalnym, w tym monitoring zagrożeń oraz współpraca międzygminna
2. Wprowadzenie działań zabezpieczających przed powstawaniem poważnych awarii w przedsiębiorstwach oraz w trakcie przewozu i dystrybucji materiałów niebezpiecznych
3. Koordynacja systemu zapobiegania i likwidowania szkód poważnych awarii
4. Analiza stanu bazy i wyposażenia jednostek straży pożarnej i innych jednostek ratowniczych
5. Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodzią, pożarem itp.

### 6.2.9. Edukacja ekologiczna

Działania edukacyjne zwieszające świadomość ekologiczną mieszkańców na terenie gminy:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych (w formie konkursów, spotkań, akcji tematycznych)
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców oraz przedstawicieli sektora gospodarczego i inwestorów w zakresie:

- potrzeby ograniczania niskiej emisji: możliwościach oszczędzania energii, wykorzystywania systemów ciepłowniczych, gazowych itp. oraz energii ze źródeł odnawialnych oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych
- zasad funkcjonującego w gminie systemu gospodarki odpadami, zachęcania do selektywnej zbiórki odpadów
- konieczności likwidowania odpadów zawierających azbest, ich bezpiecznego demontowania, przewozu i unieszkodliwienia
- postępowania w wyniku zagrożenia powodzią, pożarem lub innym zagrożeniem naturalnym i antropogenicznym.

## Zarządzanie ochroną środowiska

### 7. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

- przezorności
- integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego
- regionalizacji
- uspołecznienia
- "zanieczyszczający płaci"
- prewencji
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- subsydiarności, skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu gminy dotyczy zadań własnych oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań
- jednostki kontrolujące realizację programu
- mieszkańcy, jako końcowy beneficjent programu.

Na szczeblu gminnym rozpatrywane są sprawy związane z:

- korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami
- wycinaniem drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni
- realizacją uchwał Rady Miejskiej w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminie, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych
- realizacją postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy
- wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Organem odpowiedzialnym za realizację "Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024" jest Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów, który jest zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Miejskiej. Realizacja "Programu..." wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej oraz administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.



## **7.1. Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją projektu POŚ**

### *DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE*

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

### *DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE*

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Natomiast zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach POŚ, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: inwestycje kanalizacyjne i przebudowa dróg.

Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do rozwiązań zapobiegających lub ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- zminimalizowanie konieczności wycinki drzew związanych z nowymi inwestycjami – lokalizacja inwestycji powinna w jak najmniejszym stopniu odbywać się kosztem istniejącego drzewostanu,
- zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji,
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej,
- wprowadzania nasadzeń w obszarach o zwiększonym ruchu kołowym, w celu ochrony przed hałasem komunikacyjnym, związanym np. ze zwiększeniem presji turystycznej,
- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,

- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W stosunku do konkretnych inwestycji należy przewidzieć odrębne działania zapobiegające naruszeniom zasobów środowiskowych. I tak:

- realizacja zadań budowy sieci kanalizacyjnej, przebudowy oczyszczalni ścieków (opracowanie koncepcji budowy zgodnej z warunkami ukształtowania terenu i rzeczywistymi potrzebami długoterminowymi, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie daytimej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy),
- realizacja zadań przebudowy ulic i infrastruktury komunalnej (dopasowanie technologii, zabezpieczenie spływu z nawierzchni jezdni, odpowiednie zabezpieczenie terenu prac ziemnych, odpowiednie zabezpieczenie krzyżujących się instalacji, właściwe postępowanie ze sprzętem, powstałymi odpadami, przestrzeganie daytimej pory prowadzenia prac, odtworzenie szaty roślinnej naruszonej w czasie budowy, budowy przejść dla zwierząt),
- realizacja zadań termomodernizacji obiektów (opracowanie technologii, dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, korzystanie z nowoczesnych technologii i urządzeń niskoemisyjnych)

W zależności od rodzaju realizowanej inwestycji może wystąpić konieczność uzgodnień z właściwymi organami ochrony środowiska.

## Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów

### 8. Elementy wdrażania "Programu..."

#### 8.1. Środki finansowe na realizację "Programu..."

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów
- obligacje
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- Fundusze UE
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

**Własne środki samorządu terytorialnego** są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

**Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska. Funkcjonują fundusze:

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** finansuje przedsięwzięcia podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe
- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, monitoringu środowiska.

**Fundusze Unii Europejskiej** - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji infrastruktury i gospodarki państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest pochodzenie części środków finansowych na daną inwestycję z budżetu krajowego (środków własnych beneficjenta). Współfinansowanie działań w zakresie ochrony środowiska można uzyskać z regionalnych programów operacyjnych oraz sektorowych programów, np. Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

**Kredyty preferencyjne i komercyjne** udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co

najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

**Własne środki inwestorów prywatnych** – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

## 8.2. Monitoring

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miast i Gminy Suchedniów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu jego realizacji. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Tabela 43. Harmonogram działań monitorujących "Program..."

Działanie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Monitoring stanu środowiska									
Raporty z realizacji programu									
Aktualizacja programu									

Dla oceny realizacji "Programu..." konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych itp.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych
- jakość wód podziemnych
- stężenie zanieczyszczeń powietrza gazowych i pyłowych
- wskaźnik lesistości
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych w ściekach ogółem
- długość sieci kanalizacyjnej
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca
- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,

oraz wskaźniki społeczne:

- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska
- uspołecznienie procesów decyzyjnych
- lokalne inicjatywy proekologiczne
- ilość działań prawnych związanych z redukcją zanieczyszczenia środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji "Programu..." powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez właściwy wydział Urzędu Miasta i Gminy Suchedniów.

**Tabela 44. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań**

Wskaźnik	Jednostka	Stan obecny/ wartość wyjściowa na rok 2015
Długość dróg krajowych	km	8,74
Długość dróg wojewódzkich	km	6,62
Długość dróg powiatowych	km	12,51
Długość dróg gminnych	km	18,70
Długość dróg miejskich	km	33,9
Długość sieci wodociągowej ogółem	km	91,1
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	2 378
Długość sieci kanalizacyjnej ogółem	km	33,3
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.	1 037
Liczba ujęć wód podziemnych	szt.	2
Długość sieci gazociągowej	km	64,9
Liczba przyłączy do sieci gazowniczej	szt.	1 562
Ilości odpadów komunalnych zebranych zmieszanych	Mg	1 923,1
Ilości odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	140,8
Ilość usuniętych odpadów azbestowych	m <sup>2</sup>	66,48
Ilość składowisk odpadów komunalnych	szt.	0
Powierzchnia zalesionych gruntów	ha	5 074,5
Lesistość	%	65,8
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	3 864,97
Ilość pomników przyrody	szt.	7
Tereny parków	ha	2,7
Tereny zieleni osiedlowej	ha	2,0
Tereny zieleni ulicznej	ha	1,6
Tereny cmentarzy	ha	4,2

## STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Suchedniów. Zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem, gmina jest zobowiązana dokonywać aktualizacji tego typu strategicznych dokumentów.

W ramach opracowania Programu przeprowadzono analizę stanu środowiska i infrastruktury na terenie gminy. Na bazie tego, jaki stan środowiska został zdiagnozowany wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2024 ma spowodować polepszenie stanu środowiska.

Do opisu środowiska i infrastruktury posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miejskiego oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez jednostki zajmujące się monitorowaniem stanu środowiska.

### Ogólne informacje o gminie

1. Miasto i Gmina Suchedniów położone są w północnej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie skarżyskim. Strukturę administracyjną gminy tworzy miasto Suchedniów oraz cztery sołectwa: Krzyżka, Michniów, Mostki i Ostojów. Powierzchnia Miasta i Gminy Suchedniów wynosi 75 km<sup>2</sup> (gmina zajmuje 15 km<sup>2</sup>, a miasto 60 km<sup>2</sup>). Ogólna liczba ludności wg stanu na 31.12.2015 wynosiła 10 427 mieszkańców (w tym miasto 8 575 osób).
2. Podstawową formą użytkowania terenu gminy są użytki rolne, produkcja rolna realizowana jest w niedużych gospodarstwach indywidualnych. Duży udział mają także grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia. Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w branżach: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, przetwórstwo przemysłowe i budownictwo.
3. Obszar Gminy Suchedniów położony jest w makroregionie Wyżyny Kieleckiej. Gmina leży na granicy dwóch regionów klimatycznych: Małopolskiego i Mazowieckiego. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, średnia temperatura roczna wynosi 6,8°C.
4. Na terenie gminy Suchedniów dominują gleby słabych klas bonitacyjnych. Największą powierzchnię zajmują grunty klasy V (475,2 ha), następnie grunty klasy IVb (131,4 ha). Pozostałe klasy występujące na terenie gminy to – III (6,2 ha), IV (45,1 ha), IVa (9,25) i VI (94,6 ha).
5. Przez teren gminy przepływa rzeka Kamionka z dopływami: Łosienica i Żarnówka. Na rzece Kamionce usytuowany jest zbiornik wodny Kamionka (Suchedniów), pełniący funkcję rekreacyjną. Na rzece Żarnówce istnieje zbiornik wodny „Mostki”, pełniący funkcję przeciwpożarową i rekreacyjną. Gmina Suchedniów leży w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych 415.
6. Lesistość gminy jest wysoka i wynosi 65,8 % powierzchni ogólnej. Obszarami i formami chronionymi są:

- Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
- Sieradowicki Park Krajobrazowy
- Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej
- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszary Natura 2000: „Lasy Suchedniowskie” PLH260010 i „Ostoja Sieradowicka” PLH260031
- 1 stanowisko dokumentacyjne
- 7 pomników przyrody

### **Wpływ istniejącej infrastruktury na stan środowiska**

W zakresie istniejącej infrastruktury, która może mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego (szczególnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych) należy zwrócić uwagę na funkcjonujące na tym terenie oczyszczalnie ścieków (w Suchedniowie i Michniowie). Innym elementem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego są eksploatowane ujęcia wód podziemnych, ze względu na występujący obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Aktualnie obszarami interwencji na terenie gminy, czyli obszarami stwarzającymi nadal problemy środowiskowe są: wody powierzchniowe, zasoby przyrodnicze, obszary wymagające rekultywacji, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, infrastruktura kanalizacyjna i gospodarka odpadami.

### **Cele strategiczne, priorytety i działania**

1. Priorytety w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Suchedniów to:
  - przyjazny środowisku naturalnemu rozwój miasta i gminy
  - ochrona przyrody i podniesienie jakości środowiska naturalnego
2. Działania zapisane w Programie realizowane będą w podziale na grupy: powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, wody podziemne i powierzchniowe, gospodarka odpadami, gleby zasoby naturalne, środowisko przyrodnicze, zagrożenie dla środowiska i edukacja ekologiczna.

Gmina po dwóch latach wdrażania opracowanej strategii ochrony środowiska będzie zobowiązana do sporządzenia Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska, w którym zostaną przeanalizowane podejmowane działania i określony zostanie stan realizacji założonych celów.

Program Ochrony Środowiska jest zatem dokumentem, który w sposób stały będzie wspomagać ochronę środowiska na terenie Miasta i Gminy Suchedniów, a także będzie stanowić podstawę do ubiegania się o dofinansowania na inwestycje prośrodowiskowe.

## Spis tabel

Tabela 1. Liczba mieszkańców miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015 .....	11
Tabela 2. Ludność w mieście i gminie Suchedniów według ekonomicznych grup wiekowych w latach 2011-2015.....	11
Tabela 3. Wskaźniki przyrostu naturalnego i salda migracji w liczbach naturalnych na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015 .....	12
Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych miasta i gminy Suchedniów na przestrzeni lat 2011-2015 .....	13
Tabela 5. Stan sieci wodociągowej w mieście i gminie Suchedniów w latach 2011-2015.....	14
Tabela 6. Stan sieci kanalizacyjnej w mieście i gminie Suchedniów w latach 2011-2015.....	15
Tabela 7. Ścieki odprowadzone i oczyszczone na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	15
Tabela 8. Dane dotyczące sieci gazowej na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2014	16
Tabela 9. Odbiorcy i zużycie gazu na terenie miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2014.....	16
Tabela 10. Drogi znajdujące się w granicach gminy Suchedniów: .....	17
Tabela 11. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Suchedniów – dane za 2015 rok.....	18
Tabela 12. Zestawienie podmiotów gospodarczych działających w gminie Suchedniów w latach 2011-2015 według wielkości, tj. zatrudnionych osób .....	18
Tabela 13. Użytkowanie gruntów (w ha) w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Suchedniów według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010 .....	19
Tabela 14. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	20
Tabela 15. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2011-2015.....	20
Tabela 16. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza.....	22
Tabela 17. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (z uwzględnieniem krajowych norm dla uzdrowisk) .....	23
Tabela 18. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin .....	23
Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	25
Tabela 20. Klasyfikacja stanu wód powierzchniowych.....	29
Tabela 21. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych w roku 2015 .....	29
Tabela 22. Charakterystyka JCWPd obejmujących teren gminy Suchedniów .....	30
Tabela 23. Sieć rozdzielcza wodociągowa i kanalizacyjna na 100 km <sup>2</sup> w roku 2014.....	32
Tabela 24. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gminy w roku 2014 .....	32
Tabela 25. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Suchedniów w latach 2011-2015..	33
Tabela 26. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2014..	34
Tabela 27. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2014.....	34
Tabela 28. Odpady komunalne zmieszane zebrane z terenu gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	35
Tabela 29. Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	36
Tabela 30. Ilość zebranych odpadów azbestowych na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	37
Tabela 31. Struktura gospodarstw na terenie gminy Suchedniów (według danych Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2010).....	39
Tabela 32. Zasoby kopalin w gminie Suchedniów .....	40
Tabela 33. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich.....	41
Tabela 34. Lesistość gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	44



Tabela 35. Pozyskiwanie drewna w lasach w gminie Suchedniów w latach 2011-2015.....	44
Tabela 36. Tereny zieleni w gminie Suchedniów w latach 2011-2014.....	45
Tabela 37. Analiza SWOT dla środowiska przyrodniczego gminy Suchedniów.....	58
Tabela 38. Zadania inwestycyjne w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy Suchedniów.....	66
Tabela 39. Zadania inwestycyjne z zakresu budowy infrastruktury drogowej na terenie gminy Suchedniów .....	67
Tabela 40. Zadania inwestycyjne dotyczące rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Suchedniów .....	68
Tabela 41. Zadania z zakresu gospodarki odpadami w gminie Suchedniów.....	69
Tabela 42. Zadania z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego w gminie Suchedniów.....	70
Tabela 43. Harmonogram działań monitorujących "Program..." .....	76
Tabela 44. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań.....	77

### **Spis wykresów**

Wykres 1. Dynamika zmian liczby mieszkańców miasta i gminy Suchedniów w latach 2011-2015 .....	11
Wykres 2. Ludność miasta i gminy Suchedniów według ekonomicznych grup wiekowych.....	12
Wykres 3. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów .....	20
Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu miasta i gminy Suchedniów w przeliczeniu na 1 mieszkańca ..	21
Wykres 5. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności w latach 2011-2014.....	33
Wykres 6. Stosunek długości sieci wodociągowej do długości sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Suchedniów w latach 2011-2015.....	33

### **Spis rysunków**

Rysunek 1. Mapa Miasta i Gminy Suchedniów (opracowanie własne).....	9
Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Suchedniów w powiecie skarżyskim (www.gminy.pl).....	9
Rysunek 3. Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie gminy Suchedniów.....	31
Rysunek 4. Budowa geologiczna gruntów na terenie gminy Suchedniów.....	38