

**UCHWAŁA NR LIX/505/18
RADY MIASTA SANOKA**

z dnia 18 października 2018 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025"**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 i art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Sanockiego, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie

**Rada Miasta Sanoka
uchwala, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025”, w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Sanoka.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

Przewodniczący Rady Miasta

Zbigniew Daszyk

GMINA MIASTA SANOKA

Załącznik do Uchwały
Nr LIX/505/18
Rady Miasta Sanoka
z dnia 18.10.2018 r.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA SANOKA NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 - 2025

SANOK 2018 r.



**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk**

Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami

31-261 Kraków, ul. Józefa Wybickiego 7A
Telefon: (12) 633 58 69, Fax: (12) 632 35 24

Zleceniodawca:

Gmina Miasta Sanoka

reprezentowana przez:

Burmistrza Miasta Sanoka

ul. Rynek 1, 38-500 Sanok



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA SANOKA NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022 - 2025

Wykonano zgodnie z umową nr rej. - 17(C-2)18

Zespół autorski:

dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk - kierownik zespołu

mgr inż. Janusz Mazurek

dr inż. Said Makoudi

mgr inż. Jarosław Staszczak

tech. Jan Żółtek

SANOK 2018 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	6
1.1. Cel oraz podstawa prawna programu.....	6
1.2. Streszczenie programu w języku niespecjalistycznym.....	8
1.3. Metodyka prac nad programem.....	11
1.4. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych państwa oraz województwa podkarpackiego.....	11
1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu sanockiego i Gminy Miasta Sanoka.....	18
2. Charakterystyka ogólna Gminy Miasta Sanoka.....	21
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne	21
2.2. Gospodarka i infrastruktura.....	22
2.3. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe.....	24
2.4. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna, surowce naturalne.....	25
2.5. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy.....	26
2.6. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary prawnie chronione	26
2.7. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki.....	33
3. Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Miasta Sanoka.....	36
3.1. Powietrze atmosferyczne	36
3.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	36
3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	40
3.2. Wody podziemne i powierzchniowe.....	41
3.2.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych.....	42
3.2.2. Zagrożenia powodziowe i lokalne podtopienia terenu.....	44
3.2.3. Zasoby i stan jakości wód podziemnych.....	45
3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa.....	47
3.3. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb.....	49
3.3.1. Gleby.....	49
3.3.2. Zagrożenia powierzchni terenu.....	51
3.4. Klimat akustyczny	52
3.5. Pola elektromagnetyczne.....	55
3.6. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	56
3.7. Zagrożenie poważnymi awariami.....	59
3.8. Główne zagrożenia i szanse dla środowiska na obszarze gminy - analiza SWOT.....	60
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	68
4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka.....	68
4.2. Cele, kierunki interwencji, zadania programu ochrony środowiska.....	72
4.2.1. Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym.....	73
4.2.1.1. Identyfikacja problemów.....	74
4.2.1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	74
4.2.2. Działania systemowe - Edukacja ekologiczna.....	77
4.2.2.1. Identyfikacja problemów.....	77
4.2.2.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	78
4.2.3. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu.....	80
4.2.3.1. Identyfikacja problemów.....	80
4.2.3.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	82
4.2.4. Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.....	85
4.2.4.1. Identyfikacja problemów.....	85
4.2.4.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	86
4.2.5. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	90

4.2.5.1.	Identyfikacja problemów.....	90
4.2.5.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	93
4.2.6.	Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza.....	93
4.2.6.1.	Identyfikacja problemów.....	94
4.2.6.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	95
4.2.7.	Ochrona przed hałasem.....	99
4.2.7.1.	Identyfikacja problemów.....	99
4.2.7.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	99
4.2.8.	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.....	102
4.2.8.1.	Identyfikacja problemów.....	102
4.2.8.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	102
4.2.9.	Przeciwdziałanie poważnym awariom i ograniczanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.....	104
4.2.9.1.	Identyfikacja problemów.....	104
4.2.9.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	105
4.2.10.	Gospodarowanie odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów	108
4.2.10.1.	Identyfikacja problemów.....	108
4.2.10.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	108
4.2.11.	Zasoby geologiczne.....	110
4.2.11.1.	Identyfikacja problemów.....	110
4.2.11.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	110
5.	Harmonogram realizacji zadań własnych i monitorowanych Gminy Miasta Sanoka w latach 2018-2025.....	111
5.1.	Harmonogram realizacji zadań własnych.....	111
5.2.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	117
6.	System realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka.....	125
6.1.	Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej gminy.....	125
6.1.1.	Instrumenty prawne	125
6.1.2.	Kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska.....	126
6.1.3.	Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu.....	127
6.1.4.	Instrumenty społeczne - działania informacyjno-edukacyjne.....	132
6.2.	Zarządzanie programem ochrony środowiska	134
6.3.	Monitoring jakości środowiska	135
6.4.	Monitoring polityki środowiskowej	136
6.5.	Monitoring realizacji zadań programu.....	136
6.6.	Okresowa sprawozdawczość z wykonania programu.....	138
7.	Spis wykorzystanych materiałów	139
8.	Wykaz tabel i rysunków zamieszczonych w programie.....	141

Wykaz ważniejszych skrótów zastosowanych w programie:

AKPOŚK – Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
DK – droga krajowa
DW – droga wojewódzka
DSRK – Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju
Dz.U. – Dziennik Ustaw
EOG – Europejski Obszar Gospodarczy
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główny Zbiornik Wody Podziemnej
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd – jednolite części wód podziemnych
JST – jednostka samorządu terytorialnego
MŚ – Ministerstwo Środowiska
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy
PIOŚ – Państwowa Inspekcja Środowiska
PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM10 – pył zawieszony o średnicy cząstek poniżej 10 mikrometrów
PM2,5 – pył zawieszony o średnicy cząstek poniżej 2,5 mikrometra
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PZD – Powiatowy Zarząd Dróg
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIEG – Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
SPGK – Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
UE – Unia Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUS – Wojewódzki Urząd Statystyczny
ZWiK – Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sanoku

1. WSTĘP

1.1. Cel oraz podstawa prawna programu

W celu realizacji polityki ochrony środowiska, organ wykonawczy gminy, sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w dokumentach strategicznych o których mowa w art. 14 oraz art. 17 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r., poz. 799, z późn. zm.). W szczególności program ochrony środowiska uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.). Gminny program ochrony środowiska uchwała rada gminy.

W roku 2018 Gmina Miasta Sanoka podjęła działania mające na celu opracowanie Programu ochrony środowiska na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Program został opracowany przez Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

Nadrzędnym celem sporządzenia programu ochrony środowiska jest wynikająca z polityki ochrony środowiska, troska o zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego na terenie gminy (dla mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury). Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska, to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zadaniem gminnego programu ochrony środowiska jest wskazanie sposobu realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez wyznaczenie głównych celów strategicznych dla poszczególnych komponentów środowiska (tzw. obszarów interwencji) oraz wynikających z nich priorytetów - tzw. kierunków interwencji oraz szczegółowych zadań krótkoterminowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań naprawczych, wskazaniem sposobu ich monitorowania oraz podaniem źródeł pozyskiwania środków finansowych niezbędnych do osiągnięcia założonych celów.

Gminny program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego o charakterze doradczym, wspomagającym procesy decyzyjne i aktywne zarządzanie środowiskiem. Umożliwia podjęcie zintegrowanych działań na terenie gminy w celu zapewnienia mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia, chroniąc przy tym stan zasobów przyrodniczych i kulturowych.

Realizacja programu ochrony środowiska, to cały szereg przedsięwzięć wymagających wspólnego działania wszystkich jednostek samorządowych, instytucji, podmiotów gospodarczych oraz mieszkańców. Realizacja przez samorząd gminny założonych celów środowiskowych, jest jednoznacznie związana z zakresem jego kompetencji stanowiących i wykonawczych. Rada Miasta Sanoka uchwalając program ochrony środowiska przyjmuje do realizacji wytyczone w nim cele i priorytety oraz kierunki działań interwencyjnych, skoncentrowane na wskazanych w programie obszarach interwencji, w dziedzinach zapewniających maksymalne korzyści dla środowiska.

Zaproponowane i przyjęte w opracowanym programie cele nadrzędne polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka są zgodne z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa, w tym z dokumentem „Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, przyjętym uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dn. 15 kwietnia 2014 r. Program jest również zgodny z bezpośrednim dokumentem nadrzędnym jakim jest „Program ochrony środowiska dla powiatu sanockiego” oraz nadrzędnym dla niego dokumentem wojewódzkim „Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019”, przyjętym przez Sejmik Województwa Podkarpackiego. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka został sporządzony przy współpracy i wykorzystaniu informacji udostępnionych przez Urząd Miasta Sanoka. Nadzór nad opracowaniem programu sprawował Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami Urzędu Miasta Sanoka. W celu usprawnienia prac nad programem powołana została grupa robocza w skład której oprócz Wykonawcy weszli przedstawiciele wydziałów Urzędu Miasta Sanoka. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano materiały udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Sanoku, sprawozdania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie (WIOŚ), opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji, firm i podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska i realizujących na terenie Gminy Miasta Sanoka zadania związane z ochroną środowiska.

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” (w skrócie POŚ dla Gminy Miasta Sanoka) dokonano określenia polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka poprzez wskazanie celów strategicznych i kierunków działań w najważniejszych obszarach interwencji, zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska jako istotnego elementu rozwoju gospodarczego i społecznego miasta. W celu opracowania programu, dokonano szczegółowej analizy stanu aktualnego i prognozowanych zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie gminy oraz na tej podstawie, zdefiniowano nadrzędne cele strategiczne średnioterminowe do osiągnięcia do roku 2025 oraz wynikające z nich kierunki działań interwencyjnych i zadania krótkoterminowe (w tym inwestycyjne), proponowane do realizacji w latach 2018-2021.

Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez gminę, instytucje publiczne, podmioty gospodarcze jak i samych mieszkańców. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska, jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu degradacji środowiska naturalnego oraz polega na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska. Jest to również takie prowadzenie strategii, polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które pozwala zachować zasoby i walory środowiska przyrodniczego w stanie zapewniającym możliwości ciągłego korzystania z nich, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Polityka środowiskowa umożliwia harmonizację rozwoju społeczno-gospodarczego z ochroną walorów środowiska i powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w głównych dziedzinach gospodarki. Długoterminowym celem działań wynikających z programu ochrony środowiska jest dążenie do zrównoważonego rozwoju gospodarczego, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi. Zrównoważony rozwój jako podstawa polityki środowiskowej samorządu gminnego wymaga określenia celów nadrzędnych tej polityki dla wszystkich komponentów środowiska, z uwzględnieniem strategicznych zadań krajowych, wojewódzkich i powiatowych, w sposób nie powodujący konieczności nadmiernego ograniczania możliwości realizacji lokalnych celów społeczno-ekonomicznych. Na stan środowiska przyrodniczego gminy ma wpływ wiele czynników. Są to m.in.: tempo wzrostu poziomu życia mieszkańców, skala aktywności przemysłowo-usługowej, kierunki rozwoju gospodarki oraz dostępność środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony środowiska.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem wszystkich mieszkańców gminy. Szczególny obowiązek w tym zakresie spoczywa na władzach samorządowych, które poprzez swoją politykę i wykonywane zadania powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Obowiązujące w tym zakresie prawo krajowe oraz przepisy wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej narzucają odpowiednie wymogi i konieczność osiągnięcia określonych standardów w zakresie jakości środowiska. Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym a także od możliwości pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców gminy. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym w programie zakresem działań naprawczych krótko- i średnioterminowych, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska.

Program ochrony środowiska jako dokument planowania strategicznego wyznaczający cele i kierunki polityki ochrony środowiska samorządu gminnego, powinien być wykorzystywany jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych oraz z funduszy Unii Europejskiej.

Wytyczne zawarte w programie ochrony środowiska, powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach sektorowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w gminie.

1.2. Streszczenie programu w języku niespecjalistycznym

Ochrona środowiska należy do obowiązkowych działań władz publicznych w tym gminnych, które poprzez własną politykę ochrony środowiska powinny dążyć do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego i poprawy komfortu życia mieszkańców. Członkostwo w Unii Europejskiej narzuca wymogi osiągnięcia standardów unijnych w zakresie jakości środowiska. Gmina w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zobowiązana jest do sporządzenia i następnie realizacji gminnego programu ochrony środowiska, uwzględniającego wymagania określone w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz w dokumentach nadrzędnych dla programu jakimi są dokumenty strategiczne państwa, województwa, powiatu oraz lokalna strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Program ochrony środowiska uchwała rada gminy.

Nadrzędnym celem opracowania programu ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka, jest zapewnienie bezpieczeństwa środowiska i zdrowia mieszkańców na terenie miasta z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego przy dążeniu do racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczych, geologicznych i turystycznych gminy. Program ochrony środowiska wskazuje sposoby realizacji strategii ochrony środowiska gminy, poprzez wyznaczenie głównych celów ekologicznych w najważniejszych obszarach interwencji i wynikających z nich zadań szczegółowych, wraz z uzasadnieniem ich wyboru, harmonogramem działań ekologicznych oraz wskazaniem możliwych źródeł pozyskania środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów.

Realizacja programu ochrony środowiska to cały szereg przedsięwzięć profilaktycznych i interwencyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska, wymagających wspólnego działania władz gminnych oraz wszystkich instytucji samorządowych, podmiotów gospodarczych oraz w szczególności samych mieszkańców.

W roku 2018 podjęto prace mające na celu opracowanie programu ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą średnioterminową do 2025 roku. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano informacje będące w posiadaniu Urzędu Miasta Sanoka, informacje udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Sanoku, sprawozdania z monitoringu środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska i realizujących na terenie gminy zadania związane bezpośrednio lub pośrednio z ochroną środowiska.

W celu opracowania programu, przeprowadzono wielokryterialną analizę aktualnego stanu wszystkich głównych komponentów środowiska oraz ocenę tendencji zmian jakości głównych komponentów środowiska na terenie gminy. Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu środowiska zaproponowano, tam gdzie to jest konieczne, szereg działań interwencyjnych niezbędnych dla poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska oraz ochrony jego zasobów. Realizacja zaproponowanych zadań i wynikających z nich inwestycji proekologicznych oraz bieżące działania chroniące środowisko, przyczynią się do poprawy warunków życia mieszkańców Sanoka poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego. Praktyczne działania konieczne dla realizacji polityki ochrony środowiska w Sanoku powinny być realizowane w oparciu o zaproponowane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka (w skrócie POŚ dla Gminy Miasta Sanoka) cele priorytetowe oraz wynikające z nich kierunki działań i zadania szczegółowe prowadzące do osiągnięcia poprawy jakości środowiska w następujących obszarach interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- poprawa gospodarowania wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- ochrona gleb,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W ramach analizy potrzeb działań w powyższych obszarach interwencji uwzględniono następujące istotne zagadnienia:

- konieczność adaptacji do zmian klimatu w tym ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczenia powietrza,
- konieczność dalszego rozwijania sieci kanalizacyjnej w gminie,
- konieczność rewitalizacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- nadzwyczajne potencjalne zagrożenia dla środowiska,
- konieczność wzmocnienia działań edukacyjnych dla podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców,
- zagadnienia prowadzenia monitoringu środowiska i skutków wdrażania programu.

Dla wszystkich powyższych obszarów interwencji (obszarów działań prośrodowiskowych) podano wytyczne które powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach szczegółowych (sektorowych) oraz szczególnie w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Efektywność inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska zależy, w znacznej mierze, od możliwości pozyskania środków finansowych na te działania oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony mieszkańców, dla realizacji ustalonej polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka. Opracowany POŚ dla Gminy Miasta Sanoka składa się z następujących głównych bloków tematycznych:

1. Podstawy prawne programu oraz charakterystyka ogólna obszaru gminy w aspekcie ochrony środowiska.

Omówiono podstawy prawne i formalne sporządzenia POŚ dla Gminy Miasta Sanoka, główne cele opracowania oraz cele polityki i strategii ochrony środowiska państwa, województwa podkarpackiego, powiatu sanockiego i Gminy Miasta Sanoka, istotne dla formy i treści opracowywanego dokumentu. Omówiono główne uwarunkowania lokalizacyjne (administracyjne, geograficzne, demograficzne), oraz aktualną sytuację gospodarczą gminy w powiązaniu z warunkami naturalnymi środowiska (budowa geologiczna, hydrogeologiczna, środowisko przyrodnicze, wody powierzchniowe, użytkowanie terenu i charakterystyka gleb).

2. Charakterystyka i ocena stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze gminy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, wraz z oceną przewidywanych zagrożeń środowiska naturalnego.

Analiza stanu aktualnego środowiska jest szczególnie istotnym elementem POŚ dla Gminy Miasta Sanoka, zawiera aktualne informacje o stanie wszystkich komponentów środowiska naturalnego na terenie gminy oraz przedstawia najważniejsze zdiagnozowane zagrożenia dla środowiska, stwierdzone na podstawie przeprowadzonej analizy stanu aktualnego. Dokonana ocena i diagnoza zagrożeń środowiska, stanowiła podstawę do określenia celów i kierunków działań interwencyjnych na lata 2018-2021 a w dalszej perspektywie do roku 2025. Analiza stanu środowiska na terenie gminy przeprowadzona w oparciu o wyniki badań monitoringowych wykonywanych głównie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Rzeszowie w latach 2016-2017, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez gminę i instytucje gminne, pozwala wyciągnąć wnioski, że do najważniejszych problemów gminy w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- zły stan jakości wód powierzchniowych,
- realne zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych,
- braki w pokryciu terenu siecią kanalizacyjną przy bardzo dobrym pokryciu siecią wodociągową,
- emisje zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł gospodarczych - szczególnie tzw. niską emisję,
- zdewastowane i zdegradowane tereny przemysłowe,
- zagrożenie hałasem komunikacyjnym w otoczeniu szlaków drogowych,
- zajmowanie nowych terenów zielonych pod zabudowę i działalność gospodarczą.

Przedstawione powyżej problemy i związane z nimi zagrożenia dla jakości środowiska przyrodniczego, wynikają zarówno z przyczyn niezależnych, zewnętrznych jak i z istnienia lokalnych źródeł zanieczyszczenia oraz uwarunkowań gospodarczych i demograficznych.

Wobec powyższego, konsekwentna realizacja zaproponowanych w programie celów i zadań naprawczych, szczególnie w zakresie poprawy stanu najbardziej podatnych na zanieczyszczenie

komponentów środowiska (powietrze i wody), powinna stanowić podstawę planowania szczegółowych inwestycji ekologicznych związanych z ochroną środowiska w Sanoku. Wykaz najważniejszych kierunków interwencji i planowanych działań naprawczych, w tym szczegółowych zadań inwestycyjnych w gminie do realizacji w latach 2018-2025, przedstawiono w rozdz. 4 i 5 programu. Ostateczna realizacja i zakres zadań ekologicznych zależą będą od aktualnych potrzeb oraz od możliwości pozyskania środków finansowych na ich realizację.

3. Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska. Główne kierunki działań zmierzających do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i średnioterminowych.

W rozdziale 4 programu, w wyniku dokonanej oceny stanu aktualnego oraz przeprowadzonej analizy zagrożeń dla środowiska na terenie gminy, przedstawiono i omówiono najważniejsze priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka. Określone zostały główne cele ekologiczne do osiągnięcia do roku 2025, oraz wynikające z nich kierunki działań (tzw. kierunki interwencji) i zadania krótkoterminowe na lata 2018-2021. W sposób syntetyczny (w ujęciu tabelarycznym), przedstawiono harmonogram realizacji priorytetów ekologicznych gminy. Większość z proponowanych kierunków działań to zadania o charakterze ciągłym, których realizacja będzie prowadzona w całym okresie obowiązywania programu, a stopień ich zrealizowania będzie zależny od posiadanych środków finansowych.

4. Zadania własne i monitorowane dla Gminy Miasta Sanoka

W rozdziale 5 programu przedstawiono w ujęciu tabelarycznym, proponowane w najbliższych latach własne zadania ekologiczne gminy w najważniejszych obszarach interwencji, wraz z przewidywanymi kosztami (tam gdzie to możliwe) ich realizacji w latach 2018-2021 i w perspektywie do roku 2025. Stopień ich zrealizowania będzie zależny od posiadanych i pozyskanych przez gminę środków finansowych. Przy określaniu i wyborze zadań własnych założono, że przyjęte do realizacji cele i działania będą wypadkową obiektywnych potrzeb i realnych możliwości ich spełnienia. Ich wybór będzie wynikać głównie z:

- zadań obligatoryjnych, nałożonych na samorząd gminny przez ustawodawcę, zawartych w obowiązujących aktach prawa i dokumentach strategicznych państwa,
- obligatoryjnych zadań nałożonych na samorząd gminny w dokumentach planowania strategicznego: wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- z dostępnych środków finansowych w budżecie gminy i z możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

5. Uwarunkowania realizacyjne programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od wielkości pozyskanych środków finansowych oraz od stopnia zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczeństwa. Program ochrony środowiska stanowi przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. W rozdziale 6 programu wskazano najważniejsze instrumenty prawne, finansowe oraz społeczne za pomocą których można będzie dążyć do osiągnięcia celów i zadań ekologicznych nakreślonych w programie ochrony środowiska. Określono obowiązki i uprawnienia Urzędu Miasta Sanoka w zakresie ochrony środowiska. Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa mieszkańców. W związku z powyższym jednym z najistotniejszych działań proponowanych w programie, jest prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, warunkującej powodzenie realizacji zadań ekologicznych.

6. Zasady monitorowania efektów wdrażania programu.

W rozdziale 6 określono, kto i w jaki sposób powinien sprawować nadzór nad realizacją postanowień zawartych w programie. Określono sposób, w jaki powinien być prowadzony monitoring wdrażania programu (monitoring jakości środowiska oraz monitoring skuteczności realizacji polityki środowiskowej w gminie). Określono najważniejsze mierniki monitorowania stopnia realizacji POŚ dla Gminy Miasta Sanoka z podziałem na poszczególne monitorowane komponenty środowiska lub główne źródła jego zagrożeń.

Realizacja nadrzędnych celów strategicznych wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” dla wszystkich obszarów interwencji (komponentów środowiska) oraz realizacja wynikających z nich kierunków działań ekologicznych i zadań szczegółowych, w odniesieniu do poszczególnych

komponentów środowiska, będzie elementem realizacji polityki ochrony środowiska gminy. Realizacja zadań zawartych w programie powinna prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy, w którym ochrona środowiska i działalność gospodarcza pozostają w równowadze gwarantującej bezpieczeństwo zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia i życia mieszkańców.

1.3. Metodyka prac nad programem

Program ochrony środowiska został opracowany zgodnie z zasadą otwartego planowania, polegającą na określeniu długofalowych celów strategicznych oraz wynikających z nich bieżących zadań operacyjnych, przy udziale organów administracji rządowej, samorządowej, instytucji naukowo-badawczych, organizacji pozarządowych, podmiotów gospodarczych i przy udziale lokalnej społeczności. W przygotowaniu gminnego programu ochrony środowiska szczególną rolę odgrywa jako bezpośrednio nadrzędny dokument, program ochrony środowiska dla powiatu. Zawarte są w nim bezpośrednio wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska. Dokumentem wyjściowym przy opracowywaniu programu był „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sanockiego”. W pracach nad edycją POŚ dla Gminy Miasta Sanoka, wykorzystano również wszelkie dokumenty udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Sanoku oraz Urząd Miasta Sanoka takie jak: aktualny program ochrony środowiska, strategie rozwoju powiatu i gminy, wyniki monitoringu środowiska, informacje przekazane przez instytucje i podmioty gospodarcze, sprawozdania środowiskowe i in. Na podstawie zebranych informacji oraz w oparciu o opublikowane wyniki badań środowiska na terenie gminy wykonanych do roku 2018, określono stan środowiska, w rozbiciu na poszczególne jego komponenty oraz poddano analizie zakres i kierunki obserwowanych zmian. Przeprowadzona na potrzeby programu analiza i ocena aktualnego stanu środowiska w gminie, stanowiła materiał wyjściowy dla określenia:

- celów strategicznych średnioterminowych niezbędnych do osiągnięcia do roku 2025 dla wszystkich komponentów środowiska (obszarów interwencji),
- kierunków działań naprawczych i wynikających z nich zadań krótkoterminowych na lata 2018-2021,
- harmonogramu realizacji zadań programu w latach 2018-2021 z perspektywą do roku 2025,
- zasad zarządzania programem i jego monitorowania,
- aspektów finansowych wdrażania programu.

Na etapie opracowywania programu wykorzystano również dokument „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” - opracowanie Ministerstwa Środowiska, Warszawa 2015 r. Wskazania zawarte w „Wytycznych...” określają, że struktura programu ochrony środowiska powinna być spójna z krajowymi i wojewódzkimi dokumentami strategicznymi i programowymi oraz powinna zawierać zagadnienia:

- ocenę stanu środowiska z uwzględnieniem następujących obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska.

Zgodnie z zaleceniami „Wytycznych...” w celu usprawnienia prac nad programem, do jego opracowania wykorzystano bieżące uwagi przekazywane przez przedstawicieli wydziałów i referatów Urzędu Miasta Sanoka oraz informacje udostępnione przez lokalne instytucje z terenu Gminy Miasta Sanoka. Przy opracowywaniu programu w celu zapewnienia zgodności z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi odniesiono się również do:

- zadań określonych w nadrzędnych dokumentach strategicznych państwa,
- zadań wynikających z dokumentów sektorowych na szczeblu państwa,
- zadań określonych w dokumentach programowych województwa, powiatu i gminy.

1.4. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych państwa oraz województwa podkarpackiego

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stanowi, że państwo zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz

publicznych (m.in. gmin), które powinny prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Program ochrony środowiska zawierający podstawowe cele polityki środowiskowej gminy powinien być zgodny z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa. Najważniejszymi dokumentami nadrzędnymi dla POŚ dla Gminy Miasta Sanoka są: „Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego” oraz „Program ochrony środowiska dla powiatu sanockiego”.

Oprócz powyższych, istnieje również cały szereg dokumentów strategicznych oraz dokumentów sektorowych istotnych dla programu ochrony środowiska. Wszystkie one wynikają z Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska zawartej w VII Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazują na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Dokumenty te wyznaczają w różnym stopniu podstawy do prowadzenia w gminie polityki ochrony środowiska zgodnej z zasadą zrównoważonego rozwoju. Podstawy systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie „Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski”. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ).
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG).
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Najważniejsze dla programu ochrony środowiska dokumenty sektorowe o znaczeniu ogólnokrajowym i regionalnym to:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce.
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014–2020.
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).
- Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej.
- Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa podkarpackiego.
- Programy małej retencji dla terenu województwa podkarpackiego.
- Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności).

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju DSRK 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. Stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Proponowane w Strategii obszary strategiczne są związane z obszarami przedstawionymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do roku 2020. Przyjęte cele i kierunki interwencji istotne dla gminnych programów ochrony środowiska to:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR – została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. *Strategii Rozwoju Kraju 2020*. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. W strategii postawiono sześć głównych celów szczegółowych obejmujących wszystkie dziedziny strategiczne gospodarki kraju. Dla ochrony środowiska najważniejsze znaczenie mają kierunki interwencji określone w ramach celu szczegółowego VI - Środowisko.

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.
3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia.
6. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.

- Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.
- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją.
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi.
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami.
- Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Podstawowym zadaniem Strategii BEiŚ jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w zauważalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska. Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

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

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

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

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

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku.

Kierunek – poprawa efektywności energetycznej.

- Cel główny – dążenie do utrzymania zero-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną.
- Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE15.

Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.

- Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

- Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła.

- Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

- Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.
- Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji.
- Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną.
- Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa.
- Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

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

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

„Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 roku”.

Cele oraz zadania z zakresu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego zostały ujęte w aktualnym dokumencie sporządzonym na lata 2017-2019. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa, przedstawiono cele do osiągnięcia, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu. Realizacja programu ma umożliwić osiągnięcie w perspektywie długoterminowej, zrównoważonego rozwoju całego województwa, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana z nimi łącznie. W programie ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Cele zawarte w programie wojewódzkim określają także kierunki działań dla programu ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka.

Główne cele środowiskowe są osiągnięte poprzez realizację przyporządkowanych im zadań i działań mających na celu ochronę i poprawę jakości środowiska. Poniżej zestawiono cele

długoterminowe dla województwa podkarpackiego:

- Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla województwa podkarpackiego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych,
- Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia dla pyłu PM_{2,5} do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów,
- Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków,
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych,
- Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

W programie ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Do podstawowych zadań, których wdrożenie wymaga uczestnictwa powiatów i gmin należą:

- oszczędna gospodarka zasobami naturalnymi takimi jak woda, nośniki energii, wzrost lesistości w skali województwa,
- rozwój obszarów szczególnie chronionych,
- ekologiczna lokalizacja obiektów związanych z działalnością przemysłową,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gospodarka odpadami,
- rozwój zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- usprawnienie ruchu podmiejskiego,
- optymalizacja transportu publicznego,
- edukacja ekologiczna.

Ważnym elementem polityki ochrony środowiska realizowanej przez gminy jest edukacja ekologiczna wymagająca współpracy zarówno z władzami województwa, powiatu jak i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022”

Prawidłowe gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi posiada istotne znaczenie dla jakości środowiska naturalnego. Gospodarka odpadami w województwie podkarpackim prowadzona jest zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022 (WPGO) i w oparciu o przepisy regulujące gospodarkę odpadami, a w szczególności ustawę o odpadach. Wojewódzki plan gospodarki odpadami opracowuje Zarząd Województwa, uchwała Sejmik Województwa, a aktualizowany jest nie rzadziej, niż co 6 lat. Wojewódzki System Odpadowy (WSO) gromadzi dane dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz rejestruje udzielone zezwolenia w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami.

„Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020”.

Główny cel strategii województwa podkarpackiego realizowany jest w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa. Województwo podkarpackie w dokumencie „Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020” określa szereg wyzwań w zakresie ochrony środowiska. Głównym celem w tym obszarze jest osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa. W ww. dokumencie określono główne kierunki działań w zakresie ochrony środowiska, które mają doprowadzić do realizacji postawionego celu głównego:

- Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie czystości powietrza i hałasu,
- Zapewnienie właściwej gospodarki odpadami,
- Zapewnienie właściwej gospodarki wodno-ściekowej,
- Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej.

„Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej”.

W roku 2016 Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego opracował „Aktualizację Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”. Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej strefie podkarpackiej do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Jak wynika ze zaktualizowanego dokumentu, najważniejszymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza na terenie powiatu sanockiego i Gminy Miasta Sanoka są:

- realizacja programów ograniczania niskiej emisji w gminach – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

Efektom realizacji „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej” będzie ogólne zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa podkarpackiego”.

Na obszarze Gminy Miasta Sanoka najbardziej istotnym czynnikiem wpływającym na klimat akustyczny jest hałas komunikacyjny, a największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu, czyli dróg krajowych i wojewódzkich. Niewielkie znaczenie ma hałas kolejowy i hałas lotniczy. Hałas lotniczy ma charakter lokalny, a jego uciążliwość związana jest z pojedynczymi przelotami samolotów.

W celu oceny zagrożenia hałasem na terenie województwa podkarpackiego wykonywane są badania hałasu drogowego, dla terenów wzdłuż odcinków dróg krajowych, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie oraz dróg krajowych i wojewódzkich, o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie. W efekcie badań powstają mapy akustyczne dla dróg krajowych i wojewódzkich. W oparciu o sporządzone mapy akustyczne dla ww. terenów, opracowano i uchwalono programy ochrony przed hałasem obejmujące tereny Sanoka:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 6 mln przejazdów rocznie, uchwalony przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 30 stycznia 2012 r. Uchwałą nr VIII/284/12,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie i obejmujący swym zasięgiem tereny położone w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich, uchwalony przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 27 października 2014 r. Uchwałą nr LVIII/1096/14.

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego”.

Podstawowym zadaniem planu zagospodarowania przestrzennego jest określenie celów, zasad oraz kierunków gospodarowania przestrzenią województwa, które stanowią rozwinięcie długofalowej polityki regionalnej, określonej w strategii rozwoju województwa. Ważnym zadaniem jest także stworzenie optymalnych warunków przestrzennych do realizacji przyjętych w strategii priorytetów inwestycyjnych, jak również programów krajowych i wojewódzkich. Istotną funkcją tego dokumentu jest koordynacja zadań rządowych i samorządowych w celu osiągnięcia merytorycznej spójności i zgodności z wojewódzką polityką przestrzenną. Stanowiąc największą i usystematyzowaną bazę danych o gospodarowaniu przestrzenią regionu, plan może także służyć jako płaszczyzna wymiany informacji i podejmowania negocjacji pomiędzy samorządem województwa i samorządami lokalnymi. Cele strategiczne stawiane w planie poszczególnym komponentom polityki przestrzennej dotyczące ochrony środowiska to:

- oszczędne i zrównoważone gospodarowanie kopalinami,
- zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem,
- zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- wykorzystanie zasobów glebowych przy uwzględnieniu warunków ekonomicznych i racjonalności ekologicznej,
- zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych,
- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- likwidacja zagrożeń dla środowiska z tytułu zanieczyszczenia powietrza, hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego,
- zapewnienie zaopatrzenia w wodę wysokiej jakości i odprowadzania ścieków.

Poszczególnym celom strategicznym przypisane zostały cele operacyjne. Kolejnym poziomem są kierunki działań, jakie należy podjąć dla osiągnięcia założonych celów operacyjnych. Inne zagadnienia pośrednio wpływające na poprawę stanu środowiska, które znalazły się w planie to:

- rozwój zagospodarowania turystycznego w harmonii z ochroną przyrody,
- ekologizacja produkcji rolnej,
- dobrze rozwinięty system transportowy pod względem technicznym, przestrzennym, gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- rozwój sieci gazowych w obszarach niedoboru zaopatrzenia w gaz zwłaszcza w miejscowościach uzdrowiskowych w celu wyeliminowania palenisk węglowych.

1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu sanockiego i Gminy Miasta Sanoka

Przy tworzeniu gminnej polityki ochrony środowiska układem odniesienia oprócz strategii państwa i województwa są lokalne dokumenty o charakterze strategicznym wspierające kształtowanie polityki ochrony środowiska w powiecie i gminie. Podstawowymi dokumentami są strategie rozwoju powiatu i gminy oraz powiatowy program ochrony środowiska.

„Strategia Rozwoju Powiatu Sanockiego na lata 2016-2022”.

Dokument jest zbiorem zadań przeznaczonych do realizacji nie tylko przez Starostwo Powiatowe, ale przez całą społeczność lokalną i wszystkie instytucje działające na terenie powiatu. Obszary strategiczne wyróżnione w Strategii wynikają z przyjętej wizji rozwoju powiatu sanockiego do 2022 roku i zdefiniowanych wyzwań rozwojowych. Ze względu na stwarzanie w perspektywie długookresowej największych możliwości wzrostu, uznane one zostały za najważniejsze. W Strategii wyodrębniono cztery priorytety (domeny strategiczne), które są względem siebie równoważne i uzupełniające się:

1. Turystyka i kultura
2. Gospodarka lokalna

3. Infrastruktura techniczna i ochrona środowiska
4. Zasoby ludzkie i infrastruktura społeczna

Dla obszaru strategicznego „Infrastruktura techniczna i ochrona środowiska” z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska określono następujące cele operacyjne:

- III.I. Wzrost dostępności infrastruktury technicznej służącej rozwojowi gospodarczemu i zwiększającej atrakcyjność zamieszkania w powiecie,
- III.II. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego powiatu,

W ramach proponowanych celów operacyjnych a w szczególności celu III.II. wskazano najważniejsze kierunki interwencji (kluczowe działania):

- III.II.1. Tworzenie warunków do zwiększenia wykorzystania źródeł energii przyjaznych środowisku,
- III.II.2. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu sanockiego,
- III.II.3. Zachowanie i pielęgnacja krajobrazu wiejskiego.

„Zrównoważona Strategia Rozwoju Miasta Sanoka na lata 2013-2024”.

Strategia Rozwoju Miasta Sanoka na lata 2013–2024 jest dokumentem planistycznym i strategicznym, w oparciu o który samorząd gminny realizuje obowiązek prowadzenia polityki rozwoju lokalnego. Głównym celem Strategii jest stworzenie realnych podstaw planowania rozwoju Gminy Miasta Sanoka w okresie 2013-2024. Strategia Rozwoju Miasta Sanoka podnosi rangę zrównoważonego zarządzania rozwojem gminy w oparciu o politykę gospodarczą, przestrzenną, edukacyjną, społeczną, a także zasady ochrony środowiska.

Cele strategiczne zostały opracowane w 3 głównych wyznaczonych wcześniej obszarach funkcjonowania Miasta. Cele strategiczne w podziale na obszary prezentują się następująco:

- I. Obszar: Zaspokojenie potrzeb mieszkańców.
 1. Zwiększony poziom zaspokojenia potrzeb społecznych mieszkańców Miasta.
- II. Obszar: Potencjały i zasoby Miasta.
 2. Nowoczesna i dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna stwarzająca warunki dla zrównoważonego rozwoju Miasta.
 3. Zachowane dla przyszłych pokoleń środowisko naturalne.
 4. Wzrost potencjału rozwojowego mieszkańców Sanoka.
 5. Zachowany i wykorzystany wysoki potencjał kulturowy Miasta.
- III. Obszar: Gospodarka i promocja Miasta.
 6. Rozwój gospodarczy Sanoka.

W obszarze II najważniejszy dla programu ochrony środowiska jest cel strategiczny 3 - Zachowane dla przyszłych pokoleń środowisko naturalne, dla którego w strategii wyznaczono cele operacyjne:

- 3.1. Rozwinięty system zbiórki i zagospodarowania odpadów stałych (3.1.1. Doskonalenie systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów stałych, m.in. organizacja sieci punktów zbiórki odpadów segregowanych. 3.1.2. Realizacja programów edukacyjnych, akcji, promocji w zakresie ochrony środowiska kierowanych do mieszkańców).
- 3.2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (3.2.1. Wyposażanie obiektów miejskich w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. 3.2.2. Realizacja programów, akcji, promocji w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii kierowanych do mieszkańców).
- 3.3. Zmniejszona energochłonność budynków Miasta.
- 3.4. Rozwinięta świadomość ekologiczna mieszkańców (3.4.1. Eko-edukacja dzieci i młodzieży w placówkach oświatowych. 3.4.2. Edukacja ekologiczna mieszkańców (m.in. poprzez: spotkania z mieszkańcami, media lokalne, współpracę ze związkami wyznaniowymi, spotkania wspólnot mieszkaniowych itp.).

Istotne znaczenie dla ochrony środowiska posiada również cel strategiczny 2 - Nowoczesna i dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna stwarzająca warunki dla zrównoważonego rozwoju Miasta. W tym obszarze wyznaczono cele operacyjne: 2.4. Nowoczesna gospodarka wodno-ściekowa i ciepłownicza oraz 2.5. Dobrze rozwinięta baza edukacyjna, rekreacyjno-sportowa i kulturalna.

„Program ochrony środowiska dla powiatu sanockiego”.

W programie ochrony środowiska dla powiatu sanockiego wyznaczono następujące Priorytety ochrony środowiska dla powiatu sanockiego:

Priorytet: Ochrona i poprawa jakości środowiska:

Cele:

1. Gospodarka odpadami - ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania;
2. Ochrona wód i kształtowanie zasobów wodnych;
3. Ochrona przed hałasem - zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku;
4. Ochrona przed klęskami żywiołowymi i minimalizowanie ich skutków;
5. Ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej;
6. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu;
7. Promieniowanie elektromagnetyczne - przeciwdziałanie wprowadzaniu do środowiska źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Priorytet: Racjonalne użytkowanie zasobów środowiska:

Cele:

1. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych – zapewnienie ochrony najlepszej jakości gleb, racjonalne wykorzystanie ziemi (w tym rozwój rolnictwa ekologicznego);
2. Ochrona kopalin – racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, ich kompleksowe wykorzystanie;
3. Wzbogacanie i racjonalne wykorzystanie lasów – ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz regulacja lesistości;
4. Wykorzystanie energii odnawialnej – propagowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii, wspieranie działań na rzecz wykorzystywania źródeł energii odnawialnej;
5. Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego;
6. Propagowanie idei ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju (ekonomicznego, ekologicznego i społecznego) w społeczeństwie.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY MIASTA SANOKA

2.1. Położenie administracyjne i geograficzne

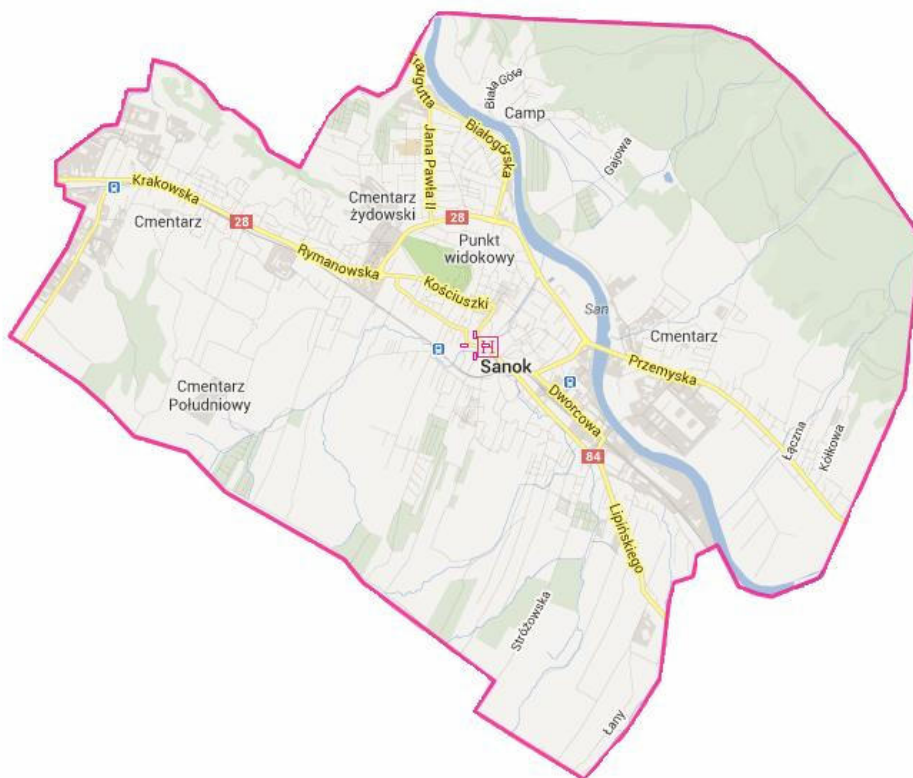
Miasto Sanok położone jest w województwie podkarpackim, w północno-wschodniej części powiatu sanockiego (rys.1) u zbiegu dróg wiodących z Przemyśla, Rzeszowa i Krosna w głąb Bieszczadów. Sanok stanowi odrębną jednostkę samorządu terytorialnego – Gminę Miasta Sanoka. Miasto jest także siedzibą władz gminy wiejskiej Sanok oraz władz powiatu sanockiego. Miasto Sanok graniczy od zachodu, północy i wschodu z gminą wiejską Sanok a od południa z gminą miejsko-wiejską Zagórz. Powierzchnia miasta wynosi ok. 38,1 km². Wg. stanu na 31.12.2017 r. gminę zamieszkiwało 37981 osób. Od kilku lat obserwuje się powolny spadek liczby mieszkańców miasta (w roku 2016 wynosiła ona 38818 osób). Miasto administracyjnie podzielone jest na 7 dzielnic: Błonie, Dąbrówka, Olchowce, Posada, Śródmieście, Wójtostwo i Zatorze.

Miasto położone jest w dolinie Sanu, na terenie Kotliny Sanockiej, u podnóża Gór Słonnych i Pogórza Bukowskiego w Euroregionie Karpackim. W morfologii powierzchni terenu miasta występują znaczne różnice wysokości: od 290 m n.p.m. w dolinie Sanu do 364 m n.p.m. na Górze Parkowej i 393 m n.p.m. na wzgórzu Glinice. Pasma Gór Słonnych otaczające miasto od północy sięga do wysokości 668 m n.p.m. na Słonnym Wierchu, który leży w granicach administracyjnych Sanoka. Charakterystyczne w krajobrazie Sanoka są strome skarpy, a w szczególności wysoka na 30 m skarpa wyodrębniająca centrum miasta.

Miasto zlokalizowane jest na wschodnim skraju obniżenia Dołów Jasielsko-Sanockich, rozciętego doliną Sanu i ograniczonego od północnego-wschodu pasmem Gór Słonnych, a od południowego-zachodu Pogórzem Bukowskim. Zabudowa miasta zlokalizowana jest głównie wzdłuż doliny Sanu. Większość terenów zabudowanych położona jest po zachodniej stronie rzeki San w tym ścisłe centrum miasta. Północno-wschodnia część miasta położona jest w obrębie gór Słonnych. Południowo-zachodnia część miasta to tereny w większości będące terenami rolnymi, łąkami i pastwiskami. Występują tu również nieużytki i odłogi. W tej części miasta występuje charakterystyczne dla polski południowo-wschodniej rozparcelowanie działek i terenów rolniczych. Według regionalizacji Kondrackiego miasto Sanok położone jest na pograniczu dwóch mezoregionów: Pogórze Bukowskie i Góry Sanocko-Turczańskie.



Rys. 1. Położenie Gminy Miasta Sanoka na tle gmin powiatu sanockiego
(źródło: www.gminy.pl)



Rys. 2. Mapa Gminy Miasta Sanoka (źródło: <https://pl.wikipedia.org/>)

2.2. Gospodarka i infrastruktura

Gmina Miasta Sanoka jest gminą o charakterze miejskim, na której terenie funkcjonuje znaczna ilość podmiotów gospodarczych, w tym kilka większych zakładów przemysłowych. W roku 2017 (GUS, 2018) działalność gospodarczą prowadziło 3649 podmiotów gospodarczych (osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej). Zdecydowaną większość stanowią firmy prywatne (ok. 96 %). Działalność gospodarcza prowadzona jest w różnych gałęziach i branżach gospodarki. Największa liczba podmiotów zajmuje się handlem hurtowym i detalicznym (ok. 27%). Kolejne ważne grupy podmiotów to: budownictwo (ok. 8 %), przemysł (ok. 9%) oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (ok. 11 %). Gospodarka rolna na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Rolnictwo jest jedynie elementem uzupełniającym gospodarkę gminy. W ostatnich latach (2012-2017) obserwowany jest niewielki spadek ilości podmiotów gospodarczych, podobnie jak w większości gmin powiatu sanockiego. Wśród podmiotów zdecydowanie dominują mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników.

Tabela 1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Sanoku
(stan na 31.12.2016, GUS, 2017)

Ogółem	Rolnictwo łowiectwo leśnictwo i rybactwo	Prze- mysł razem	Budowni- ctwo	Handel i naprawy	Transport, gospodarka magazyno- wa	Zakwatero- wanie i gastrono- mia	Infor- macja i komu- nikacja	Działalność profesjo- nalna, naukowa i techniczna	Obsługa rynku nierucho- mości
3691	31	315	305	1006	183	132	91	396	150

Na terenie miasta nie ma zakładów przemysłowych mogących negatywnie oddziaływać na środowisko w sensie zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii. Do największych podmiotów

gospodarczych działających na terenie Gminy Miasta Sanoka należy zaliczyć:

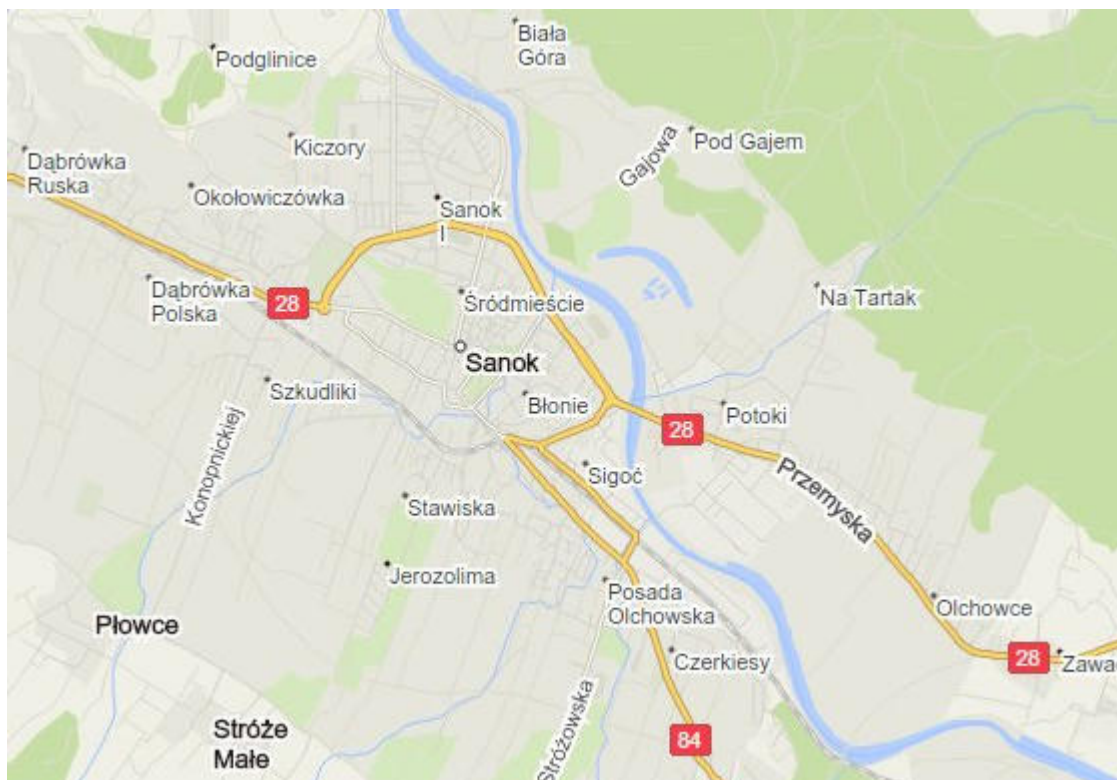
- PASS POLSKA Sp. z o.o., Sanok, ul. Reymonta 19,
- SANOK RUBBER COMPANY S.A., Sanok, ul. Przemyska 24,
- AUTOMET Group Sp. z o.o. Sp. K., Sanok, ul. Stankiewicza,
- MLEKOVITA Oddział Sanok, Sanok, ul. Przemyska 22,
- AUTOSAN Sp. z o.o., Sanok, ul. Lipińskiego 109,
- HUTA SZKŁA JUSTYNA, Sanok, ul. Gen. L. Okulickiego 24.

Gmina położona jest na trasie głównych szlaków komunikacyjnych województwa podkarpackiego. Przez Sanok przebiegają dwie linie kolejowe:

- linia stała: Sanok-Kraków oraz Sanok-Chyrow na Ukrainie,
- linia sezonowa: Sanok-Łupków.

Miasto usytuowane jest przy dwóch drogach krajowych: DK 28 Zator - Rabka-Zdrój - Nowy Sącz - Sanok - Przemyśl - Medyka oraz DK 84 Sanok - Lesko - Ustrzyki Dolne - Krościenko - granica państwa. Drogi te prowadzą ruch tranzytowy na kierunku zachód - wschód, ich łączna długość wynosi 11,8 km. Oprócz dróg krajowych przez miasto przebiegają także:

- droga wojewódzka DW 886,
- drogi powiatowe o długości ok. 19 km,
- drogi miejskie o długości ok. 90 km.



Rys. 3. Schemat układu drogowego fragmentu powiatu sanockiego, obejmujący główne trasy przebiegające przez tereny Gminy Miasta Sanoka (źródło: mapa.targeo.pl/)

Sieć gazowa na terenie gminy obejmuje swoim zasięgiem większość terenu miasta Sanok. Sanok jest zaopatrywany w gaz ziemny wysokometanowy (typu E) za pomocą gazociągów wysokiego i podwyższonego średniego ciśnienia, których eksploatacją zajmuje się PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie. Dystrybucja paliwa gazowego na terenie miasta odbywa się z wykorzystaniem sieci rozdzielczej ciśnienia średniego i niskiego oraz stacji redukcyjno-pomiarowych II-go stopnia. Znaczną grupę odbiorców gazu na terenie miasta stanowią gospodarstwa domowe. Miasto w pełni wykorzystowało szansę rozwoju sieci gazowniczej średnioprężnej magistralnej i niskoprężnej rozdzielczej. Wszystkie dzielnice miasta są zaopatrzone w sieci gazowe. Z gazociągu korzysta około 97% mieszkańców Sanoka.

Zaopatrzenie mieszkańców gminy w energię elektryczną odbywa się ze źródeł zasilania spoza terenu gminy, z napowietrznej sieci średniego i niskiego napięcia. Dostęp do sieci elektrycznej posiada 100% gospodarstw położonych na terenie gminy. Na terenie miasta funkcjonuje system dystrybucyjny elektroenergetyczny zaopatrujący odbiorców w energię elektryczną, którego właścicielem jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów. System ten zasilany jest głównie z krajowego systemu przesyłowego, którego właścicielem jest spółka Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Istniejąca na terenie miasta infrastruktura elektroenergetyczna obejmuje linie napowietrzne WN (110 kV), stacje transformatorowe WN/SN, linie średniego napięcia (15 kV i 30 kV), linie niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe SN/NN. Najliczniejszą grupą odbiorców energii elektrycznej są gospodarstwa domowe.

Na terenie znacznej części gminy (miasto Sanok) z uwagi na miejski charakter zabudowy istnieją bardzo dobre warunki do realizacji inwestycji zapewniających zbiorowe zaopatrzenie w ciepło. Na terenach zabudowy rozproszonej poszczególne obiekty ogrzewane są głównie z indywidualnych kotłowni oraz palenisk piecowych zasilanych różnymi rodzajami paliw (gaz ziemny, drewno, paliwo stałe - węgiel i koks). W związku z powyższym, na terenie Gminy Miasta Sanoka występują zróżnicowane systemy zaopatrzenia w ciepło wykorzystujące nośniki energii w postaci paliw stałych (przede wszystkim węgiel kamienny, miał węglowy, drewno i odpady z drewna) oraz gazowych (gaz ziemny).

Na terenie miasta funkcjonuje miejski system ciepłowniczy eksploatowany przez Zakład Ciepłowniczy SPGK Sp. z o.o. oraz lokalny system ciepłowniczy, należący do SM Autosan. Na potrzeby miejskiego systemu ciepłowniczego pracuje Kotłownia Centralna na paliwo węglowe. Głównym odbiorcą ciepła sieciowego jest budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne.

Miasto jest dwustronnie zaopatrywane w wodę tj. z kierunku południowego z Zaslawia oraz z kierunku północnego z Trepczy. Są to ujęcia komunalne wód powierzchniowych zlokalizowane na Sanie. Stacja uzdatniania wody z Zasłaniu zlokalizowana jest nad rzeką San powyżej miasta. Woda uzdatniona spływa do zbiorników wody czystej, skąd po procesie uzdatniania pompowana jest do sieci miejskiej. Stacja uzdatniania wody w Trepczy zlokalizowana jest także nad rzeką San, ale poniżej miasta. System dystrybucji wody na terenie Sanoka podzielony jest na strefy zasilane z ujęcia w Trepczy i Zaslawia oraz strefę podwyższonego ciśnienia w centrum miasta zasilaną z przepompowni. Ścieki sanitarne z terenu Sanoka odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Trepczy, natomiast wody opadowe do przebiegających przez miasto cieków wodnych oraz do rzeki San. Na terenie miasta występują również rejonory z kanalizacją ogólnospławną. Na sieci wybudowane są przepompownie ścieków umożliwiające odprowadzanie ścieków z terenów niżej położonych w stosunku do istniejącej kanalizacji.

2.3. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe

Klimat Sanoka ma charakter podgórski o stosunkowo silnych cechach kontynentalnych. Na kształtowanie się pogody w rejonie Sanoka duży wpływ ma powietrze polarno-morskie powodujące zimą ocieplenie, duże zachmurzenie oraz opady, latem zaś ochłodzenie i deszcz. Duży wpływ na klimat ma wyniesienie nad poziom morza i urozmaicona rzeźba obszaru. Przy napływie powietrza polarno-kontynentalnego charakterystyczne są upalne lata i mroźne zimy. Średnia temperatura stycznia: -2,5 do -3,5°C, lipca: 17 do 18°C. W ostatnich latach widoczna jest wzrostowa tendencja opadów. Po okresie niedoborów opadów w latach 1990-95, lata następne cechowały się większymi opadami. Charakterystyczne były wysokie opady w ciepłych porach roku oraz liczne krótkotrwałe ulewy, które powodowały wezbrania rzek. Pokrywa śnieżna na terenie Sanoka zalega średnio około 100 dni. W rejonach zaciśzy śródgórskich charakterystyczne jest występowanie specyficznego mikroklimatu, gdzie gromadzi się przepływające z południa ciepłe powietrze z równin węgierskich, a otaczające lasy oddziałują na nie pod względem wilgotności i łagodnej temperatury.

Hydrograficznie Sanok położony jest w dorzeczu Sanu, które oddzielone jest od dorzecza Wisłoka działem wodnym III rzędu. Rzeka San przecina obszar miasta meandrując w kierunku północno-zachodnim. Szerokość koryta rzeki w obszarze miasta sięga 150 m. Rzeka San na obszarze miasta zasilana jest przez sieć potoków, które stanowią system korytarzy ekologicznych łączących pozamiejskie tereny otwarte z doliną Sanu. Największym lewobrzeżnym dopływem Sanu w obszarze

miasta jest potok Sanoczek wraz ze swoimi mniejszymi dopływami, a prawobrzeżnym jest Potok Olchowski. Sieć wód powierzchniowych miasta i jego okolicy wzbogacają ponadto liczne potoki wypływające ze stoków zalesionych wzgórz Białej Góry, Lisznej, Bykowiec, Trepczy i Międzybrodzia. Tworzą one głębokie erozyjne doliny, które w czasie ulewnych opadów wypełniają się całkowicie wodą spływającą do koryta Sanu. Wszystkie rzeki charakteryzuje duża zmienność przepływów, uzależniona od pory roku i obfitości opadów.

2.4. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna, surowce naturalne

Podłoże geologiczne w granicach Sanoka w dolinie rzeki San, zbudowane jest z piasków, żwirów, mad rzecznych oraz torfów i namulów. Miasto Sanok położone jest w zasięgu fliszu karpackiego, którego podstawową cechą są serie naprzemianległych warstw skał osadowych pochodzenia morskiego składających się z ławic i warstw zlepieńców, piaskowców, mułowców i iłowców, rzadziej rogowców i margli. Sanok, pod względem podziału Polski na jednostki geologiczne, zaliczany jest do Karpat. Z uwagi na różnice w budowie geologicznej, układzie pasm i charakterze rzeźby terenu obszar ten należy do Wschodnich Karpat Zewnętrznych. Formacja ta stanowi peryferyjną (północną) strefę Karpat.

W obszarze miasta Sanoka można wydzielić dwa użytkowe poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy (fliszowy). Oba poziomy pozostają często w kontakcie hydraulicznym tworząc pierwszy, przypowierzchniowy poziom wód podziemnych. Stanowią one potencjalne źródło zaopatrzenia ludności, rolnictwa i przemysłu w wodę. Sanok znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 431 - Krosno (Bieszczady). Jest to zbiornik trzeciorzędowy obejmujący wodonośne piaskowce warstw krośnieńskich. Jego zasoby szacowane są na ok. 25 tys. m³ wody.

Charakterystyczną cechą fliszu karpackiego związaną z budową litologiczną i ułożeniem warstw skalnych, jest występowanie terenów podatnych na powstawanie osuwisk. Największa liczba osuwisk znajduje się w północnej części Sanoka, w rejonie zalesionych stoków Gór Słonnych. Zjawiskiem intensyfikującym rozwój osuwisk są duże opady atmosferyczne. W obszarach szczególnie podatnych na rozwój osuwisk, a więc takich, gdzie występuje duże nachylenie zboczy, do rozwoju procesów osuwiskowych może dojść w wyniku źle prowadzonych inwestycji budowlanych (podcinanie stoków, intensywna zabudowa).

W obszarze miasta Sanoka występują następujące złoża surowców mineralnych:

- złoża o zasobach udokumentowanych iłów i łupków ilastych ceramiki budowlanej w Zabłotcach. W granicach miasta Sanoka znajduje się fragment obszaru górniczego. Jest to złoża konfliktowe z uwagi na ochronę wód podziemnych,
- złoża gazu ziemnego w Sanoku-Zabłotcach. Eksploatacja jest prowadzona okresowo,
- złoża piasku w Sanoku-Olchowcach.

Ponadto na tarasach rzecznych Sanu u stóp Gór Słonnych (Podgaje, Olchowce) występują złoża piasku i żwiru.

W aktualnym Bilansie Zasobów Złóż Kopalin w Polsce (tab. 2) wykazano na terenie gminy złoża piasków i żwirów (złoża zaniechane) oraz złoża gazu ziemnego z zasobami geologicznymi i przemysłowymi.

Tabela 2. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Miasta Sanoka (opracowano na podstawie Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce PIG-PIB, Warszawa 2017 – stan na 31.12.2016 r.)

Złoża	Stan zagospodarowania złóża	Zasoby geologiczne bilansowe w tys. Mg/ mln m ³	Wydobycie w tys. Mg/ mln m ³	Zasoby przemysłowe w tys. Mg/ mln m ³
Gaz Ziemny				
Sanok-Zabłotce	E	142,42	3,58	0,70
Piaski i żwiry				
Sanok-Olchowce	Z	56	-	-

Objaśnienia do tabeli: E – złoża zagospodarowane – eksploatowane Z – złoża zaniechane

Obecnie na terenie Gminy Miasta Sanoka możliwości wydobywania i wykorzystania lokalnych zasobów kopalin naturalnych są częściowo ograniczone. Wynika to m.in. z dużego zagospodarowania powierzchni terenu, wymagań przepisów ochrony środowiska, warunków występowania oraz niskiej jakości i zasobności kopalin.

2.5. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy

Na obszarze Gminy Miasta Sanoka dominują użytki rolne zajmujące ok. 43% powierzchni gminy (w tym grunty orne ok. 30%). Lasy i użytki leśne zajmują powierzchnię ok. 33%. Pozostałe to tereny w różnym stopniu zainwestowane gospodarczo i zurbanizowane, zajmujące w gminie ok. 24 % powierzchni całkowitej.

Rolnictwo na terenie gminy nie ma dużego znaczenia w całkowitej działalności gospodarczej. Tereny wykorzystywane rolniczo stanowią niewielki ułamek całości użytków rolnych. W gminie przeważają małe gospodarstwa rolne o powierzchni maksymalnie 1-2 ha. Sektorem dominującym w rolnictwie jest sektor prywatny. Na terenie Sanoka przeważają gleby brunatne. Pokrywają one poziomy teras wyższych, stoków i zrównań wierzchowinowych. Natomiast terasy zalewowe i nadzalewowe pokryte są madami rzecznyymi.

Gleby na obszarze gminy charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem, tak pod względem typologicznym jak i gatunkowym oraz wilgotnościowym. Wśród gleb użytkowanych rolniczo na terenie miasta, przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej. Na obszarze miasta Sanoka występują następujące rodzaje gleb:

- gleby nizinne typu mady i mady górskie – występują w okolicach Sanu i jego dopływów, są to gleby dobre do uprawy, III i IV klasy bonitacyjnej,
- gleby górskie – brunatne i bielicowe – deluwialne i miejscowe o zmiennej głębokości, o niewielkiej przydatności rolniczej, przeważnie IV klasy bonitacyjnej.

Tabela 3. Struktura własnościowa lasów na obszarze Gminy Miasta Sanoka

	Pow. Gminy Ogółem [ha]	Ogółem [ha]	Wł. Skarbu Państwa [ha]	Wł. gminna [ha]	Wł. prywatna [ha]	Lesistość [%]
Gmina Miasta Sanok	3808	1230,33	1183,72	139,85	92,85	32,3

Źródło: WUS Rzeszów, 2017 r.

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Miasta Sanoka wynosi 1253 ha (WUS 2016), z tego powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1230,33 ha, co daje wskaźnik lesistości na poziomie ok. 32,3 % (tab. 3). Gmina Miasta Sanok pomimo urbanizacji i uprzemysłowienia posiada dobre warunki do prowadzenia gospodarki leśnej. Zarówno gmina jak i cały powiat charakteryzują się znacznym udziałem lasów i gruntów leśnych. W ogólnej powierzchni gruntów leśnych absolutną większość stanowią lasy państwowe (ok. 90%).

2.6. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary prawnie chronione

Na terenie Sanoka występuje wiele stanowisk chronionych i rzadko występujących w Polsce gatunków płazów, bezkręgowców, gadów, ptaków i ssaków. W obrębie Sanoka jak i poza jego granicami istnieje wiele zbiorników wodnych, służących w porze wiosennej płazom jako miejsca do rozrodu. W małych oczkach wodnych w porze godowej można spotkać takie gatunki jak: traszka karpacka, traszka grzebieniasta oraz kumak górski. W pobliżu górskich potoków spotkać można salamandrę plamistą. W okolicach lasów i mokradeł występuje rzekotka drzewna. Do gadów zamieszkujących tereny gminy zaliczyć można: jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną, gniewosza plamistego, zaskrońca zwyczajnego oraz żmiję zygzakowatą. Na obszarze gminy występuje wiele rodzajów ptaków: kurka wodna, łyska, derkacz, żuraw, słonka, czajka, łabędź niemy, cyraneczka, cyranka, krzyżówka, bocian czarny, bocian biały, czapla siwa, orzeł bielik, orzeł przedni, krótkoszpón gadożer, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, orlik krzykliwy, orlik grubodzioby, orzeł przedni,

sóweczka, puszczyk uralski, puszczyk, sowa uszata, lelek kozodój, kukułka, zimorodek, dzięcioł zielony, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł białogrzbiety, dzięcioł trójpalczasty, dzięciołek, orzechówka, sikora bogatka, sikora modra, sikora sosnowka, sikora czubotka, pełzacz leśny, drozd śpiewak, kos, rudzik, pliszka siwa i wiele innych gatunków. Z nietoperzy występuje tutaj gacek wielkouch, borowiec wielki, nocek wąsatek, podkowiec mały i mroczek pozłocisty. Wśród drapieżników okolic Sanoka są zamieszkiwane przez następujące gatunki: gronostaj, łasica, tchórz, kuna leśna, kuna domowa, borsuk, wydra, lis, żbik. W lasach często można spotkać licznie występujące gryzonie m.in.: wiewiórki pospolite, badylarkę, mysz leśną, mysz zaroślową, orzesznicę, koszatkę, mysz zaroślową. Na podmokłych terenach oraz nad Sanem występuje bóbr europejski. Na terenach śródleśnych bytują dziki, jelenie oraz sarny.

Równie bogata w rejonie Sanoka jest szata roślinna. Generalnie, w mieście i jego najbliższej okolicy mieszają się południowe, wschodniokarpackie (bieszczadzkie) i zachodniokarpackie elementy flory. Cechą charakterystyczną szaty roślinnej tych terenów jest przejściowość i przemieszanie gatunków. Lasy okolic Sanoka mają charakter mieszany. Od strony północno-wschodniej, na prawym brzegu Sanu, miasto otoczone jest zwartą ścianą drzewiastej zieleni Gór Słonnych, stanowiących Park Krajobrazowy. Dostrzega się tutaj wyraźną piętrowość florystyczną. Występują tam:

- dąbrowy i lasy sosnowo-bukowe,
- lasy wielogatunkowe, z bukiem, jodłą, świerkiem (rzadkość), olszyny i lasy łęgowe,
- jedliny (zmniejsza się ciągle liczba okazów tego gatunku),
- lasy świerkowo-jodłowo-bukowe,
- lasy jodłowo-bukowe,
- buczyny górskie.

Różnorodność szaty roślinnej w samym Sanoku charakteryzuje się zróżnicowanym składem gatunkowym zbliżonym do lesistych zboczy Gór Słonnych – widocznej w mikroskali na terenie parku miejskiego. Drzewostan ten w dużej mierze zdominowany jest przez trzy gatunki - jesion wyniosły, grab zwyczajny oraz lipę drobnolistną. Pozostałe gatunki to m.in. klony, wiązy, dęby, modrzew europejski, buk zwyczajny, wierzba iwa, oraz jarzab pospolity. Okalające Sanok (Olchowce, Posada) od południa i wschodu Góry Słonne są gęsto porośnięte naturalną dla tego rejonu buczyną karpacką. Z krzewów występują leszczyny pospolite, jałowce, oraz rzadko występujący i chroniony cis występujący w zezuwatach. W runie bukowo-grabowo-dębowym występują charakterystyczne dla niego rośliny takie jak: konwalijka dwulistna, konwalia majowa, czworolist pospolity, kopytnik, kokoryczka wielokwiatowa, kokorycz pełna, miodunka miękkowłosa, pierwiosnka wyniosła. Występuje tutaj wiele rzadkich i chronionych roślin m.in. kłokoczka południowa występująca w okolicach miasta. Charakterystycznym elementem szaty roślinnej jest też kostrzewa górska.

W obrębie granic administracyjnych Sanoka znajdują się fragmenty czterech obszarów, włączonych do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Są to Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk:

- Dorzecze Górnego Sanu PLH180021,
- Rzeka San PLH180007,
- Ostoja Góry Słonne PLH180013,

oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków - Góry Słonne PLB 180003. Wymienione obszary stanowią ok. 34% powierzchni terenu administrowanego przez Gminę Miasta Sanoka. Poniżej przedstawiono krótkie charakterystyki wymienionych obszarów Natura 2000.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Rzeka San PLH180007

Obszar biogeograficzny: kontynentalny.

Powierzchnia: 1374,8 ha.

Status formalny: obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej.

Opis przyrodniczy: Obszar położony na wysokości 175 – 280 m n.p.m. obejmuje odcinek środkowego Sanu, dużej podgórskiej rzeki o naturalnych brzegach i słabo przekształconym korycie pomiędzy Sanokiem i Jarosławiem. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedlisko - nizinne i podgórskie rzeki. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: minog strumieniowy,

kiełb białopłetwy, boleń, różanka, koza złotawa, brzanka, głowacz białopłetwy, kiełb Kesslera oraz ważne gatunki ryb nie wymienione w Załączniku II: piekielnica, brzana, świnka, głowacz przegopłetwy, sum europejski, certa.

Zagrożenia: Do głównych zagrożeń zalicza się eksploatację kruszywa, kłusownictwo, zanieczyszczenia wód, potencjalną regulację rzeki.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- zarośla wierzby siwej na kamieńcach i zwirowiskach górskich potoków (Salici-Myricarietum część - z przewagą wierzby),
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis,
- zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.

Ważne dla Europy gatunki zwierząt:

- bączek - ptak,
- czapla biała - ptak,
- bocian biały - ptak,
- bocian czarny - ptak,
- bielik - ptak,
- błotniak stawowy - ptak,
- błotniak zbożowy - ptak,
- błotniak łąkowy - ptak,
- orlik krzykliwy - ptak,
- rybołów - ptak,
- żuraw - ptak
- rybitwa zwyczajna (rzeczna) - ptak
- zimorodek - ptak
- dzięcioł zielonosiwy - ptak
- bóbr europejski - ssak
- wydra - ssak
- minóg strumieniowy - ryba
- głowacica - ryba
- kiełb białopłetwy - ryba
- boleń - ryba
- brzanka - ryba
- różanka - ryba
- koza - ryba
- koza złotawa - ryba
- kiełb Kesslera - ryba
- głowacz białopłetwy - ryba

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Góry Słonne PLH180013

Rodzaj obszaru: siedliskowy

Obszar obejmuje fragment Gór Słonnych, z najwyższym szczytem Słonnym (671 m n.p.m.). Stanowią one granice europejskiego działu wodnego pomiędzy Morzem Bałtyckim a Morzem Czarnym. Budowa geomorfologiczna jest silnie zróżnicowana. Grzbiety mają układ rusztowy. Gęsta jest sieć rzeczna, a poszczególne cieki często tworzą odcinki przełomowe. Osobliwością jest występowanie licznych słonych źródeł, dającym początek blisko 80 potokom o wodzie słonawej. Na terenie obszaru występuje dwupiętrowy układ leśnych zbiorowisk. W pasie pogórzy (do 500 m n.p.m) występują głównie leśne zbiorowiska grądowe w odmianie wschodniokarpackiej. W reglu dolnym dominują lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Zaludnienie obszaru jest niewielkie, osady koncentrują się głównie w dolinach. Wśród lasów znajdują się enklawy pól uprawnych i dawnych pastwisk, gdzie prowadzona była gospodarka pasterska. Obecnie na znacznej części tych terenów gospodarowanie zarzucono. Ulegają one sukcesji w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych. W obszarze stwierdzono występowanie 5 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 10

gatunków z II jej załącznika. Obszar ważny dla zachowania m.in. siedliska 9170 (grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne), a także 9130 i 9180. Bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele wschodniokarpackich gatunków, występujących tu na skraju zasięgu. Ważna ostoja fauny leśnej, w tym dużych drapieżników. Rzeki o naturalnym charakterze są m.in. ostoją gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Przedmiot ochrony: Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie), Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion), Żyzne buczyny (Dentario glandulosae - Fagenion, Galio odorati-Fagenion), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani) Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion) Wilk szary, Wydra europejska, Ryś euroazjatycki, Kumak górski, Traszka karpacka, Głowacz białopłetwy, Brzanka, Biegacz urozmaicony.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dorzecze Górnego Sanu PLH180021

Obszar biogeograficzny: kontynentalny.

Powierzchnia: 1578,7 ha.

Status formalny: obszar zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej.

Opis przyrodniczy: Obszar obejmuje rzekę San na odcinku od zapory zbiornika Myczkowce do Sanoka. Dno rzeki San zbudowane jest z płyt piaskowca i łupków oraz piasku i żwiru. San tworzy liczne zakola, meandry i piaszczyste łąchy. Poniżej ujścia Osławy, San płynie szeroką doliną dochodzącą do 2 km. Koryto Sanu ma tutaj przeciętną szerokość ok. 150 m, przeciętna głębokość Sanu wynosi 1-1,5 m. Brzegi na przemian są porośnięte i odsłonięte. Dno rzeki ma początkowo charakter kamienisty z licznie występującymi naturalnymi progami skalnymi, a poniżej ujścia Wisłoka, zmienia się na piaszczyste i gliniaste. San cechuje się znacznymi wahaniami jej poziomu, które mogą sięgać nawet 7 m. W rzece San stwierdzono 31 gatunków ryb należących do dziewięciu rodzin, w tym pięć gatunków ryb objętych ochroną gatunkową. W górnej części planowanej ostoi do ujścia Osławy dominują lipień i pstrąg potokowy. Uzupełnieniem składu ichtiofauny są karpioвате ryby reofilne: kleń, jelec, świnka, brzana, brzanka, strzebla potokowa i śliz. Z biegiem rzeki dominację przejmują: kleń, piekielnica, brzanka, świnka i kiełb. Hoczewka powstaje z połączenia Jabłonki i Rabiańskiego Potoku. W pobliżu Hoczwi jej koryto na odcinku 250 m przecinają progi skalne fliszu karpackiego. Sanoczek - ciek o charakterze naturalnym, zacieniony drzewami i krzewami, płynie po dnie kamienistym lub ilastym. Średnia szerokość potoku wynosi 15 m, a średnia głębokość 0,4 m. Przy ujściu jest zanieczyszczony ściekami bytowymi. Wyżej położona część zlewni rzeki Osławy ma charakter górski z dużym udziałem lasów, dolna część zlewni ma charakter rolniczo - turystyczny. Dno rzeki zalegają duże głazy i nieregularne kamienie. W części dolnej rzeka zmienia charakter na podgórski. Koryto rzeki systematycznie rozszerza się osiągając przeciętną szerokość ok. 45 m. Górna część zlewni pokryta jest lasem, w części dolnej i płaskich terenach nadrzecznych dominują użytki zielone i grunty orne. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedliska: pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: minóg strumieniowy, kiełb białopłetwy, boleń, głowacz białopłetwy, kiełb Kesslera oraz ważne gatunki ryb nie wymienione w Załączniku II: brzana peloponeska, świnka,

Zagrożenia: Do głównych zagrożeń zalicza się eksploatację kruszywa, zaburzenie naturalnego reżimu przepływów Sanu związane z kaskadą zbiorników Solina – Myczkowce, zanieczyszczenia wód, pobory wód, infrastrukturę energetyczną i przeciwpowodziową, zabudowę, zmianę sposobu zagospodarowania doliny, zaśmiecanie, kłusownictwo, wędkarstwo, rekreację.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków,
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani),

- murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*),
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*,
- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*),
- żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt:

- minóg strumieniowy - ryba,
- kiełb białopłetwy - ryba,
- boleń - ryba,
- brzanka - ryba,
- głowacz białopłetwy - ryba,
- kiełb Kesslera - ryba.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Góry Słonne PLB180003

Obszar biogeograficzny: kontynentalny.

Powierzchnia: 55036,8 ha.

Status formalny: Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska.

Opis przyrodniczy: Obszar położony jest w rejonie podkarpackim, w granicach Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Ostoja obejmuje główne pasmo Gór Słonnych z najwyższym szczytem Słonnym (671 m n.p.m.) oraz grzbiet Chwaniów. Tereny te odznaczają się silnie zróżnicowaną budową geomorfologiczną. Grzbiety górskie mają układ rusztowy, typowy dla polskiej części Karpat Wschodnich. Obszar stanowi granicę europejskiego działu wód, oddzielającego zlewiska Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego. Gęsta sieć rzek i potoków tworzy często przełomowe odcinki dolin. Poza tym występują tu liczne słone źródłiska, które dają początek blisko 80 potokom o wodzie słonej. Na terenie ostoi wyróżnia się dwupiętrowy układ leśnych zbiorowisk roślinnych. W pasie pogórza (do 500 m n.p.m.) występują głównie leśne zbiorowiska grądowe (odmiana wschodniokarpacka), a w reglu dolnym przeważają lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Pośród kompleksów leśnych znajdują się przestrzenie użytkowane rolniczo bądź porośnięte przez łąki i pastwiska. Góry Słonne stanowią niezwykle cenną ostoję zarówno siedliskową jak i ptasią. Swoje niepowtarzalne walory krajobrazowe zawdzięcza zwłaszcza rozległym, dobrze wykształconym siedliskom leśnym, ze specyficznymi odmianami, wschodniokarpackich grądów, a także malowniczym zbiorowiskom łąkowym i rzekom o naturalnym charakterze, z dobrze zachowanymi roślinnymi zbiorowiskami nadrzeczными i polami (łącznie zidentyfikowano 12 typów siedlisk chronionych dyrektywą siedliskową). Stwierdzono tu występowanie co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Jest to obszar lęgowy m.in. orła przedniego, puszczyka uralskiego, orlika krzykliwego, a także bociana czarnego, orlika grubodziobego, puchacza, sóweczki. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują również: bocian biały, derkacz, dzięcioł trójpalczasty oraz drozd obrożny. Jest to również ważne miejsce bytowania zwierząt drapieżnych, m.in.: wilka, niedźwiedzia, rysia, wydry. Natomiast przepływająca przez obszar rzeka Strwiąż jest ostoją minoga ukraińskiego, a wśród bezkręgowców odnotowano wiele gatunków endemicznych (lokalnych) - głównie wijów, chrząszczy i ślimaków. Ponadto góry te charakteryzują się bogactwem roślin naczyniowych - około 900 gatunków. Wśród nich liczne są gatunki rzadkie i prawnie chronione.

Zagrożenia: Zagrożenia dla ostoi mogą wynikać z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej, a w mniejszym stopniu z polowań, pozyskiwania i usuwania zwierząt na tych terenach.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych:

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków,
- murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*),
- górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie),
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),

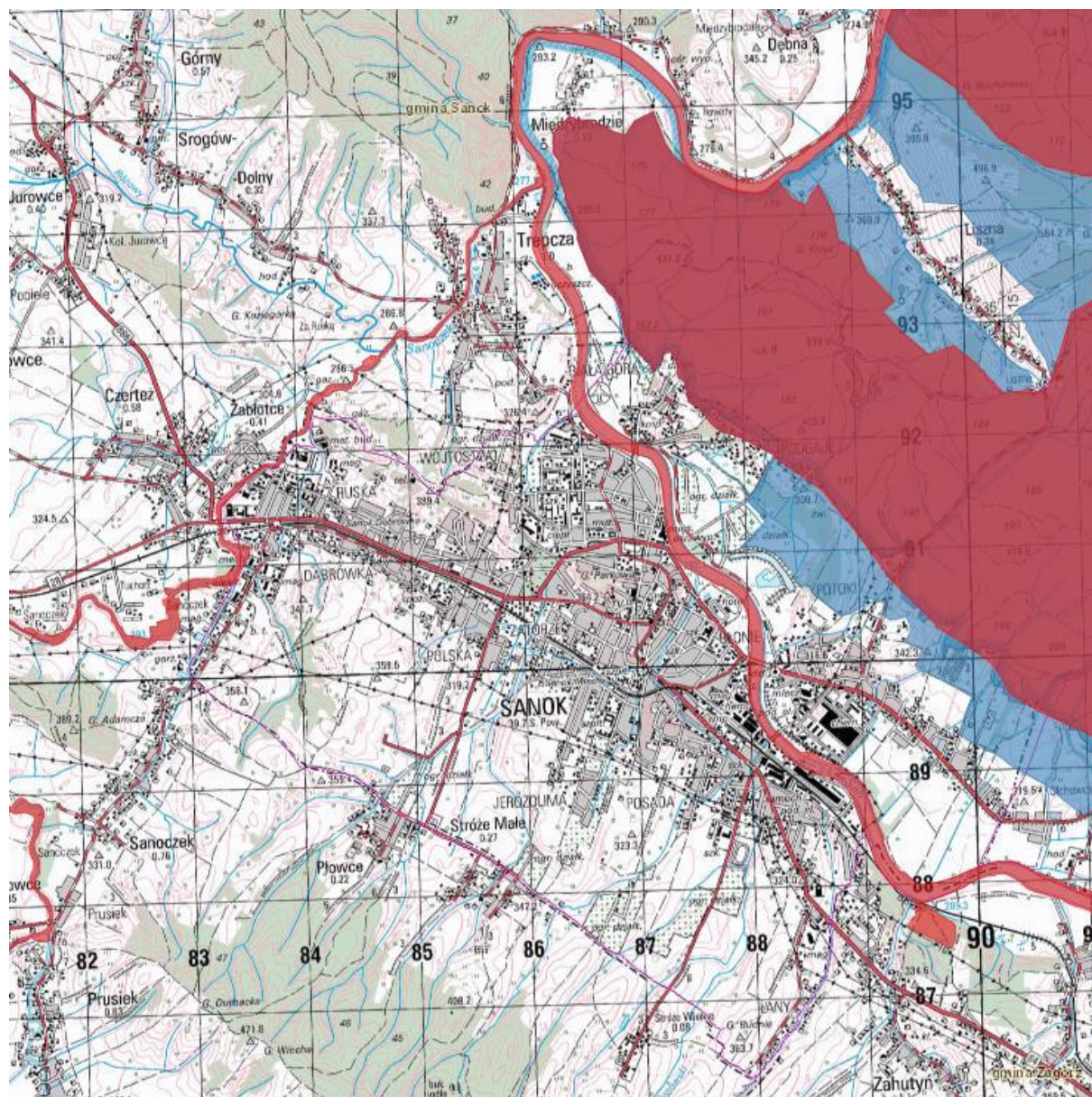
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion),
- żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt:

- bocian biały - ptak,
- bocian czarny - ptak,
- bielik - ptak,
- trzmielojad - ptak,
- gadożer - ptak,
- błotniak stawowy - ptak,
- błotniak zbożowy - ptak,
- błotniak łąkowy - ptak,
- orlik krzykliwy - ptak,
- orlik grubodzioby - ptak,
- orzeł przedni - ptak,
- orzełek włochaty - ptak,
- rybołów - ptak,
- jarząbek - ptak,
- derkacz - ptak,
- żuraw - ptak,
- rybitwa zwyczajna (rzeczna) - ptak,
- puchacz - ptak,
- sóweczka - ptak,
- puszczyk uralski - ptak,
- lelek - ptak,
- zimorodek - ptak,
- dzięcioł zielonosiwy - ptak,
- dzięcioł czarny - ptak,
- dzięcioł średni - ptak,
- dzięcioł biało-grzbiety - ptak,
- dzięcioł trójpalczasty - ptak,
- lerka - ptak,
- muchołówka mała - ptak,
- muchołówka białoszyja - ptak,
- gąsiorek - ptak,
- wydra - ssak,
- niedźwiedź brunatny - ssak,
- wilk - ssak,
- ryś - ssak,
- koza złotawa - ryba,
- głowacz białopłetwy - ryba,
- minóg ukraiński - ryba,
- kiełb Kesslera - ryba,
- barczatka kataks - bezkręgowiec,
- krasopani hera - bezkręgowiec,
- biegacz Zawadzkiego - bezkręgowiec,
- zagłębek bruzdkowany - bezkręgowiec,

Ważne dla Europy gatunki roślin:

- obuwik pospolity.



Rys. 4. Lokalizacja obszarów „Natura 2000” na obszarze miasta Sanoka (źródło: geoportal.pl)

Na terenie miasta Sanoka znajduje się fragment Parku Krajobrazowego Górný Słonnych zajmujący 1334 ha powierzchni w granicach administracyjnych Gminy Miasta Sanoka. Park został utworzony w 1992r. Podstawę prawną jego funkcjonowania stanowi Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 27 marca 1992 r. (Dz. U. Woj. Krośnieńskiego nr 7/92 poz. 53, z późniejszymi zmianami). Park obejmuje powierzchnię 56 392 ha i zlokalizowany jest na terenie powiatów: bieszczadzkiego, leskiego i sanockiego w gminach: Lesko, Olszanica, Sanok, Tyrawa Wołoska, Ustrzyki Dolne oraz miasto Sanok. Na terenie Sanoka park zajmuje ok.. 31% całkowitej powierzchni miasta. Według podziału fizjograficznego park obejmuje północne fragmenty Górný Sanocko-Turczańskich przechodzących w Pogórze Przemyskie. Na obszarze parku występują typowe dla Karpat Wschodnich pasma górskie: Górný Słonnych i Chwaniowa. Rusztowo uformowane grzbiety górskie ułożone z kierunku północnego-zachodu na południowy wschód przecinane są siecią rzek i potoków będących dopływami Sanu i Wiaru. Zbiorowiska leśne porastające doliny, pogórze i niewysokie góry tworzą piętrowy układ roślinności.

Miasto Sanok graniczy z rezerwatem przyrody „Polanki” oraz jest otoczone i na pewnych odcinkach graniczy z Wschodniobeskidzkim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Pomniki przyrody ożywionej na obszarze Gminy Miasta Sanoka:

- Cztery sztuki lipy drobnolistnej *Tilia cordata* rosnące przy ul. Mickiewicza przy budynku Sanockiego Domu Kultury na działce ewidencyjnej nr 160/1 obręb Śródmieście, będącej własnością Gminy Miasta Sanoka o obwodach: 288 cm, 353 cm, 210 cm, 255 cm oraz Kasztanowiec *Aesculus hippocastanum* o obwodzie 260 cm i szacowanym wieku - około 100 lat. Zostały powołane Uchwałą Nr LII/505/06 Rady Miasta Sanoka z dnia 24 stycznia 2006r. Grupa tych drzew nazywana jest „Zagajnikiem Mickiewicza”.
- Dąb szypułkowy *Quercus robur* o obwodzie pnia 465 cm, działka nr 1145/13, obręb Dąbrówka w Sanoku, uznany za pomnik przyrody orzeczeniem Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie znak: RL-VI-11/1/P/158/62 z dnia 28.03.1962 r.
- Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* znajdujący się przy ul. Zamkowej 16 na terenie cerkwi prawosławnej o obwodzie 390 cm i wysokości 24 m. Szacowany wiek – 350 lat.
- Lipa drobnolistna *Tilia cordata* o obwodzie 326 cm zwana „Babą” oraz lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* o obwodzie 315 cm zwana „Dziadem”. Drzewa rosną przy ul. Ogrodowej na działce ewidencyjnej nr 1200/24 obręb Śródmieście, będącej w wieczystym użytkowaniu Sanockiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Zostały powołane Uchwałą Nr LII/504/06 Rady Miasta Sanoka z dnia 24 stycznia 2006r.
- Trzy sztuki lipy drobnolistnej *Tilia cordata* rosnące przy ul. Rybackiej 5 o obwodach 370 cm, 330 cm i 300 cm. Szacowany wiek- 100- 150 lat.
- Trzy sztuki lipy drobnolistnej *Tilia cordata* rosnące przy ul. Płowieckiej, na działce ewidencyjnej nr 272 obręb Posada, o obwodach 238 cm, 315 cm, 358 cm i szacowanym wieku - około 100 lat. Zostały powołane Uchwałą Nr LI/473/02 Rady Miasta Sanoka z dnia 19 lutego 2002r., ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego Nr 24 z dnia 14 maja 2002 r.

Pomniki przyrody nieożywionej na obszarze Gminy Miasta Sanoka:

- Źródło wody siarczkowej „Nad wodospadem” 852 obręb Olchowce. Pomnik został utworzony na podstawie Uchwały Nr XI/85/15 Rady Miasta Sanoka w dniu 10 września 2015r. Ogłoszony w Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego poz. 2746 z dnia 25 września 2015 r

2.7. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki

Miasto Sanok, położone jest w atrakcyjnym krajobrazowo regionie przedgórzia Karpat i bezpośrednio Bieszczad. Ze względu na położenie, od wieków stanowiło ono ważny ośrodek administracyjny, w którym przenikały się kultury i religie, tworząc niezwykle folklor w odniesieniu do innych regionów kraju. Krajobraz miasta Sanoka jest urozmaicony. Do podstawowych elementów krajobrazu miasta Sanoka należy zaliczyć dolinę rzeki San, Góry Słonne, faliste tereny w południowo-zachodniej części miasta oraz różnorodną zabudowę będącą wynikiem wielowiekowej działalności człowieka. Charakterystyczne w krajobrazie miasta są strome skarpy, a w szczególności wysoka na 30m skarpa wyodrębniająca jego centrum.

Teren miasta w jednej trzeciej pokryty jest lasami. Prawie 40% obszaru gminy zajmują tereny cenne przyrodniczo objęte różnymi formami ochrony (w tym Natura 2000). Z bogactwa krajobrazowego miasta wynika znaczna ilość szlaków i ścieżek tematycznych krajobrazowych oraz przyrodniczych. Do najważniejszych zaliczyć można:

- Górski szlak turystyczny PTTK pieszy – NIEBIESKI - z Sanoka (PKP dw. główny) przez Pohary i Sulifę na Chryszczatą.
- Górski szlak turystyczny PTTK pieszy – CZERWONY - z Sanoka (PKP dw. główny) przez Góry Sanocko-Turczańskie i Pogórze Przemyskie do Przemysła.

- Górski szlak turystyczny PTTK pieszy – ŻÓŁTY (łącznikowy) - z Sanoka (PKP dw. główny) do krzyżówki ze szlakiem czerwonym na Orli Kamień.
- Tematyczny „Szlak Ikon” pieszy znakowany kolorem niebieskim – z Sanoka (Muzeum Historyczne) do jednej z najstarszych cerkwi w Polsce (Ulucz) poprzez liczne obiekty architektury cerkiewnej wiodąc doliną Sanu oraz Górami Słonnymi (łączna długość 70 km) Rowerowy - główna nitka – znaki czerwone, odnogi regionalne – znaki niebieskie, lokalne – żółte). Wiodzie od przejścia granicznego ze Słowacją w Radoszycach do przejścia granicznego z Ukrainą w Krościenku, poprzez najciekawsze obiekty cerkiewne w regionie bieszczadzkiem.
- „Szlak Szwajk” pieszy (znaki czarne na żółtym podkładzie) – przełęcz nad Radoszycami 684m n.p.m.) – Smolnik nad Osławą- Komańcza – Kamień 717m n.p.m. – Szczawne – Dział (603m n.p.m.) – Morochów – Stróżowskie Łazy (502m n.p.m.) – Sanok – Orli Kamień (517m n.p.m.) – Słonny Wierch (668m n.p.m.) – Tyrawa Wołoska – Ropienka – Chwaniów – Liskowate – Krościenko (przejście graniczne z Ukrainą). Z Chwaniowa łącznik do Przemyśla i dalej do przejścia granicznego w Medyce.
- Rowerowy - znaki zielone R-63, wiodzie śladami przygód dobrego wojaka Szwajka w Galicji.
- „Szlak Nadszańskich Umocnień” rowerowy znakowany kolorem czarnym – przebiega wzdłuż Sanu, umożliwiając zwiedzanie umocnień tzw. Linii Mołotowa oraz niemieckich umocnień granicznych „Galicja” z lat 1939-41.
- Szlak „Śladami Rodu Beksińskich”- pieszy, miejski - Muzeum Historyczne w Sanoku, Plac św. Jana, Arkady, Budynek Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół”, Park Miejski, Cmentarz Centralny, Rondo im. Zdzisława Beksińskiego, I Liceum Ogólnokształcące, Dom Beksińskich, fabryka „Autosan”, Schody Zamkowe.
- „Szlak prawem i lewem po ziemi sanockiej” – rowerowy - ukazuje miejsca związane z dziejami szlachty sanockiej i przemyskiej w XVI i XVII w. (Dydyńscy, Stadniccy, Lisowscy itd.) przebiega przez miejscowości : Trepcza, Dębna, Mrzygłód, Końskie, Krzywe, Dydnia, Krzemienna, Jabłonica Ruska, Niewistka, Wołódz, Siedliska kończy się na Dąbrówce Starzeńskiej. Planowane jest przedłużenie go do Przemyśla.
- „Szlak Architektury Drewnianej” drogowy – umożliwia zwiedzenie cennych obiektów sakralnej i świeckiej architektury drewnianej na terenie Województwa Podkarpackiego. W Sanoku, w jego skład wchodzi: Muzeum Budownictwa Ludowego oraz dziewiętnastowieczna cerkiew drewniana w dzielnicy Olchowce.
- „Szlak Chasydzki” – miejscowości południowo wschodniej Polski związane z historią chasydyzmu. Nie wyznakowane w terenie.
- „Szlak Tradycyjnych Receptur” – nie wyznakowany w terenie. Punktem na terenie miasta jest winnica „Dolina Sanu”.
- „Szlak Tradycyjnego Rzemiosła” – rękodzielnictwo. Nie wyznakowane w terenie.
- „Szlak Naftowy” – śladami historii wydobywania i przetwórstwa ropy naftowej w Galicji. Tablice w miejscowościach.
- „Szlak Lubomirskich” – szlak samochodowy. Na terenie Sanoka, w jego skład wchodzi: renesansowa płyta nagrobna starosty sanockiego Sebastiana Lubomirskiego, zamek w Sanoku.
- Przyrodnicza ścieżka dydaktyczna – „Orki Kamień” Przebiega czerwonym szlakiem Sanok – Biała Góra na Orli Kamień (518 m n.p.m.), następnie żółtym szlakiem do Sanoka – Olchowce. Dalej powraca do miejsca wyjścia ul. Gajową.
- Przyrodnicza ścieżka dydaktyczna – Starorzecze Sanu. Krótka ścieżka dydaktyczna na torfowisku starorzecza Sanu.

Sanok jest miastem o średniowiecznym rodowodzie. Na terenie miasta znajduje się obecnie kilkaset interesujących obiektów zabytkowych, w dużej części o charakterze sakralnym (część została wpisana do wojewódzkiego rejestru zabytków). Do najbardziej charakterystycznych zabytków Sanoka, które posiadają znaczenie dla dziedzictwa kulturowego ziemi sanockiej należą:

- Zamek Królewski (ul. Zamkowa 2)
- Kościół Przemienienia Pańskiego (pl. św. Michała)
- Dom Mianiarzy (pl. św. Michała 6)
- Zespół klasztorny Franciszkanów (ul. Franciszkańska 7)

- Zespół Cerkwi Świętej Trójcy (ul. Zamkowa 16)
- Kamienica przy ul. Zamkowej 16
- Cerkiew Wniebowstąpienia Pańskiego (ul. Kółkowa 5)
- Cerkiew gr.-kat. fil. pw. św. Dymitra (Aleja Najświętszej Marii Panny 18)
- Zespół pałacowo-parkowy Rylskich i Tchorznickich (ul. 1000-lecia 83)
- Kaplica grobowa Rylskich i Tchorznickich (Aleja Najświętszej Marii Panny)
- Mała Synagoga (pl. Zamkowy 3 / ul. Rynek 10)
- Kamienica przy ul. Rynek 14
- Ratusz przy ul. Rynek 16
- Kamienica przy ul. Kazimierza Wielkiego 6
- Zajazd (ul. Romualda Traugutta 3)
- Zajazd (ul. Zamkowa 2)
- Kamienica przy ul. Sobieskiego 16
- Budynek przy ul. Teofila Lenartowicza 2
- Budynek przy ul. Ignacego Daszyńskiego 17
- Budynek przy ul. 2 Pułku Strzelców Podhalańskich 1
- Dom przy ul. Niecałej 2
- Dom Harcerza (ul. Zielona 39)
- Willa „Dom Julii” (ul. Juliusza Słowackiego 49)
- Dom przy ul. Sanowej 11
- Budynek przy ul. Zamkowej 30
- Kamienica przy ul. Rynek 18
- Budynek sądu (ul. Tadeusza Kościuszki 5)

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA - ZASOBY ORAZ OCENA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY MIASTA SANOKA

3.1. Powietrze atmosferyczne

Dobra jakość powietrza posiada istotne znaczenie dla środowiska i poziomu życia mieszkańców. Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich wartości granicznych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Za zanieczyszczenia powietrza uważa się obecność w dolnej warstwie atmosfery substancji stałych, ciekłych i gazowych, obcych naturalnemu jej składowi, występujących w ilościach zagrażających zdrowiu człowieka oraz szkodliwych dla roślin i zwierząt. Ocenę stanu jakości powietrza dla Gminy Miasta Sanoka sporządzono na podstawie dostępnych wyników badań i ocen publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie dotyczących samej gminy jak i terenów ościennych, położonych w powiecie sanockim.

3.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania ocen jakości powietrza są:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1032),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM_{2,5}) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 roku w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 1034).

Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego), których wartości zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza - POP).
- Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
- Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Roczna ocena jakości powietrza w strefach jest wykonywana w oparciu o wyniki pomiarów przeprowadzonych w danym roku na stałych stacjach monitoringu. Ocenę wykonuje się pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla następujących substancji: dwutlenek

siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony (PM10), ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM10, arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10, kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10, nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10, pył zawieszony PM 2,5. Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), ozon (O₃).

Listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera rozporządzenie MŚ w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ocena dla wszystkich zanieczyszczeń wykonuje się w układzie stref określonym w Rozporządzeniu MŚ w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art.89 ustawy Prawo ochrony środowiska, stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Tabela 4. Charakterystyka strefy podkarpackiej (WIOŚ Rzeszów, 2017)

Nazwa strefy	Kod strefy	Typ strefy: A-aglomeracja M-miasto >100 tys. P- pozostałe	Obszar strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie [tys.]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
strefa podkarpacka (w tym Gmina Miasta Sanoka)	PL1802	P	17 726	1 938 576	Tak

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie. Gmina Miasta Sanoka znajduje się w strefie podkarpackiej (kod PL 1203). Na terenie gminy obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza substancjami chemicznymi określone ze względu na:

- ochronę zdrowia ludności,
- ochronę roślin.

W tabelach 5 i 6 przedstawiono w skrócie zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, C), które zależą od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiążą się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania naprawcze
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany) kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania naprawcze
A	nie przekraczający poziomu docelowego*	brak
C	powyżej poziomu docelowego*	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

* dotyczy: ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni, benzo(a)pirenu B(a)P w pyle PM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi.

W 2016 i 2017 roku na terenie Sanoka działała jedna stacja pomiarowa usytuowana przy ul. Sadowej - kod stacji PkSanoSadowa z której wyniki zostały wykorzystane do rocznej oceny jakości powietrza w strefie podkarpackiej. Jest to jedyna stacja państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie powiatu sanockiego. Na stacji mierzone są następujące parametry:

- benzen (C₆H₆) - metoda pasywna,
- pył zawieszony PM₁₀,
- poziom benzo(α)pirenu w pyle PM₁₀.

Z wyników pomiarów uzyskanych na stacji w Sanoku wynika, że średnioroczne stężenie benzenu w Sanoku w roku 2016 wyniosło 1,6 µg/m³ a w roku 2017 1,7 µg/m³. Poziom dopuszczalny dla benzenu dla wartości średniorocznej wynosi 5 µg/m³. W Sanoku w 2016 i 2017 r. najwyższe wartości miesięcznego stężenia benzenu, mierzonego metodą pasywną wystąpiły w miesiącach zimowych i zawierały się w przedziale 2-4,2 µg/m³.

W 2016 roku w Sanoku, dopuszczalny poziom stężenie dobowego PM10 został przekroczony 28 razy. Stężenie dopuszczalne, średnioroczne pyłu PM10 w roku 2016 nie zostało przekroczone - wyniosło 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Analogicznie w roku 2017 dopuszczalny poziom stężenie dobowego PM10 został przekroczony 45 razy (dopuszczalna ilość przekroczeń 35). Stężenie dopuszczalne, średnioroczne pyłu PM10 w roku 2017 nie zostało przekroczone - wyniosło 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszczalne 40). Przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych, uwarunkowania geomorfologiczno-klimatyczne ograniczające rozprzestrzenianie się emitowanych zanieczyszczeń oraz emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych takich jak drogi, chodniki i parkingi. Największe stężenia pyłu zawieszonego występują w okresie od lutego do maja. W tym okresie kumuluje się pył z emisji z energetycznego spalania paliw oraz z emisji wtórnej czyli wznoszenia pyłu z powierzchni utwardzonych takich jak drogi i parkingi.

Badania benzo(a)pirenu prowadzone w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza w 2016 i 2017 r. wykazały przekroczenie wartości docelowej we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na stacji w Sanoku wyniosło 3,3 ng/m^3 (dopuszczalne stężenie docelowe wynosi 1 ng/m^3). Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu odnotowano w miesiącach zimowych co jest związane z emisją spalin z indywidualnych kotłowni opalanych węglem.

Wyniki pomiarów jakości powietrza ze stacji w Sanoku brane są pod uwagę w ocenie klas wynikowych jakości powietrza w strefie podkarpackiej do której gmina należy (Tabele 7,9). Zaliczenie obszaru Gminy Miasta Sanoka do danej klasy nie wynika jedynie z pomiarów prowadzonych bezpośrednio na jej terenie. Wskazane jest zwiększenie ilości punktów stałego monitoringu powietrza w powiecie sanockim.

Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężeń ozonu	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Tabela 8. Wyniki klasyfikacji strefy podkarpackiej dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej monitoringu państwowego dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń											Klasa ogólna strefy	
		SO ₂	NO ₂	CO	Ben-zen	PM 10	PM 2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P		O ₃
Strefa podkarpacka	PL1802	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	D2	C

(źródło: ocena jakości powietrza 2017, WIOŚ Rzeszów)

Tabela 9. Wyniki klasyfikacji strefy podkarpackiej pod kątem ochrony roślin na podstawie monitoringu państwowego

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			Klasa ogólna strefy
Strefa podkarpacka	PL1802	SO ₂	NO _x	ozon O ₃	
				A	A

(źródło: ocena jakości powietrza 2017, WIOŚ Rzeszów)

Konsekwencją dokonywanej corocznie klasyfikacji było sporządzenie Programu Ochrony Powietrza (POP) dla tej strefy wraz z Planem Działań Krótkoterminowych (PDK) (Uchwała Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 r.).

Największe punktowe (przemysłowe i komunalne) źródła emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, zlokalizowane są w powiecie sanockim na terenie miast Sanok oraz Zagórz. Według danych Rocznika Statystycznego GUS, w powiecie sanockim w ostatnich latach następuje jednak spadek ilości zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza.

Na ogólny poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza wpływa również emisja ze źródeł rozproszonych, powierzchniowych, która obejmuje głównie źródła tzw. „niskiej emisji” pyłów i gazów wyprowadzanych do powietrza i oddziaływujących negatywnie w miejscach ich powstawania, najczęściej na obszarach skupionej jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej. Należą do nich małe kotłownie przydomowe i niewielkie kotłownie w obiektach usługowych, w sektorze bytowym i komunalnym. Należy również wspomnieć o emisji liniowej zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze środków transportu kołowego, szczególnie uciążliwej w pobliżu szlaków drogowych wojewódzkich i krajowych.

3.1.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Na jakość powietrza w Sanoku mają wpływ emisje zanieczyszczeń z lokalnych zakładów przemysłowych oraz lokalnie emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych. W sezonie zimowym, na jakość powietrza istotnie wpływa tzw. „niska emisja” pochodząca z lokalnych kotłowni i palenisk indywidualnych. Z dokonanej na podstawie analiz dostępnych wyników badań monitoringowych WIOŚ, oceny stanu oraz zagrożeń powietrza na obszarze Gminy Miasta Sanoka wynika, że głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na obszarze gminy są następujące rodzaje emisji (w kolejności malejącej):

- emisja „niska” z lokalnych kotłowni, indywidualnych palenisk domowych oraz prywatnych zakładów usługowo-produkcyjnych,
- emisja przemysłowa,
- emisja komunikacyjna.

Powyższe prowadzi do wniosku, że na obszarze gminy, w tym na terenach zabudowy mieszkaniowej, mogą wystąpić zagrożenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10, spowodowane głównie emisją z lokalnych, indywidualnych kotłowni opalanych nieekologicznymi paliwami z zastosowaniem urządzeń o niskiej sprawności. Dla terenów położonych przy trasach komunikacyjnych dodatkową przyczyną tych zanieczyszczeń może być ruch pojazdów o znacznym natężeniu. Niekorzystne warunki przewietrzania terenów dolinnych (inwersja temperaturowa) również przyczyniają się do zwiększenia stężeń tych substancji w powietrzu. Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na organizmy żywe (ludzi, rośliny, zwierzęta), jak również pośrednio poprzez opady powodują zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych.

Największym lokalnym problemem, z którym gmina może i powinna walczyć jest tzw. niska emisja. Niska emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza na niewielkiej wysokości, poniżej kilkunastu metrów, gromadzi się wokół miejsca powstawania, zwykle na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej o niekorzystnych warunkach przewietrzania. Pochodzi ona głównie ze spalania węgla słabej jakości w kotłowniach przydomowych, palenisk domowych i niewielkich kotłowni dostarczających ciepło do lokali usługowych lub warsztatów (nie posiadają one w praktyce żadnych urządzeń ochrony powietrza). Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa. W zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu głównymi źródłami emisji są kotłownie i paleniska opalane paliwami stałymi (głównie węglem kamiennym).

Wskaźniki emisji dla pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu dla palenisk opalanych paliwami stałymi są ponad 3 rzędy wyższe niż dla kotłów gazowych, a emisja tych zanieczyszczeń stanowi ponad 99% emisji powierzchniowej ogółem. Tak wysokie wskaźniki emisji spowodowane są złym stanem technicznym oraz wiekiem kotłowni węglowych i pieców, a także spalaniem najtańszego, złej jakości węgla. Urządzenia te charakteryzują się dość niską sprawnością, co wpływa negatywnie na procesy spalania, a zarazem emisji zanieczyszczeń. Dodatkowo zły stan techniczny kominów pogarsza

parametry emisji zanieczyszczeń, ale również może powodować zagrożenie dla życia i zdrowia. Celem zapewnienia bezpieczeństwa oraz podniesienia efektywności energetycznej istotna jest okresowa kontrola stanu technicznego kotłów oraz przeprowadzanie przeglądów kominiarskich. Niestety, głównym kryterium wyboru paliwa do celów grzewczych jest cena która sprawia, że jednym z najkorzystniejszych ekonomicznie i najpowszechniej wykorzystywanym paliwem w Sanoku pozostaje węgiel kamienny. Dla przeciwwagi, istniejący system sieci gazowej w gminie posiada znaczne rezerwy i może stanowić źródło dostaw gazu dla nowych odbiorców. Jednakże bariery ekonomiczne sprawiają, że mieszkańcy nie korzystają w większym stopniu z tego nośnika energii.

Gmina Miasta Sanoka posiada uchwalony Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) który to dokument pozwala na podjęcie bardziej efektywnych działań w celu poprawy jakości powietrza m.in. w drodze wymiany starych kotłów c.o. na systemy niskoemisyjnego ogrzewania przy pomocy środków budżetowych oraz pozyskiwanych środków zewnętrznych. Opracowany PGN zawiera kierunki działań, jakie należy przedsięwziąć w celu poprawy jakości powietrza i może być, w miarę potrzeb, weryfikowany i uaktualniany w oparciu o monitoring jego realizacji i zmian. Na podstawie analiz ekonomicznych jak i energetyczno-ekologicznych, jako priorytetowe uznaje się działania na największej grupie obiektów, czyli mieszkalnych budynkach indywidualnych. Najbardziej opłacalne są działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń polegające na wymianie nieefektywnych kotłów i pieców węglowych, jako najbardziej opłacalnych i najsilniej redukujących emisję zanieczyszczeń atmosferycznych oraz współfinansowania montażu urządzeń wykorzystujących ekologiczne źródła ciepła.

Termomodernizacja budynków i lokali mieszkalnych prowadzona na terenie Gminy Miasta Sanoka oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej również przyczynia się do ograniczenia niskiej emisji. Poza ograniczaniem istniejących źródeł emisji, istotne jest również zapobieganie powstawaniu nowych źródeł, szczególnie poprzez właściwie prowadzoną politykę przestrzenną, energetyczną i gospodarczą. Istotne znaczenie posiada również szeroko rozumiana edukacja ekologiczna mieszkańców regionu, w wyniku której m.in. ograniczone zostaje spalanie odpadów w paleniskach domowych.

3.2. Wody podziemne i powierzchniowe

Wielkość i jakość zasobów wodnych należą do najważniejszych czynników wpływających na ogólny stan środowiska przyrodniczego. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z powyższym, zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

Obowiązek badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1566, z późn. zm.). Do kompetencji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska należy wykonywanie badań wód powierzchniowych i podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych. W 2011 roku wprowadzono zmiany w przepisach wykonawczych do znowelizowanej ustawy Prawo wodne, dostosowujące krajowy system monitoringu i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych do wymagań dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego, ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz dyrektyw EQS 2008/105/WE (w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej) i QA/QC 2009/90/WE (ustanawiającej specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód). Wprowadzono nowe rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. z 2016 r., poz. 681),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r., poz.1178).

3.2.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych

Sanok położony jest w dorzeczu Sanu prawobrzeżnego dopływu Wisły. Wraz ze swymi dopływami tworzy on system rzeczny II rzędu. Strefę miejską Sanoka wyznaczają ujścia dwóch dopływów Sanu: Osławy (od strony południowo-wschodniej) i Sanoczka (od strony zachodniej). Rzeka San przecina obszar miasta meandrując w kierunku północno-zachodnim. Szerokość koryta rzeki w obszarze miasta dochodzi do 150 m. Rzeka San zasilana jest przez sieć potoków, które stanowią system korytarzy ekologicznych. Największym lewobrzeżnym dopływem Sanu w obszarze miasta jest Sanoczek wraz ze swoimi mniejszymi dopływami, a prawobrzeżnym jest potok Olchowski. Sieć wód powierzchniowych miasta i jego okolicy wzbogacają liczne potoki wypływające ze stoków zalesionych wzgórz Białej Góry, Lisznej, Bykowiec, Trepczy i Międzybrodzia. Tworzą one głębokie erozyjne doliny, które w czasie ulewnych opadów wypełniają się całkowicie wodą spływającą do koryta Sanu. Wszystkie rzeki charakteryzuje duża zmienność przepływów uzależniona od pór roku i obfitości opadów. Jakość wody w Sanie na wysokości Sanoka pozostaje od lat na poziomie poniżej dobrego. Należy podkreślić, iż stan czystości wód płynących ulega poprawie z roku na rok w miarę oddawania do eksploatacji urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych i ograniczania zrzutów ścieków przemysłowych.

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl ustawy Prawo wodne, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Ocenę stanu aktualnego jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) na terenie Gminy Miasta Sanoka rok wykonano dla 3 jcwp objętych monitoringiem w zakresie wynikającym z realizowanego programu pomiarowego (tabela 10).

Tabela 10. Wykaz JCWP w zasięgu których położona jest Gmina Miasta Sanoka

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Region wodny	Obszar dorzecza	RZGW	Status części wód	Ocena stanu	Ocena zagrożenia celów RDW
1	Sanoczek	PLRW20001222329	Górna Wisła (2000GW)	Wisła (2000)	Kraków	Naturalna	dobry	niezagrożona
2	Płowiecki	PLRW200012223189	Górna Wisła (2000GW)	Wisła (2000)	Kraków	Silnie zmieniona	zły	niezagrożona

3	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki	PLRW200015223319	Górna Wisła (2000GW)	Wisła (2000)	Kraków	Silnie zmieniona	dobry	niezagrożona
---	---------------------------------------	------------------	----------------------	--------------	--------	------------------	-------	--------------

Dla monitorowanych naturalnych jcwp określono stan ekologiczny, a dla wód silnie zmienionych i sztucznych potencjał ekologiczny. Dla jcwp badanych pod kątem potencjału ekologicznego określono również stan chemiczny.

Tabela 11. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie sanockim zasilanych wodami powierzchniowymi z terenu Gminy Miasta Sanoka (źródło: WIOŚ Rzeszów, 2018)

Lp.	Nazwa rzeki (jcwp)	Kod Punktu	Kod punktu pomiarowego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcwp (T/N)
1	Sanoczek	PLRW20001222329	PL01S1601_2237	Sanoczek-Nagórzany	N
2	Płowiecki	PLRW200012223189	PL01S1601_1964	Płowiecki-Sanok	T
3	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki	PLRW200015223319	PL01S1601_3454	San - Trepcza	T

Tabela 12. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie Gminy Miasta Sanoka - ocena za rok 2015 (źródło WIOŚ Rzeszów 2016)

Lp	Nazwa punktu monitoringu/kod jcwp	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan /potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan og. jcwp
1	Sanoczek	I	nie badano	dobry	dobry	dobry	dobry
2	Płowiecki	IV	II	słaby	słaby	nie badano	zły
3	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki	II	I	nie badano	dobry	dobry	dobry

Powyższe wyniki wskazują że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat nastąpiła zauważalna poprawa jakości wód Sanu na odcinku od zapory w Solinie do Sanoka. Badania archiwalne z lat 2000-2002 roku wykazywały, że żadna z rzek w województwie nie osiągnęły I klasy czystości wód. W II klasie czystości znalazł się jedynie górny odcinek Sanu powyżej Leska. Poniżej Leska, a powyżej Sanoka stan czystości wody utrzymywał się w III klasie. Poniżej miasta Sanoka wody Sanu były pozaklasowe. Stan ekologiczny mniejszych potoków na obszarze powiatu i miasta jest zróżnicowany (tabela 12).

Badane jcwp w ocenie ogólnej, zaliczają się w większości do wód o dobrym ogólnym stanie jcwp bez zauważalnej tendencji do pogorszenia ich jakości. Wpływ na taki stan jakości badanych wód

mogą mieć podejmowane powszechnie działania w zakresie poprawy stanu sanitarnego terenów mieszkaniowych oraz większa świadomość ekologiczna mieszkańców. Pomimo tego, na obszarze gminy prawdopodobne jest dalsze występowanie następujących rodzajów ognisk zanieczyszczenia wód powierzchniowych:

- Zanieczyszczenia obszarowe, są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych zanieczyszczenia mineralne i organiczne m.in. środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Obiekty, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to głównie skupiska zabudowy na terenach nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. Na obszarze całego powiatu sanockiego problem zanieczyszczeń obszarowych jest widoczny wszędzie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania i nie posiadające własnych oczyszczalni ścieków. Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe takie jak składowanie nawozów, nielegalne wysypiska odpadów oraz ponadlokalne zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja napływowa gazów i pyłów do atmosfery).
- Zanieczyszczenia liniowe, mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych, należą do nich trasy komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu drogowego oraz cieki wodne, kanały ściekowe, prowadzące wody zanieczyszczone w obszarach zasilania wód podziemnych.
- Zanieczyszczenia punktowe, są to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. Obiekty, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to przede wszystkim lokalne magazyny materiałów ropopochodnych, odpadów przemysłowych, nieszczelne szamba, wylewiska i zrzuty ścieków, dystrybucja paliw i inne.

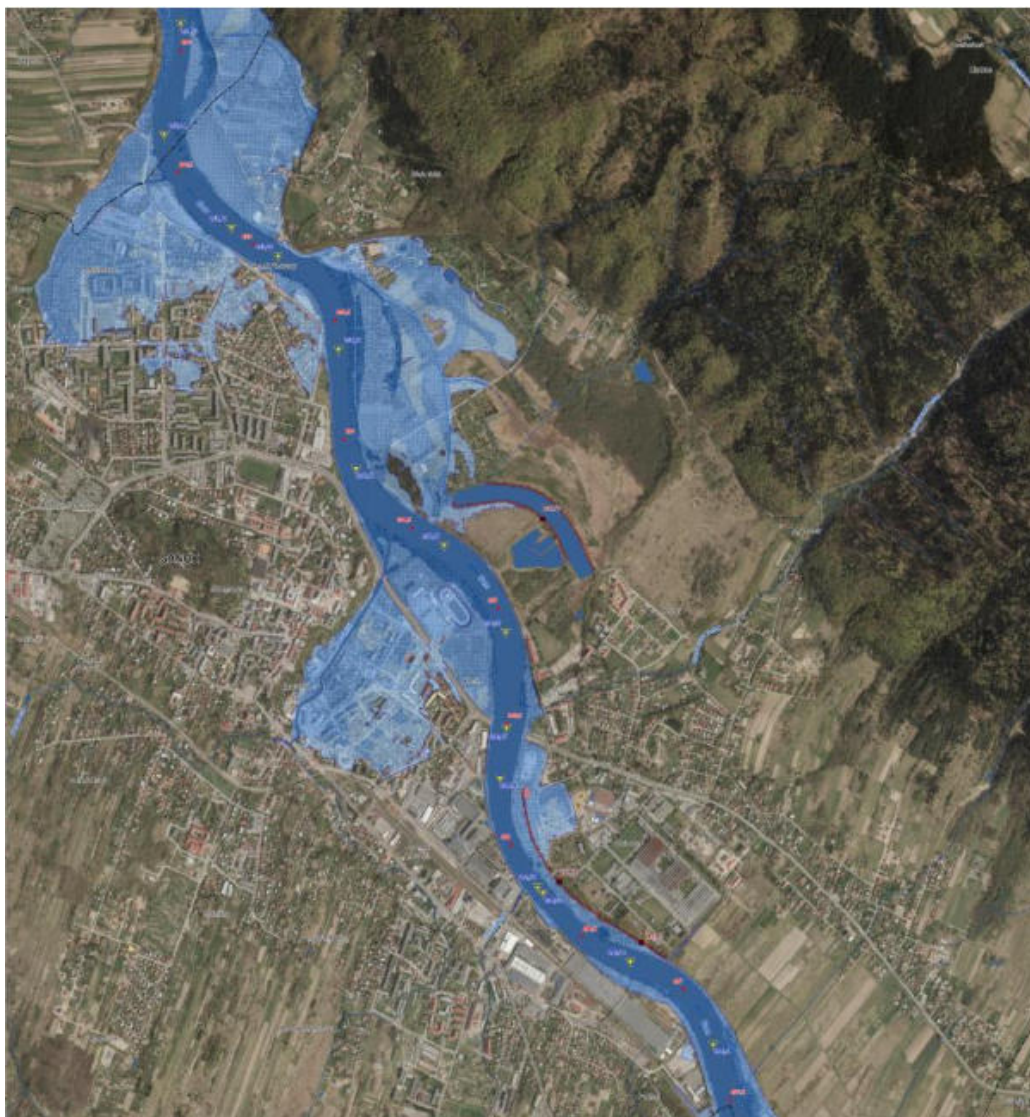
3.2.2. Zagrożenia powodziowe i lokalne podtopienia terenu

Jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska jest właściwa regulacja stosunków wodnych oraz odtworzenie ekologicznej ciągłości cieków. Należą one do działań podejmowanych w celu ochrony gleb i gruntów. Bardzo istotną rzeczą jest sprawność urządzeń melioracyjnych, gdyż są one jednym z elementów infrastruktury przeciwpowodziowej.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, za utrzymanie obiektów melioracji wodnej szczegółowej odpowiedzialni są właściciele gruntów, przez które przechodzą rowy. Bardzo wiele szkód powstałych w wyniku powodzi i podtopień spowodowanych jest źle działającą siecią odwadniającą. Wiele rowów i urządzeń melioracyjnych jest zaniedbanych, pozbawionych okresowej konserwacji i w efekcie zarośniętych lub zanieczyszczonych odpadami. Nagminnie jest zasypywanie fragmentów rowów przy budowie przejazdów do pojedynczych posesji lub budowanie przepustów rurowych o zbyt małej średnicy. Wielu mieszkańców nie rozumie zagrożenia, jakie stwarzają sobie, blokując przepływ w rowach i kanałach odwadniających. Na obszarze Gminy Miasta Sanoka występuje realne zagrożenie powodzią i podtopieniami związane z wezbraniem Sanu i jego dopływów.

Jednym z priorytetów polityki ekologicznej kraju jest zwiększanie retencji, odbudowa lasów, zadrzewień i uprawy spowalniające odpływ powierzchniowy. Na terenie miasta przy wyznaczaniu terenów budowlanych należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z możliwego zagrożenia powodziowego w dolinach rzecznych lub wystąpienia lokalnych podtopień w obszarach bezodpływowych.

Na terenie Sanoka istnieją miejsca które narażone są w wyniku niekorzystnych warunków atmosferycznych na niebezpieczeństwo podtopień. Głównym terenem w mieście na którym występuje zagrożenie powodziowe jest dzielnica Olchowce. Miejscem narażonym na zalanie jest także rejon skansenu w Sanoku gdzie kilka lat temu woda niebezpiecznie przelała się przez ulicę Aleksandra Rybickiego i dostała się pod mury obiektu. W 2008 i 2010 roku po kilkudniowych opadach doszło do podtopień. Woda dotarła do drogi krajowej 28, przelała się przez jezdnię i wdarła do budynków mieszkalnych. Dolina rzeki San na obszarze miasta jest terenem potencjalnie zagrożonym zatopieniem w przypadku przerwania tam zbiorników wodnych zlokalizowanych powyżej miasta.

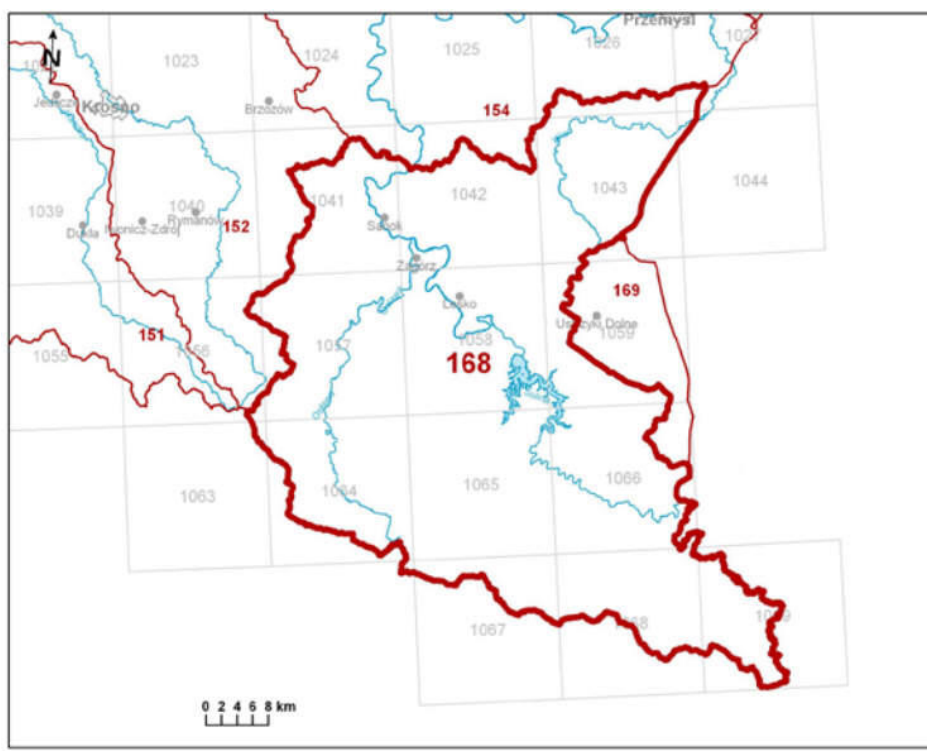


Rys. 5. Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią i podtopieniami na obszarze miasta Sanoka (źródło: kzwg.pl)

3.2.3. Zasoby i stan jakości wód podziemnych

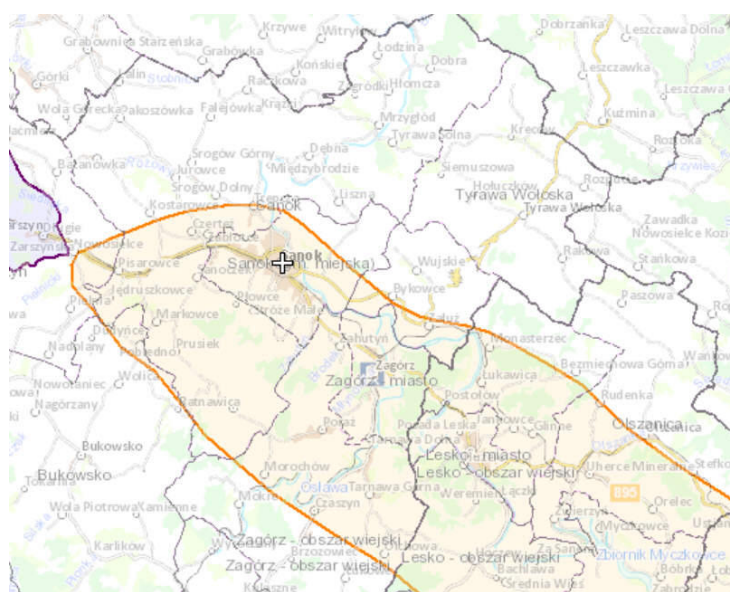
Zasoby wód podziemnych są jednym z największych bogactw naturalnych. Wody podziemne są jednak w różnym stopniu, zależnym od budowy geologicznej, narażone na zanieczyszczenie. Oceny jakości wód podziemnych dokonuje się w ramach krajowego systemu monitoringu środowiska. Ich racjonalne wykorzystanie i skuteczna ochrona powinny stanowić jeden z podstawowych celów polityki ekologicznej zarówno gminy jak i powiatu. Teren Miasta Sanoka jest obszarem umiarkowanie zasobnym w wody podziemne.

W rejonie Sanoka można wydzielić dwa użytkowe poziomy wodonośne: czwartorzędowy oraz trzeciorzędowy (fliszowy). Oba poziomy pozostają często w związku hydraulicznym tworząc pierwszy, przypowierzchniowy poziom wód podziemnych. Stanowią one jedno ze źródeł zaopatrzenia ludności, rolnictwa i przemysłu w wodę. Sanok znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 431 – Krosno (Bieszczady) - rys.7. Jego zasoby szacowane są na ok. 25 tys. m³ wody. Zgodnie z najnowszym podziałem PIG-PIB na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) cały obszar miasta Sanoka znajduje się w granicach JCWPd 168 - identyfikator UE PLGW2000168). Jest to zbiornik zbudowany z dwóch pięter hydrogeologicznych: czwartorzędowego (piaski, żwiry, otoczaki) oraz trzeciorzędowego, wykształconego jako utwory fliszowe (piaskowce i łupki).



Rys. 6. Granice JCWPd 168 (źródło: PIG-PIB, Warszawa)

Wody podziemne zasilane są tu głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwierzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz kotlin. Przepływ wód podziemnych odbywa w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych (źródło: PIG-PIB). Wody te charakteryzują się dobrym stanem ilościowym (wydajność) i jakościowym, nadającym się do spożycia. Presja na stan chemiczny tych wód związana jest m.in. z urbanizacją (Sanok, Lesko), z przemysłem, z rolnictwem (nawozy) oraz z brakiem kanalizacji na obszarach wiejskich (wylewanie ścieków, nieszczelne szamba).



Rys. 7. Miasto Sanok na tle GZWP nr 431 (źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna)

Monitoring jakości wód podziemnych

Ocenę wód podziemnych w kontekście ich wykorzystania do celów spożywczych przeprowadza się w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294). Wyniki badań porównuje się z parametrami zamieszczonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85),

Zgodnie z w/w rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

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

Na terenie Gminy Miasta Sanoka badania jakości wód podziemnych prowadzono do roku 2012. Na obszarze gminy, nie przewidziano punktów obserwacyjno-badawczych, w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego przez PIG-PIB w Warszawie. Przedmiotem badań i oceny były jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy i chemiczny. Na terenie gminy badane były wody JCWPd nr 168 (stare oznaczenie 158).

Tabela 13. Punkt monitoringu regionalnego JCWPd w roku 2012 na terenie Sanoka
(źródło WIOŚ Rzeszów 2013)

Lp.	Nr ppk	Miejscowość	Gmina	Nr JCWPd	Rok badań
1	158	Miasto Sanok	Miasto Sanok	158 (obecnie 168)	2012

Na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w ramach monitoringu wód podziemnych wykonywanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2012 r., stwierdzono że zbiornik GZWP nr 431 w punkcie pomiarowym na terenie Sanoka, posiada wody II klasy jakości. Nie stwierdzono przekroczonych wskaźników klasyfikacyjnych i norm jakościowych dla powyższej klasy. Oznacza to że badane wody mogą być wykorzystywane do spożycia bezpośrednio lub po prostym uzdatnieniu.

Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych

Na terenie Sanoka jak i w całym powiecie sanockim największy udział w całkowitym ładunku zanieczyszczeń trafiających zarówno do wód powierzchniowych jak i do wód podziemnych oraz w zmianie stosunków wodnych mają zakłady przemysłowe regionu oraz ewentualnie zanieczyszczone tereny lub też nieformalne składowiska ich odpadów poprodukcyjnych jakie pozostały na powierzchni terenu. Są one źródłem potencjalnego zanieczyszczenia wód podziemnych metalami ciężkimi, siarczanami, chlorkami substancjami ropopochodnymi. Ponadto, nieszczelne szamba, nielegalne wylewanie ścieków oraz niecałkowicie oczyszczone ścieki bytowe, stanowią znaczne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych, wprowadzając głównie zanieczyszczenia organiczne (tj. głównie azot amonowy, fosforany i zanieczyszczenia bakteriologiczne). Ścieki deszczowe z centrum miasta, dróg przelotowych oraz parkingów i stacji paliw mogą zanieczyszczać wody powierzchniowe i podziemne substancjami ropopochodnymi. Rolnictwo na terenie gminy jest słabo rozwinięte jednak nawozy sztuczne wyplukiwane z pól wprowadzają do wód znaczne ilości związków azotu i fosforu.

3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Produkcją i dostawą wody w celu zaopatrzenia ludności i innych odbiorców oraz odbiorem ścieków zajmuje się Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sanockiego Przedsiębiorstwa Gospodarki

Komunalnej Sp. z o.o. W granicach administracyjnych miasta Sanoka brak jest oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnia, do której odprowadzane są ścieki komunalne z Sanoka i niektórych miejscowości Gminy Sanok, zlokalizowana jest w Trepczy (Gmina Sanok).

Zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków

Tabela 14. Ujęcia wód powierzchniowych dla Miasta Sanoka (źródło: ZWiK, 2018 r.)

Lp.	Ujęcia wody pitnej			Średni pobór m ³ /dobę	Stacje uzdatniania wody		Powierzchnia strefy ochronnej [ha]
	Nazwa ujęcia / lokalizacja	Rodzaj ujęcia	Wydajność max. m ³ /dobę		Nazwa / lokalizacja	Wydajność m ³ /dobę	
1.	Ujęcie wody w Trepczy	Ujęcie wód powierzchniowych	11300	7196	Stacja Uzdatniania Wody w Trepczy	11300	Nie ustanowiono stref ochrony bezpośredniej i pośredniej
2.	Ujęcie wody w Zasławiu	Ujęcie wód powierzchniowych	2730	2412	Stacja Uzdatniania Wody w Zasławiu	2730	Nie ustanowiono stref ochrony bezpośredniej i pośredniej

Tabela 15. Infrastruktura wodno-ściekowa Miasta Sanoka (źródło: ZWiK, 2018 r.)

Lp.	Rejon obsługiwany	dł. czynnej sieci wodoc. rozdzielczej (km)	Ilość przyłączy wodoc. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci	czynna sieć kanalizacyjna (km)	Ilość przyłączy kanał. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci	dł. sieci kanał. deszczowej km
1.	Sanok - gmina miejska	103,3	4259	94%	114,8	4387	97%	0

Tabela 16. Oczyszczalnia ścieków komunalnych dla Gminy Miasta Sanoka (stan na 2016 r.)
(źródło: ZWiK, 2018)

Lp.	Nazwa/rodzaj /lokalizacja/obsługiwany rejon	RLM (liczba)	Przepustowość projektowa m ³ /d	Dociążenie %	Zamierzenia (likwidacja, modernizacja)
1.	Oczyszczalnia ścieków w Trepczy/Sanok - gmina miejska, Sanok - gmina wiejska	75920	15000	96%	Planowana modernizacja ciągu osadowego

Na terenach, na których brak jest kanalizacji sanitarnej budowane są małe, przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5 m³/dobę, obsługujące pojedyncze domy jednorodzinne. Liczba zarejestrowanych oczyszczalni przydomowych na terenie gminy (stan na 31.12.2017) wynosiła 14 szt. Oczyszczalnie przydomowe mogą funkcjonować jedynie na terenach gdzie nie można

korzystać z kanalizacji zbiorowej, poza obszarami aglomeracji wyznaczonych przez Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Ustalenia Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych odnośnie gospodarowania ściekami komunalnymi w Gminie Miasta Sanoka

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W 2003 r. utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Podstawową jednostką terytorialną w KPOŚK jest aglomeracja czyli teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków (art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. W programie operuje się pojęciem RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców, oznacza to wielokrotność ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonego jako wskaźnik pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5) w umownej ilości 60g tlenu na dobę na 1 mieszkańca. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM powyżej 2 000, wraz z wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015, Marszałek Województwa Podkarpackiego utworzył na terenie województwa aglomeracje. Zakończono prace nad kolejną aktualizacją KPOŚK 2017 którego istotnym elementem jest opracowany Master Plan dla wdrażania dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniający m.in. zmiany granic aglomeracji jakie nastąpiły od czasu zatwierdzenia poprzedniego programu. Zgodnie z powyższym na terenie Sanoka wyznaczona została jedna aglomeracja (tab. 17).

Tabela 17. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na terenie Gminy Miasta Sanoka (źródło: AKPOŚK 2017)

Aglomeracja	Nr obowiązującego rozporządzenia/uchwały ustanawiającego aglomerację	Równoważna liczba mieszkańców (RLM) rzeczywista	Gminy w aglomeracji (zgodnie z AKPOŚK 2017)
PLPK009 Sanok	Uchwała Nr XLVIII/1007/14 Sejmiku Woj. Podkarpackiego	65394	Gmina Miasta Sanoka Gmina Sanok

3.3. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb

3.3.1 Gleby

Ochrona gleb w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi i polega na zachowaniu możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie wymaganych standardów (określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi Dz.U. 2016 poz. 1395). Ustawa ta postanawia, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu krajowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie prób badawczych z

profilu glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju. Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Natomiast kryteria oceny określone są w powyższym rozporządzeniu.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleby i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z sieci stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na zanieczyszczenie gleb istotny wpływ mają czynniki antropogeniczne takie jak: emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych i motoryzacyjnych, składowanie odpadów i niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów. Powszechne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych powoduje wprowadzanie do środowiska glebowego pierwiastków metalicznych, związków azotowych, fosforoorganicznych, karbaminowych, alkilowych, chlorowanych węglowodorów i innych. Na terenie gminy nie ustanowiono punktów krajowego monitoringu gleb.

Na terenie Sanoka przeważają gleby brunatne. Pokrywają one poziomy teras wyższych, stoków i zrównań wierzchołkowych. Natomiast terasy zalewowe i nadzalewowe pokryte są mąkami rzeczными. Gleby brunatne wytworzone zostały na podłożu pyłów i glin pylastych. Charakteryzują się dobrymi warunkami mechanicznymi i termiczno-wilgotnościowymi. Posiadają dobrze wykształcony poziom próchniczny. Zajmują obszary o niewielkich nachyleniach, stąd są mniej narażone na procesy erozyjne i łatwe w uprawie. Zaliczane są do klasy II, IIIa i IIIb użytków rolnych. W rolnictwie są przydatne do upraw o wysokich wymaganiach glebowych, upraw sadowniczych i ogrodniczych.

Na zanieczyszczenie gleb w gminie istotny wpływ mają czynniki antropogeniczne takie jak: emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych i motoryzacyjnych oraz w mniejszym stopniu niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów. Powszechne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów mineralnych powoduje wprowadzanie do środowiska glebowego pierwiastków metalicznych, związków azotowych, fosforoorganicznych, karbaminowych, alkilowych, chlorowanych węglowodorów i innych.

Główne zagrożenia dla gleb na terenie Sanoka podobnie jak na obszarze całego powiatu związane są przede wszystkim z działalnością gospodarczą (głównie nawozy stosowane w rolnictwie) i postępującą urbanizacją terenów. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb należy zaliczyć:

- pogłębiające się niedobory wody,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie atmosfery (emisje przemysłowe i tzw. „niska emisja” pyłów i gazów),
- degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną gleb,
- nielegalne wysypiska i wylewiska odpadów,
- odłogowanie gruntów ornych i łąkowych,
- urbanizację i osadnictwo.

Stopień uszkodzenia gruntów i gleb określa się stosując dwa różniące się pojęcia: degradacji i dewastacji:

- grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej,
- grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

Wynikiem degradacji jest obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, zmiany kwasowości i struktury gleb, a w konsekwencji spadek zasobności i żyzności gleby. Procesy degradacji powierzchni ziemi, w zależności od przyczyn, dzieli się na: naturalne, geotechniczne, przemysłowe, urbanizacyjne, komunikacyjne, agrotechniczne i chemiczne.

Zasadniczą i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz.909 z późn. zm.). Celem jej jest zachowanie jak największego obszaru gruntów,

poprawa ich jakości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter wprawdzie gospodarczy, jednakże łączy się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należycie zagospodarowane są też pozytywnym elementem środowiska, podnoszącym jego wartość. Zadania z zakresu ochrony gruntów polegają na:

- ograniczaniu przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, tzn. ograniczania innego niż rolniczy sposobu użytkowania gruntów rolnych oraz innego niż leśny sposobu użytkowania gruntów leśnych,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych, szkodom w produkcji rolnej i leśnej oraz w drzewostanach,
- poprawianiu wartości użytkowej gruntów oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,
- przywracaniu gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym ich wartości użytkowych lub przyrodniczych (rekultywacja).

Na obszarze miasta istnieją obiekty na powierzchni terenu, które przyczyniły się w przeszłości i przyczyniają ciągle do degradacji gleb i powierzchni ziemi. Główne rodzaje form antropogenicznych obecnych na obszarze gminy to:

- zabudowa przemysłowa (m.in. hale magazynowe, place składowe i manewrowe),
- wykopy i nasypy komunikacyjne,
- wyrobiska odkrywkowe (kamieniołomy),
- wały przeciwpowodziowe,
- kanały, przekopy, uregulowane koryta rzeczne.

W roku 2011 Rada Miasta Sanoka Uchwałą nr VI/31/11 z dnia 22.02.2011r. przyjęła Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Sanoka w którym wyznaczone zostały obszary zdegradowane co do których istnieje konieczność opracowania i realizacji planów rewitalizacji. Tereny te na skutek różnych procesów gospodarczych i społecznych oraz na skutek pogorszenia jakości środowiska straciły swoje pierwotne funkcje, ograniczając tym samym możliwość rozwoju społecznego i gospodarczego oraz pogorszyły się tam warunki bytowe mieszkańców. Celem planowanych działań jest:

- uporządkowanie zdegradowanych terenów w centrum miasta,
- poprawienie funkcjonalności oraz estetyki obiektów i otoczenia,
- stworzenie miejsc wypoczynku dla mieszkańców,
- usprawnienie komunikacji pieszej i rowerowej.

3.3.2. Zagrożenia powierzchni terenu

Niekorzystne oddziaływanie na powierzchnię ziemi na obszarze Gminy Miasta Sanoka związane jest głównie z procesami antropogenicznymi wynikającymi ze znacznego uprzemysłowienia i urbanizacji. Dotyczy to głównie centrum Sanoka. Jednak największym problemem związanym z warunkami budowy podłoża geologicznego (flisz Karpacki) są zjawiska powstawania osuwisk. Największa liczba osuwisk znajduje się w północnej części Sanoka, w rejonie zalesionych stoków Gór Słonnych. Zjawiskiem intensyfikującym rozwój osuwisk są duże opady atmosferyczne. W obszarach szczególnie podatnych na rozwój osuwisk, a więc takich, gdzie występuje duże nachylenie zboczy, do rozwoju procesów osuwiskowych może dojść w wyniku źle prowadzonych inwestycji budowlanych (podcinanie stoków, intensywna zabudowa). Obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach prowadzi Starosta Sanocki.

Aktualnie w bazie prowadzonej przez starostwo w Sanoku znajduje 6 udokumentowanych osuwisk z terenu miasta Sanoka dla których sporządzono tzw. karty rejestracyjne osuwiska.

Zagrożenia związane z osuwiskami oraz skala tych zjawisk w kraju, przyczyniły się do opracowania Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (w skrócie SOPO), który jest ogólnopolskim projektem badawczym dotyczącym rozpoznania i udokumentowania przejawów ruchów masowych w Polsce. Projekt jest realizowany w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie

Badawczym na zlecenie Ministra Środowiska ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Nadrzędnym celem Projektu SOPO jest dostarczenie wiarygodnych i aktualnych danych do właściwego zarządzania zagrożeniami wynikającymi z rozwoju ruchów masowych i skutecznego przeciwdziałania negatywnym skutkom ich rozwoju. Dane te mogą być bezpośrednio wykorzystywane przez administrację publiczną do wykonywania zadań zapobiegających zagrożeniom związanym z ruchami masowymi. Produktem końcowym Projektu SOPO są mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi opracowane na podkładach topograficznych w skali 1:10 000 (układ 1992) w podziale administracyjnym gminnym (dla obszaru Karpat Polskich) oraz karty rejestracyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Wszystkie opracowane mapy i wypełnione karty rejestracyjne są gromadzone w przygotowanej bazie danych SOPO, dostępnej dla użytkowników pod adresem <http://geoportals.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>.

3.4. Klimat akustyczny

Pojęcie hałasu nie ma jednej, precyzyjnej definicji. Z reguły za hałas jest uznawany każdy dźwięk odczuwany jako niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Miarą natężenia dźwięku (hałasu) jest decybel (dB). Hałas jest jednym z bardziej uciążliwych zagrożeń cywilizacyjnych. Rozwój gospodarczy związany jest z powstawaniem nowych zakładów przemysłowych, rozwojem transportu, a co za tym idzie ze zwiększonym generowaniem hałasu przemysłowego, komunalnego i komunikacyjnego. Obecnie narażone na hałas są nie tylko budynki mieszkalne, szkoły i inne obiekty położone w pobliżu arterii komunikacyjnych bądź zakładów przemysłowych, lecz również tereny wypoczynkowo–rekreacyjne, a nawet tereny leśne. Rozpoznanie problemu nadmiernej emisji hałasu do środowiska jest znacznie słabsze w porównaniu do innych oddziaływań na środowisko. Badania hałasu wykonywane w ostatnich latach w skali kraju, wskazują na poszerzenie się obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym, co prowadzi do zwiększenia populacji objętej oddziaływaniem.

Do głównych źródeł hałasu, wpływających na zwiększenie uciążliwości akustycznej dla środowiska na terenie Sanoka, należy zaliczyć przemysł, transport drogowy, szczególnie na drogach krajowych i wojewódzkich, oraz hałas kolejowy. W województwie podkarpackim, w ramach monitoringu hałasu oraz kontroli i ewidencji obiektów emitujących hałas, realizowane są działania obejmujące:

- planowe, cykliczne badania hałasu komunikacyjnego w miastach, w celu opracowania planów akustycznych miast;
- planowe badania hałasu drogowego na głównych trasach komunikacyjnych;
- planowe i interwencyjne kontrole zakładów przemysłowych oraz innych obiektów emitujących hałas do środowiska.

Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2005 oraz 2012, WIOŚ w Rzeszowie wykonywał pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Sanoka. W późniejszym okresie na terenie Gminy Miasta Sanoka WIOŚ nie wykonywał już pomiarów hałasu.

Okresowe pomiary hałasu są jedynie wykonywane dla dróg krajowych i wojewódzkich przez zarządców drogi, zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z obowiązującym obecnie ustawodawstwem powiat sanocki a tym samym Gmina Miasta Sanoka, nie kwalifikuje się do opracowania powiatowej mapy akustycznej.

Hałas przemysłowy

Zagrożenie hałasem przemysłowym na terenie gminy występuje w niewielkim i ograniczonym stopniu. Źródła hałasu przemysłowego w Sanoku mają zasięg lokalny najczęściej ograniczony do terenu własnego i nie powodują znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego na terenach sąsiednich. Kontrole WIOŚ prowadzone w latach 2013-2017 nie stwierdziły przypadków drastycznych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu ze przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych na terenie Sanoka. Faktyczna skala problemu hałasu może być jednak inna gdyż nie wszystkie przypadki naruszeń w zakresie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu są zgłaszane.

Zagrożenie hałasem przemysłowym w skali całego regionu podlega stałemu ograniczaniu, co wiązać należy z przebiegającym stale procesem restrukturyzacji i modernizacji gospodarki. Zmiany te uznać można za właściwe między innymi z powodu coraz częstszego stosowania urządzeń i maszyn o niskim stopniu uciążliwości akustycznej oraz funkcjonującym zasadom procedur lokalizacyjnych i systemowi ocen oddziaływania na środowisko. Również stosowanie środków przymusu administracyjnego w przypadku obiektów szczególnie uciążliwych, mobilizuje do realizacji programów eliminujących nadmierną emisję hałasu.

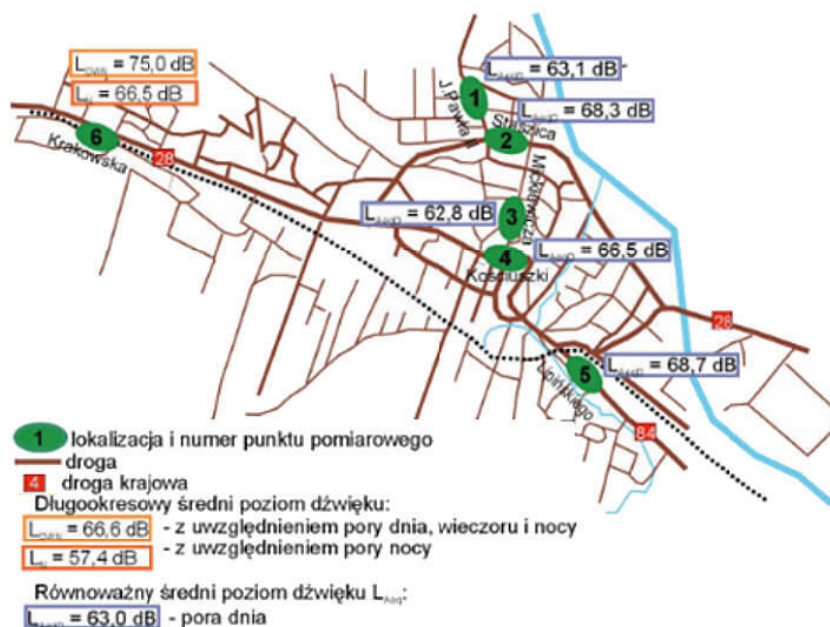
Hałas drogowy i kolejowy

Głównym źródłem uciążliwości akustycznych na terenie Sanoka jest hałas komunikacyjny. Związane jest to z powszechnością jego występowania, znacznym zasięgiem oddziaływania oraz liczbą narażonej ludności. Przez Sanok przebiegają dwie linie kolejowe:

- linia stała: Sanok-Kraków oraz Sanok-Chyrów na Ukrainie,
- linia sezonowa: Sanok-Łupków.

Miasto usytuowane jest przy dwóch drogach krajowych: DK 28 Zator - Rabka-Zdrój - Nowy Sącz - Sanok - Przemyśl - Medyka oraz DK 84 Sanok - Lesko - Ustrzyki Dolne - Krościenko - Granica Państwa. Drogi te prowadzą ruch tranzytowy na kierunku zachód - wschód, ich łączna długość wynosi 11,79 km. W Sanoku oprócz dróg krajowych przez miasto przebiegają także:

- droga wojewódzka DW 886,
- drogi powiatowe o długości 18,9 km,
- drogi miejskie o długości 89,8 km.



Rys. 8. Usytuowanie punktów pomiarowych monitoringu hałasu w roku 2012 (źródło: WIOŚ Rzeszów, 2012)

Analiza pomiarów hałasu drogowego przeprowadzonych w Sanoku w 2012 r. wykazała przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren we wszystkich punktach pomiarowych, w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie hałasu, jak i do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, dla pory dnia (L_{AeqD}). Na badanych

obszarach, dla wyznaczonych wskaźników, wykazano przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej we wszystkich punktach monitoringu. Nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB.

Nr punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{AeqD}	Wynik pomiaru L_{AeqD}	Wielkość przekroczenia
		(db)		
1	Sanok, ul. Jana Pawła II	61	63,1	2,1
2	Sanok, ul. Staszica	65	68,3	3,3
3	Sanok, ul. Mickiewicza	61	62,8	1,8
4	Sanok, ul. Kościuszki	65	66,5	1,5
5	Sanok, ul. Lipińskiego	65	68,7	3,7

Tabela. 18. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A przeprowadzonych w 2012 r. w Sanoku w porze dziennej (źródło: WIOŚ Rzeszów 2012).

Główną przyczyną hałasu jest duże natężenie ruchu tranzytowego samochodów osobowych, ciężarowych, ciężarowych z przyczepami, autobusów, ruchu lokalnego oraz komunikacji miejskiej. W przypadku centralnej części miasta niekorzystna dla klimatu akustycznego jest, oprócz wzmożonego ruchu pojazdów samochodowych, zwarta obustronna zabudowa.

Dla województwa podkarpackiego został opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 6 mln przejazdów rocznie”, uchwalony przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 30 stycznia 2012 r. Uchwałą nr VIII/284/12 oraz „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie i obejmujący swym zasięgiem tereny położone w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich”, uchwalony przez Sejmik Województwa Podkarpackiego w dniu 27 października 2014 r. Uchwałą Nr LVIII/1096/14.

Z przyjętych dokumentów wynikają zadania na terenie Gminy Miasta Sanoka, których realizacja spowoduje poprawę jakości klimatu akustycznego na terenach zagrożonych. Jednym z działań krótkookresowych wpisanym do POŚPH jest „Budowa obwodnicy Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28”. Inwestycja jest aktualnie realizowana (stan na 06.2018 r.)

Planowanie przestrzenne, a emisja hałasu

Planowanie przestrzenne jest podstawowym narzędziem zrównoważonego rozwoju poszczególnych obszarów w skali całego kraju oraz szczególnie w skali lokalnej. Zgodnie z zasadami prowadzenia polityki ekologicznej samorządów lokalnych, celem działań planistycznych jest takie gospodarowanie przestrzenią, które zapewni równowagę pomiędzy wymogami ochrony środowiska a interesami mieszkańców, samorządów i państwa. Podstawowym dokumentem planistycznym szczebla gminnego jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wśród uwarunkowań rozwoju przestrzennego ważne miejsce zajmują uwarunkowania środowiskowe, określające wpływ czynników środowiskowych na możliwości i kierunki rozwoju przestrzennego. Dlatego kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego jest możliwe właśnie na poziomie studium. Rozsądnie podejmowane decyzje pozwalają zapewnić mieszkańcom przyjazny klimat akustyczny. Dokumentem stanowiącym podstawę prawną do wydawania decyzji o zagospodarowaniu terenu są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako akt prawa miejscowego pełni funkcje regulacyjną, ustanawiając przeznaczenie terenu pod określone cele, mając na uwadze zasady rozwoju zrównoważonego i godząc interesy publiczne z punktu widzenia samorządu z indywidualnymi potrzebami mieszkańców.

Wprowadzenie przez gminę zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczaniu zagrożenia środowiska hałasem (np. ustalenie odpowiednio odległej nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg i innych obiektów emisji hałasu) pomoże wskazać tereny o potencjalnych konfliktach akustycznych w przyszłości.

3.5. Pola elektromagnetyczne

W polskim prawie ochrona przed polami elektroenergetycznymi została ujęta w ustawie Prawo ochrony środowiska. Zapewnienie najlepszego stanu środowiska powinno być realizowane poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.) określa:

- dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla:
 - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
 - miejsc dostępnych dla ludności,
- zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko,
- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Utrzymana została zasada, zgodnie z którą nie normuje się dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych tam gdzie przebywanie ludzi nie będzie miało miejsca. Rozporządzenie określa również zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określone zostaną parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie tych pól na środowisko, także zakres i sposób prowadzenia badań pól elektromagnetycznych.

Tabela 19. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Pola stałe	16kV/m	8 kA/m	-
Pola 50 HZ	*10 kV/m	80 A/m	-
0,001 – 0,1 MHz	100 V/m	10 A/m	-
0,1 – 10 MHz	20 V/m	2 A/m	-
10 – 300 MHz	7V/m		
0,3 – 300 GHz	-	-	0,1 W/m ²

* na obszarach zabudowy mieszkalnej, lokalizacji szpitali, żłobków, przedszkoli, internatów – 1 kV/m

W latach 2012-2017 prowadzono pomiary PEM, dokonując pomiarów w 45 punktach w województwie podkarpackim. W każdym punkcie pomiary wykonywano raz w roku kalendarzowym. Badania prowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r., Nr 221 poz. 1645). Rozporządzenie wskazuje na prowadzenie badań w zakresie natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3MHz do 3000MHz (3GHz), dla której dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 7 V/m.

W roku 2017 na terenie Gminy Miasta Sanoka przeprowadzono jedno badanie natężenia PEM w punkcie zlokalizowanym w centrum Sanoka (Rynek 1) które wykazało brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Tabela 20. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Miasta Sanoka w roku 2017 (źródło: WIOŚ Rzeszów, 2018)

Lp.	Lokalizacja punktu	Data pomiaru	Wartość średnia [V/m]
1	Sanok, Rynek 1	06.10.2017	<0,4

Źródłami emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w Sanoku podobnie jak w całym powiecie sanockim są najczęściej stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej oraz urządzenia elektroenergetyczne.

Na terenie gminy z uwagi na przebiegające przez miasto ważne szlaki komunikacyjne zbudowanych zostało kilkanaście stacji bazowych i przekaźników GSM największych polskich operatorów telefonii komórkowej. Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny. Stacje wyposażone są w anteny sektorowe, których moc sygnału wielkich częstotliwości zależna jest od funkcji stacji w sieci oraz w anteny radiolinii, służących do bezpośredniej łączności pomiędzy poszczególnymi stacjami bazowymi.

3.6. Gospodarka odpadami komunalnymi

Odpady mogą w znaczący sposób wpływać na stan środowiska naturalnego. Jednym z podstawowych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z nowymi uregulowaniami prawnymi, od 2013 r. gospodarką odpadami komunalnymi zajmują się gminy które stały się posiadaczem tych odpadów lub związki gmin.

Gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka prowadzi na mocy nowych uregulowań prawnych bezpośrednio gmina. Zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych na terenie Gminy Miasta Sanoka objętych jest aktualnie 100% mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych. Zgodnie z obowiązującym „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasta Sanoka” z nieruchomości zamieszkałych oraz z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne odbierane są takie odpady jak: niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, papier, szkło bezbarwne i kolorowe, metale i tworzywa sztuczne.

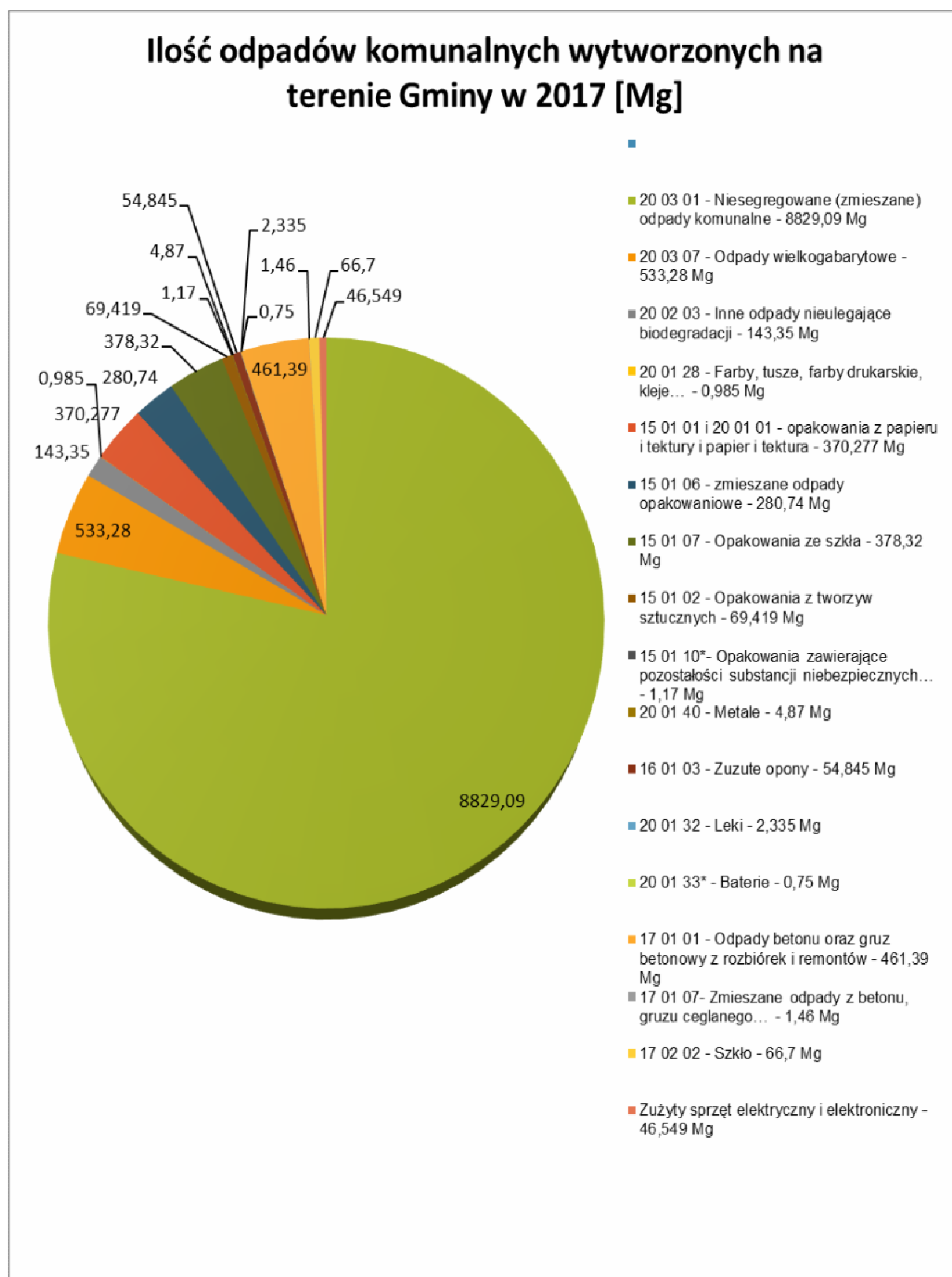
Ponadto odpady segregowane zgodnie z „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasta Sanoka” właściciele nieruchomości mogą dostarczyć samodzielnie, nieodpłatnie do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych. Na terenie Gminy Miasta Sanoka funkcjonuje Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Segregowanych, którego operatorem jest Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sanoku ul. Jana Pawła II 59, 38-500 Sanok. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Segregowanych przeznaczony jest do przyjmowania i okresowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów gromadzonych selektywnie jak makulatura, tworzywa sztuczne, stłuczka szklana i innych odpadów problemowych.

Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami dostępne są w wojewódzkiej bazie danych o odpadach (Wojewódzki System Odpadowy - WSO). Źródłem informacji o odpadach komunalnych są sprawozdania z gospodarowania odpadami składane corocznie do Marszałka Województwa Podkarpackiego. Informacje o odpadach zamieszczane są również w publikacjach Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

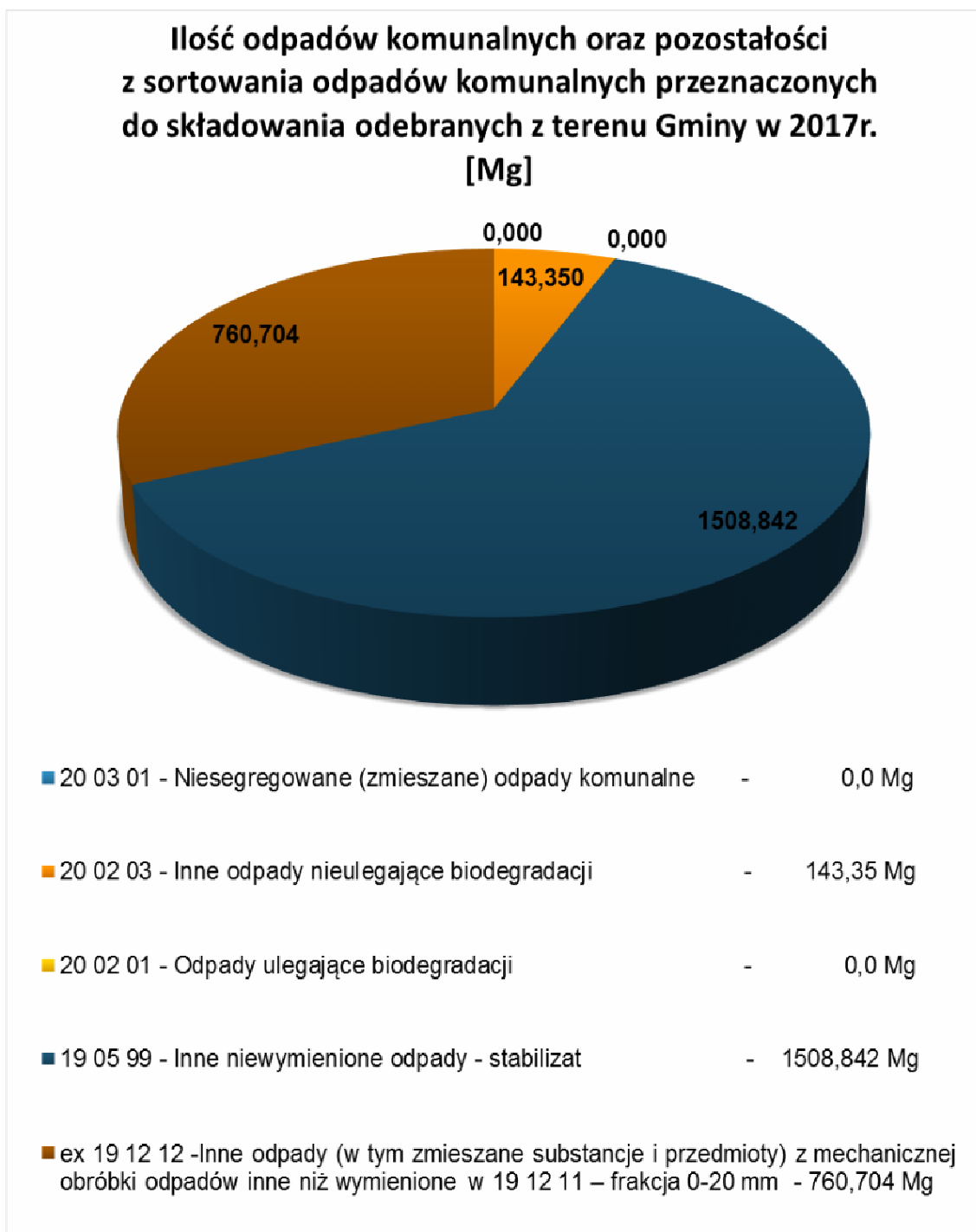
Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne. Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W porównaniu z rokiem 2012 nastąpił wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych o ok. 30%. Jedną z przyczyn tej sytuacji jest z pewnością objęcie wszystkich gospodarstw obowiązkowymi opłatami zależnymi od ilości osób zameldowanych w gospodarstwie.

Na terenie Gminy Miasta Sanoka nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zgodnie z zawartą umową są przekazywane do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów ul. Białobrzaska 108, 38-400 Krosno.



Rys. 9. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasta Sanoka w roku 2017 [Mg], (źródło - Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka za 2017 r.- UM w Sanoku)



Rys. 10. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu Gminy Miasta Sanoka w roku 2017 [Mg], (źródło - Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka za 2017 r.- UM w Sanoku)

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania za rok 2017 dla Gminy Miasta Sanoka wyniósł 7,62%. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w roku 2017 był mniejszy niż dopuszczalny przedstawiony w Załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r., co oznacza że poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2017 dla Gminy Miasta Sanoka został osiągnięty. Podobnie poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji

odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla Gminy Miasta Sanoka za rok 2017 wyniósł 39,148%. Tym samym wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia został w 2017 r. dotrzymany (wymagany minimum 20%). Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych dla Gminy Miasta Sanoka za rok 2017 wyniósł 97,432%.

Gmina Miasta Sanoka aktywnie wspiera działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, corocznie przeznaczane są środki z budżetu gminy na unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (tab. 21).

Tabela 21. Zestawienie ilości usuniętych odpadów azbestowych z terenu Gminy Miasta Sanoka w latach 2011-2017 (źródło: UM w Sanoku, 2018r.)

Rok	Mg	Kwota brutto
2011	23,04	8709,12
2012	12,754	4821,01
2013	34,64	14216,26
2014	28,14	9877,14
2015	34,64	11410,42
2016	52,5	17463,60
2017	14,44	5302,37

3.7. Zagrożenie poważnymi awariami

Przez poważną awarię wg art. 3 pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z art. 243 ww. ustawy - ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Na negatywne skutki awarii narażone są: powierzchnia ziemi, grunt, wody gruntowe, podziemne i powierzchniowe, powietrze oraz zdrowie i życie ludzi. Zapobieganie zagrożeniom polega na ochronie wód podziemnych, ujęć wody i innych obszarów poprzez izolowanie projektowanych obiektów do podłoża, odbieraniu wód opadowych poprzez szczelny system odprowadzania ścieków deszczowych oraz odpowiednie planowanie przeciwdziałania sytuacjom awaryjnym na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej. Główne zadania związane z prowadzeniem spraw związanych z przeciwdziałaniem wystąpienia poważnej awarii należą do Państwowej Straży Pożarnej (PSP) oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Działania prewencyjne oraz ewidencjonowanie zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przyczynia się do przewidywania zagrożeń wynikających z wystąpienia poważnej awarii. Na terenie Gminy Miasta Sanoka nie funkcjonują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

W okresie 2014-2017 r. nie odnotowano na terenie miasta poważnych zdarzeń z substancjami chemicznymi mogącymi spowodować skażenia ziemi jak i powietrza. Potencjalnym zagrożeniem lokalnym, mogą być substancje niebezpieczne zgromadzone przez przedsiębiorców którzy wykorzystują te substancje w procesach technologicznych. Działania prewencyjne polegają na systematycznej kontroli w/w zakładów przez Straż Pożarną.

Zagrożenie poważną awarią może wynikać również z przewożenia substancji niebezpiecznych. W efekcie awarii autocystem skażeniu może ulec teren przyległy do drogi, a przy większej skali substancje niebezpieczne mogą dostać się do wód powierzchniowych lub infiltrować w głąb podłoża. Na terenie gminy największym potencjalnym zagrożeniem dla środowiska w tym zakresie jest odcinek tranzytowy drogi krajowej DK28 oraz DK84. Nadzór nad przewozem drogowym towarów niebezpiecznych sprawuje minister właściwy do spraw transportu. Szczegółowe przepisy dot. przewozu substancji niebezpiecznych zawarte są w ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. z 2011 r. nr 227 poz. 1367 ze zm.).

W gminie istnieje Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego na czele którego stoi Burmistrz. Zespół współpracuje z Wydziałem Zarządzania Kryzysowego Starostwa Powiatowego w

Sanoku oraz komendą PSP i jednostkami OSP. Obowiązkiem gminy jest egzekwowanie przepisów bezpieczeństwa w wydawanych decyzjach, oraz przykładanie szczególnej wagi do zapewnienia sprawnej łączności oraz dostępności terenu w przypadku konieczności prowadzenia akcji ratowniczej. Biuro Zarządzania Kryzysowego koordynuje działania na wszystkich etapach: zapobiegania, przygotowania, prowadzenia działań i odtwarzania, związanych z klęskami żywiołowymi, katastrofami technologicznymi i innymi zdarzeniami powodującymi sytuacje kryzysową.

3.8. Główne zagrożenia i szanse dla środowiska na obszarze gminy – analiza SWOT

Według danych Rocznika Statystycznego GUS, w powiecie sanockim a tym samym w Gminie Miasta Sanoka, nastąpił w ostatnich latach spadek ilości zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza ze źródeł przemysłowych. Wynika to z zastosowania urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz z redukcji działalności gospodarczej w sektorach przemysłu będących głównymi producentami zanieczyszczeń powietrza. W dalszym ciągu pozostaje problem niskiej emisji w sezonie grzewczym pochodzącej z kotłowni w gospodarstwach domowych na terenach wiejskich i terenach osiedli z zabudową jednorodzinną. Zagrożenie jakości powietrza wynika także z dużego natężenia transportu samochodowego na szlakach przebiegających przez gminę (drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe).

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Miasta Sanoka w ocenie ogólnej, mieszczą się w grupie wód klas średnich i gorszych (klasy II, IV i V w pięcioklasowej skali ocen), z zauważalną tendencją do poprawy.

W mieście systematycznie wzrasta zasięg sieci kanalizacyjnej, co bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie zagrożenia dla wód powierzchniowych i lokalnego zbiornika wód podziemnych. Stan aktualny zbliża się do oczekiwanego poziomu skanalizowania Gminy Miasta Sanoka. Liczba gospodarstw na terenach zabudowy rozproszonej gminy, korzystających z sieci kanalizacyjnej jest jednak dalej zbyt mała.

Obecnie na terenie miasta nie ma w ogóle, lub też jest zbyt mało, stałych punktów państwowego monitoringu jakości dla większości komponentów środowiska co jest zdecydowanie niekorzystne dla możliwości uzyskania rzetelnych informacji o środowisku i tym samym zaplanowania ewentualnych działań naprawczych. Przykładowo brak jest aktualnych pomiarów hałasu drogowego. Badania wykonywane w kraju dla analogicznych terenów, wykazują przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia hałasu zarówno dla pory dnia jak i nocy. Na skutek wzrostu natężenia ruchu pojazdów wzrasta również zagrożenie hałasem w strefach oddziaływania dróg krajowych i wojewódzkich jak również powiatowych. Zakres prowadzonego monitoringu jest niewystarczający.

Z przeprowadzonych w ostatnich latach przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie badań pól elektromagnetycznych wynika, że poza jednym przypadkiem, w żadnym z badanych punktów na terenie województwa podkarpackiego (w tym w Sanoku) nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

Analiza stanu środowiska na terenie Gminy Miasta Sanoka przeprowadzona w oparciu o zebrane informacje oraz wyniki badań wykonywanych głównie przez WIOŚ i opublikowanych do roku 2018, oraz analiza informacji o stanie działań w zakresie ochrony środowiska przekazanych przez służby gminne i inne instytucje z terenu powiatu i gminy, pozwala wyciągnąć wnioski, że w dalszym ciągu do najistotniejszych problemów Sanoka w zakresie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- zły stan jakości części wód powierzchniowych,
- potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych,
- braki w pokryciu terenów zabudowy rozproszonej siecią kanalizacyjną przy bardzo dobrym pokryciu siecią wodociągową,
- konieczność podjęcia działań naprawczych dla terenów zdegradowanych,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł - szczególnie tzw. niska emisja,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym
- możliwość wystąpienia powodzi i zjawisk osuwiskowych.

Do monitorowania oraz likwidacji powyższych problemów niezbędne są działania oraz nakłady finansowe wielokrotnie przekraczające obecne możliwości budżetu i kompetencje gminy. Konsekwentna realizacja przyjętych w programie celów i kierunków interwencji, szczególnie w

zakresie poprawy stanu ekologicznego najbardziej zagrożonych obszarów środowiska, może jednak przynieść poprawę w perspektywie czasowej i powinna w dalszym ciągu stanowić podstawę planowania szczegółowych zadań związanych z ochroną i poprawą stanu środowiska w Gminie Miasta Sanoka.

Poniżej w syntetycznej, tabelarycznej formie przeprowadzono na podstawie stwierdzonego, aktualnego stanu środowiska, analizę SWOT dla wskazania najważniejszych mocnych oraz słabych stron dla każdego z przyszłych obszarów interwencji ze wskazaniem najważniejszych szans i zagrożeń dla środowiska wynikających z realnych uwarunkowań obecnych na terenie Sanoka jak i uwarunkowań zewnętrznych:

1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – opracowany PGN, – brak większych ośrodków przemysłu generującego zanieczyszczenia powietrza w pobliżu gminy, – sprawnie funkcjonujący zakład ciepłowniczy posiadający znaczne rezerwy produkcji ciepła dla podłączenia nowych odbiorców, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg miejskich, budowa obwodnicy miasta, – przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych, – dobra dostępność transportu zbiorowego, – modernizacja taboru przeznaczanego do transportu zbiorowego, – modernizacja oświetlenia ulicznego, – wprowadzenie nowych technologii niskoemisyjnych w zakładach przemysłowych , – bardzo dobrze rozwinięta sieć gazownicza dysponująca wystarczającymi rezerwami dla nowych odbiorców, – sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu miasta, – wymiana kotłowni indywidualnych, – duża lesistość gminy, znaczna powierzchnia terenów zielonych, 	<ul style="list-style-type: none"> – sieć ciepłownicza dostępna jedynie w części miasta, brak połączeń budynków starej części Sanoka, – znikoma ilość instalacji OZE stosowanych na terenie gminy, – spalanie odpadów w piecach domowych, w ogrodach, oraz w kotłowniach należących do niektórych podmiotów gospodarczych, – brak tras dla komunikacji rowerowej, – brak darmowych parkingów na obrzeżach miasta powiązanych z transportem zbiorowym (system Park&Ride), – niska świadomość społeczeństwa odnośnie szkodliwości spalania odpadów, – spalanie paliw słabej jakości „niska emisja” w okresach grzewczych, – w indywidualnych systemach ogrzewania jako paliwo dominuje węgiel i drewno, – emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwości dofinansowania przez państwo i fundusze UE inwestycji OZE, – wzrastające koszty energii wymuszają działania zmniejszające jej zużycie, – konieczność respektowania wymogów UE odnośnie efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – wzrost popularności paliw gazowych, – przechodzenie na paliwa ekologiczne: gaz, paliwa odnawialne (biopaliwa), 	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – brak wystarczającej ilości punktów państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie gminy (mała ilość monitorowanych rodzajów zanieczyszczeń), – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza (zanieczyszczenia transgraniczne),

2. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIU HAŁASEM

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozproszona zabudowa mieszkaniowa z dala od źródeł hałasu na znacznym obszarze gminy, - stała modernizacja i remonty nawierzchni dróg, - duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne), - strefy przemysłowe w oddaleniu od osiedli i domów jednorodzinnych, - realizacja budowy obwodnicy w południowej części Sanoka poza terenami zabudowanymi, - brak występowania zagrożeń związanych ze szkodliwym oddziaływaniem hałasu poza ciągami komunikacyjnymi i skupiskami przemysłu, - mała liczba zakładów z ponadnormatywną emisją hałasu, 	<ul style="list-style-type: none"> - znaczne natężenie hałasu komunikacyjnego (drogi krajowe, drogi wojewódzkie), wzrost natężenia ruchu na pozostałych drogach, - hałas kolejowy, - brak ekranów akustycznych przy drogach,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, - upowszechnienie idei wspólnych dojazdów do pracy, - produkcja cichszych samochodów - nowe technologie redukujące hałas, 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ruchu tranzytowego, - brak opracowanych aktualnych map akustycznych dla odcinków dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy, - brak monitoringu hałasu komunikacyjnego w mieście, - zły stan techniczny pojazdów,

3. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIU ZE STRONY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - pomiary promieniowania elektromagnetycznego są przeprowadzane na terenie powiatu i miasta przez WIOŚ, wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, - uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych, 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność na terenie miasta sieci linii elektroenergetycznych wn (110 kV), - obecność punktów zasilania (gpz), - obecność na terenie Sanoka nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych),
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - obowiązek monitoringu PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak jednoznacznych ocen długofalowego wpływu na zdrowie telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi. - rozpowszechnienie i szybki rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

4. POPRAWA EFEKTYWNOŚCI GOSPODAROWANIA WODAMI

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rzeka San oferuje znaczne możliwości w zakresie rekreacji i wypoczynku mieszkańców, - istniejące zasoby dobrej jakościowo wody w lokalnym głównym zbiorniku wód podziemnych GZWP-431, 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia komunalne i przemysłowe, - zagrożenie powodzią, - ograniczona wydajność źródeł wód podziemnych, - mała retencja wód opadowych i roztopowych, brak zbiorników retencyjnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - stopniowa poprawa jakości wody w Sanie na odcinkach powyżej Sanoka, - wzrost ilości działań w zakresie unormowania gospodarki wodami w dorzeczu Sanu, - obserwowany wzrost zainteresowania w skali całego kraju problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, - regulowanie przepływów rzeki San przez dwie hydroelektrownie Solina i Myczkowce zwiększa bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wystarczającej ilości punktów państwowego monitoringu jakości wód podziemnych, - ograniczony monitoring wód powierzchniowych, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawisk ekstremalnych - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady, - brak wystarczających funduszy pomocowych na inwestycje zmierzające do poprawy jakości stanu wód podziemnych i powierzchniowych,

5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - bardzo dobry stopień zwodociągowania w mieście, - zabezpieczone dostawy wody z lokalnych ujęć na Sanie, - realizowane na bieżąco inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, - dobry stopień skanalizowania gminy, systematycznie zwiększa się ilość budynków podłączonych do miejskiej sieci kanalizacyjnej, - badania jakości wody w wodociągach publicznych ZWiK wskazują dobrą jakość wody do spożycia, - wystarczająca ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca dostępność usług , - istniejąca w pobliżu nowoczesna oczyszczalnia ścieków, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego skanalizowania centrum miasta oraz zabudowanych terenów rozproszonej zabudowy jednorodzinnej w mieście, - brak możliwości częstej kontroli funkcjonowania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, - zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych, - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi pochodzącymi ze spływów (brak separatorów na placach i parkingach), - nielegalne odprowadzanie ścieków do wód i do ziemi przez właścicieli nieruchomości nie podłączonych do kanalizacji sanitarnej, - brak świadomości mieszkańców na temat zagrożeń środowiska spowodowanych przez nielegalne odprowadzanie ścieków do wód i ziemi,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - istnieją możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie tam gdzie jest to uzasadnione, 	<ul style="list-style-type: none"> - analizy opłacalności inwestycji i techniczne warunki lokalizacyjne nie pozwalają na pokrycie całego terenu gminy siecią kanalizacji, - ze względu na szybki rozwój infrastruktury w dorzeczu Sanu istnieje zagrożenie pogorszeniem jakości wód w rzece powyżej Sanoka, - wpływ zanieczyszczeń spoza terenu Sanoka,

6. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - występowanie złóż wód geotermalnych posiadających właściwości lecznicze (słabo udokumentowane), - możliwość poszerzenia oferty turystycznej Sanoka o usługi wykorzystujące wody lecznicze, - brak zakładów górniczych na terenie miasta, 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielka ilość złóż surowców mineralnych których eksploatacja jest dodatkowo ograniczona względami ochrony środowiska, - występujące potencjalne zasoby wód mineralnych na północy miasta w Górach Słonnych nie są wykorzystywane, - przypadki nielegalnego pozyskiwania kruszywa z koryt rzecznych, - możliwość występowania zjawiska ruchów masowych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych (w tym wód mineralnych), - liczne prace badawcze w Karpatach gwarantujące odpowiednie rozpoznanie zasobów złóż na przyszłość, 	<ul style="list-style-type: none"> - ewentualna ekspansja inwestorów i eksploatacja zasobów geologicznych (gaz, żwir) może przyczynić się do dewastacji środowiska,

7. OCHRONA GLEB

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień, - występowanie terenów nadających się do lokalizacji użytków zielonych , - ogólnie małe zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, 	<ul style="list-style-type: none"> - znaczny areal odłogowanych gruntów rolnych, - zanieczyszczenie gleb w rejonach przemysłowych i zurbanizowanych, - słaba i średnia jakość bonitacyjna gleb na większości obszaru gminy, - dominacja gleb o dużej podatności na degradację, zakwaszenie gleb, - brak lub źle prowadzone melioracje wodne, - występowanie terenów zdegradowanych, które w latach 80-tych były wykorzystywane jako miejsca składowania odpadów poprodukcyjnych, - brak stosowania się do zasad Dobrych Praktyk Rolniczych przez użytkowników gleb (nadmierne nawożenie)
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną UE (np. Dyrektywa Azotanowa), - istnieją umiarkowane warunki do rozwoju niektórych gałęzi rolnictwa z możliwością dofinansowania ze źródeł zewnętrznych, - możliwość pozyskania środków finansowych na ochronę gleb, walkę z osuwiskami, - możliwość pozyskania funduszy na zagospodarowanie miejsc zdewastowanych pod miejsca rekreacji dla mieszkańców miasta (skwery, place zabaw, siłownie terenowe, itp.), 	<ul style="list-style-type: none"> - presja na odrolnienie gruntów ze strony zewnętrznych inwestorów, - brak państwowego monitoringu jakości gleb, - powódzie, susze, powstawanie osuwisk, erozja rzeczna, - tereny odłogowane, zdewastowane wykorzystywane są jako nielegalne wysypiska odpadów,

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – gospodarowanie odpadami komunalnymi w imieniu gminy prowadzi wyspecjalizowany podmiot (SPGK w Sanoku), – nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), – gmina czynnie wspiera usuwanie wyrobów zawierających azbest, – wzrastająca świadomość społeczna w zakresie konieczności ograniczania powstawania odpadów i ich segregacji, – miasto posiada Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Segregowanych GPZOS, 	<ul style="list-style-type: none"> – dzięki „wysypiska” odpadów nie zostały całkowicie wyeliminowane, powstające nowe nielegalne wysypiska, – przypadki spalania odpadów na Rodzinnych Ogrodach Działkowych, – spalanie odpadów w paleniskach domowych, – niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, – koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów komunalnych, – nie stosowanie się części mieszkańców do zasad selektywnej zbiórki odpadów, – wzrastająca ilość odpadów nie podlegających biodegradacji,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, – modernizacja istniejącego RIPOK w Krośnie i zwiększenie mocy przerobowych instalacji modernizacja gminnego punktu zbiórki odpadów wpłynie na rozszerzenie kategorii odpadów, przyjmowanych od mieszkańców do zagospodarowania , 	<ul style="list-style-type: none"> – brak pełnego wpływu gminy na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RGOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu, – „podrzucanie” obcych odpadów i powstawanie „dzikich wysypisk” w przydrożnych lasach,

9. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zalesienia nieużytków, – znaczna lesistość gminy , – formy ochrony przyrody na ponad 32% pow. miasta, – park krajobrazowy, obszary natura 2000, rzeka San, – duża ilość terenów zielonych w obrębie miasta (ponad 70%) – bogactwo gatunków roślin i zwierząt, – liczne szlaki turystyczne sprzyjające poznawaniu lokalnych form ochrony przyrody i terenów o dużych walorach przyrodniczych. – brak „agresywnej” działalności przemysłowej, – dobra współpraca gminnych organów ochrony środowiska z instytucjami zarządzającymi zasobami przyrodniczymi gminy (nadleśnictwo, ZPK w Przemysłu), – ścieżki dydaktyczne na obszarach Natura 2000, 	<ul style="list-style-type: none"> – niedobór obszarów prawnie chronionych, – presja przemysłu i urbanizacji na środowisko, – emisje zanieczyszczeń, – znacznie ograniczone kompetencje gminy oraz znikome fundusze gminne na działania związane z ochroną przyrody,

Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – krajowy program zalesiania nieużytków, – ograniczanie emisji zanieczyszczeń transgranicznych, – rozwój regionalnej turystyki pieszej i rowerowej, – promocja agroturystyki i walorów przyrodniczych gminy, – środki pozabudżetowe na modernizację terenów zielonych, – możliwość rozwijania współpracy między gminami w dziedzinie turystyki, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, 	<ul style="list-style-type: none"> – transgraniczne zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wody i gleb, – presja inwestorów zewnętrznych na pozyskiwanie atrakcyjnych przyrodniczo nowych terenów pod budownictwo i działalność usługowo-produkcyjną, – brak środków na inwestycje poprawiające stan zasobów przyrodniczych, – postępujące zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego w całym regionie,

10. PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM POWAŻNYMI AWARIAMI ORAZ NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – działający na terenie gminy powiatowy system zarządzania kryzysowego, – funkcjonuje Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie miasta oraz sposobów i procedur postępowania, – opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego) – systematyczne prowadzenie ćwiczeń służb odpowiedzialnych do reagowania w przypadkach zagrożeń, – brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii, 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wystąpienia awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych, – zagrożenia lokalnymi podtopieniami w obniżeniach terenowych, – możliwość wystąpienia powodzi, – zagrożenie osuwiskami, – zagrożenie, pożarowe, chemiczne wynikające z działalności zakładów produkcyjnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach, – możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych, – opracowane wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, 	<ul style="list-style-type: none"> – tranzytowy transport materiałów niebezpiecznych, – niewłaściwie przygotowana sieć dróg wojewódzkich na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak wydzielonych miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne, – trudności w przewidywaniu zdarzeń pogodowych i hydrologicznych, – zagrożenie powodzią w przypadku awarii zapory w Solinie,

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– obserwowany wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,– akcje ekologiczne i edukacyjne w szkołach,– wykwalifikowana kadra w gminie zajmująca się realizacją zadań w zakresie środowiska,– współpraca z organizacjami ekologicznymi (np. LOP, ZHP) prowadzącymi działalność edukacyjną w zakresie ochrony środowiska,– kampanie społeczne,– tworzenie ścieżek dydaktycznych,– wydawanie materiałów promujących ochronę przyrody,	<ul style="list-style-type: none">– niedostateczny stopień świadomości ekologicznej starszych grup społeczeństwa,– brak koordynacji działań edukacyjnych,– brak mpzp dla części miasta,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">– możliwość wspierania projektów edukacyjnych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej,– wzrastający udział mediów publicznych w edukowaniu społeczeństwa,	<ul style="list-style-type: none">– ogólna niska świadomość ekologiczna w skali kraju i regionu,– ciągły niedobór środków finansowych dla zadań ochrony środowiska,

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Cele strategiczne i kierunki interwencji programu ochrony środowiska wyznaczone w najważniejszych obszarach interwencji dla których stwierdzono konieczność podjęcia działań naprawczych, stanowią zbiór najważniejszych działań po osiągnięciu których, powinna nastąpić poprawa jakości poszczególnych elementów środowiska lub powinien zostać utrzymany obecny zadowalający jego stan. Na podstawie dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Miasta Sanoka (rozdz. 2. oraz rozdz. 3. programu), wyznaczono nadrzędne cele ekologiczne którym przypisano główne kierunki działań (tzw. kierunki interwencji), służące do ich osiągnięcia. W ramach kierunków interwencji wyznaczono bardziej szczegółowe zadania ekologiczne do realizacji przez gminę podzielone na:

- **zadania własne gminy realizowane w całości lub częściowo ze środków własnych budżetowych oraz zewnętrznych,**
- **zadania monitorowane przez gminę, a realizowane przez inne jednostki z własnych środków oraz ze środków zewnętrznych.**

Proponowane działania w większości mają charakter ciągły i powinny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu interwencji. Wszystkie wyznaczone cele nadrzędne oraz kierunki działań i zadania, stanowią podstawę realizacji polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka. W celu objęcia działaniami wszystkich najistotniejszych obszarów środowiska, cele nadrzędne programu zdefiniowano w trzech podstawowych grupach obszarów działań interwencyjnych:

- **działania o charakterze systemowym,**
- **działania dla ochrony zasobów przyrodniczych,**
- **działania dla poprawy jakości środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego.**

Zdefiniowanym celem nadrzędnym, przewidzianym do realizacji w perspektywie średnioterminowej do roku 2025, przypisano wynikające z nich kierunki interwencji i zadania doraźne krótkoterminowe do realizacji w latach 2018 - 2021.

4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka

Cele, kierunki interwencji i zadania wynikają bezpośrednio z potrzeb ochrony środowiska w Gminie Sanok popartych analizą stanu aktualnego (rozdz. 2 i 3 programu) oraz są zgodne z aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi państwa, założeniami obowiązujących aktualnie programów ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego i powiatu sanockiego (rozdz. 1.4 i 1.5 programu). Wyznaczone cele, kierunki interwencji i zadania ekologiczne, określają plan działań zmierzających do poprawy jakości wszystkich obszarów środowiska na terenie gminy.

Wybór celów nadrzędnych i wynikających z nich priorytetów polityki ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka, wynika w szczególności z priorytetów i zadań z zakresu ochrony środowiska wyszczególnionych w aktualnie obowiązujących dokumentach wyższego rzędu z których największe znaczenie posiadają:

- Strategia bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego,
- Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa podkarpackiego,
- Program ochrony środowiska dla powiatu sanockiego,
- Strategia rozwoju powiatu sanockiego,
- Strategia rozwoju Sanoka.

Przy wyznaczaniu priorytetów polityki środowiskowej gminy kierowano się również następującymi uwarunkowaniami lokalnymi określającymi charakter i specyfikę Gminy Miasta Sanoka :

- miejski charakter gminy z umiarkowanym udziałem przemysłu i nieznacznym udziałem rolnictwa,
- konieczność ochrony cennych zasobów przyrodniczych (w tym Natura 2000),
- aktualny stan środowiska naturalnego i komfort życia mieszkańców,
- aktualna diagnoza zagrożeń środowiska na obszarze gminy,
- perspektywy rozwoju infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej gminy,
- aktualne potrzeby realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu środowiska.

Polityka ochrony środowiska w gminie będzie realizowana zgodnie z przyjętymi nadrzędnymi strategiami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem następujących zasad:

1. Zasada likwidacji zdiagnozowanych lokalnych problemów w najważniejszych obszarach środowiska, którymi na terenie Gminy Miasta Sanoka są w szczególności:
 - zły stan jakości części wód powierzchniowych,
 - antropogeniczne zagrożenia jakości wód podziemnych,
 - braki w pokryciu terenu siecią kanalizacyjną przy bardzo dobrym pokryciu siecią wodociągową na terenach zabudowy indywidualnej,
 - emisja zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł - tzw. „niska emisja”,
 - wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym (drogi krajowe, wojewódzkie),
 - tereny zdegradowane działalnością przemysłową i urbanizacją oraz zagrożenie gleb odłogowaniem,
 - zagrożenie powodzią i osuwiskami.
2. Zasada prewencji czyli zapobiegania przyszłym problemom. Dla skutecznego przeciwdziałania potencjalnym problemom niezbędna jest szybka diagnoza możliwych zagrożeń środowiska i odpowiednio wczesne podjęcie prewencyjnych działań interwencyjnych już na etapie powstawania zagrożenia.
3. Zasada spójności. Zasada ta dotyczy konieczności zintegrowania rozpatrywania problemów rozwojowych z problemami ochrony środowiska.
4. Zasada oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych. Zasada ta zaleca prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie oszczędnego korzystania z nieodnawialnych zasobów oraz propagowanie korzystania z zasobów odnawialnych.
5. Zasada odpowiedzialności grup zadaniowych. Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno być realizowane przy udziale wszystkich grup zadaniowych uczestniczących w programie, dla programu gminnego są to głównie: instytucje zarządzające zasobami środowiska, jednostki związane z lokalnym przemysłem, jednostki związane z usługami, organizacje pozarządowe.
6. Zasada regionalizmu. Zasada ta oznacza, że każdy region ma prawo do własnej polityki społeczno-gospodarczej i ekologicznej realizowanej jednak w ramach obowiązujących norm prawnych.

Program działań niezbędnych dla realizacji polityki środowiskowej powinien być określony poprzez wyznaczenie celów priorytetowych i zadań prowadzących do osiągnięcia poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska (obszarów interwencji):

- ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu,
- przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- poprawa gospodarowania wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- ochrona gleb,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców,

- monitorowanie środowiska i skutków realizacji programu.

W szczególności, poprawa stanu środowiska na terenie Gminy Miasta Sanoka uzależniona jest od poprawy stanu jego najważniejszych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, jakości zasobów przyrodniczych.

Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.:

- poprawa warunków bytowych,
- poprawa jakości klimatu akustycznego,
- poprawa jakości obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku,
- atrakcyjność środowiska przyrodniczego i krajobrazowego,
- poprawa jakości wód, powietrza oraz zasobów leśnych.

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków i zadań ekologicznych, w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska, jest podstawą polityki ochrony środowiska samorządu gminy i powinna prowadzić do jego zrównoważonego rozwoju.

Główne priorytety polityki środowiskowej Gminy Miasta Sanoka w zakresie ochrony środowiska na lata 2018 - 2021 z perspektywą do 2025 roku:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu:

- ograniczanie niskiej emisji ze źródeł lokalnych (przemysłowych, kotłowni indywidualnych, emisji ze źródeł komunikacyjnych),
- termomodernizacja budynków,
- realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest, wspieranie przedsięwzięć w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- kontrola palenisk w kotłowniach indywidualnych pod kątem spalania odpadów,
- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- wdrażanie i aktualizacja gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) na obszarze Sanoka,
- propagowanie likwidacji lub modernizacji indywidualnych, małych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości, podjęcie działań w ramach programu dofinansowania wymiany urządzeń grzewczych,
- promocja wykorzystania bardziej ekologicznych źródeł ciepła niż węgiel, promocja i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- rozpoznanie możliwości wykorzystania wód termalnych,
- dążenie do usprawnienia komunikacji poprzez budowę nowych odcinków dróg, (dokończenie budowy obwodnic miasta), modernizację istniejących i budowę nowych tras rowerowych.

2. Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem:

- modernizacja nawierzchni dróg istniejących oraz budowa nowych alternatywnych dróg i obwodnic,
- prowadzenie nasadzeń i odnowa zieleni izolacyjnej przy drogach,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) terenów narażonych na hałas,
- podejmowanie działań organizacyjno-technicznych w celu ograniczenia hałasu przemysłowego.

3. Przeciwdziałanie zagrożeniu ze strony pól elektromagnetycznych:

- współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi w zakresie pól elektromagnetycznych,
- uwzględnianie potrzeby ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planach zagospodarowania przestrzennego.

4. Poprawa gospodarowania wodami - gospodarka wodno-ściekowa:

- dążenie do eliminowania potencjalnych zagrożeń w postaci zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych do wód i do ziemi,

- budowa nowych oraz rozbudowa i modernizacja istniejących systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- objęcie kanalizacją sanitarną terenów dotąd nieskanalizowanych,
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (przydomowych oczyszczalni ścieków) na terenach gdzie brak możliwości doprowadzenia kanalizacji,
- prowadzenie monitoringu i zabezpieczenie miejsc historycznego składowania odpadów przemysłowych,
- bieżąca kontrola, konserwacja i rekonstrukcja wałów i urządzeń melioracji podstawowej,
- bieżąca likwidacja dzikich wysypisk odpadów,
- kontrolowanie posesji w zakresie prawidłowego funkcjonowania urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków.

5. Ochrona i wykorzystanie walorów geologicznych:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów, na których występują perspektywiczne złoża surowców mineralnych (w tym perspektywiczne zasoby wód leczniczych),
- rozpoznanie zasobów i możliwości wykorzystania lokalnych wód mineralnych.

6. Ochrona gleb:

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów rolniczych,
- działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania zdegradowanych terenów po działalności przemysłowej i komunalnej,
- monitorowanie stopnia zanieczyszczenia gleb, wykonywanie okresowych badań jakości gleb,
- wdrażanie działań w zakresie upowszechniania Dobrych Praktyk Rolniczych,
- bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb.

7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- rozwijanie i modernizowanie systemu selektywnego zbierania odpadów (modernizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych),
- promocja działań zmierzających do ograniczania ilości odpadów u źródła,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- prowadzenie kampanii edukacyjnych dla mieszkańców, w zakresie promowania postaw proekologicznych w postępowaniu z odpadami, szczególnie w temacie ograniczenia ilości powstających odpadów oraz zjawiska nielegalnego spalania odpadów,
- kontynuacja wsparcia dla usuwania odpadów zawierających azbest,
- bieżąca likwidacja dzikich wysypisk odpadów.

8. Ochrona i poprawa stanu ekologicznego zasobów przyrodniczych:

- promocja rozwoju aktywnych form turystyki rekreacyjnej połączonej z edukacją ekologiczną,
- rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach atrakcyjnych przyrodniczo,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach,
- kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
- aktualizacja oraz należyte uwzględnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- promowanie istniejących form ochrony przyrody i innych miejsc cennych przyrodniczo, w tym tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych,
- ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych oraz użytków ekologicznych na obszarach gminy,
- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki.

- wspieranie akcji dokarmiania zwierząt dziko żyjących.

9. Przeciwdziałanie zagrożeniom poważnymi awariami i nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska:

- współpraca organów gminy z powiatowym centrum zarządzania kryzysowego,
- stałe podnoszenie sprawności gminnego systemu zarządzania i reagowania kryzysowego,
- wdrożenie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi (susze, powodzie) i geodynamicznymi (osuwiska).

10. Działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców:

- organizowanie konkursów i akcji promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- wdrażanie programów edukacji ekologicznej w szkołach,
- edukacja mieszkańców w zakresie oszczędnego korzystania z komponentów środowiska, w tym ograniczania ilości odpadów komunalnych,
- działania dla tworzenia i rozbudowy ścieżek ekologicznych pieszych i rowerowych,
- propagowanie wykorzystania systemów energii odnawialnej (OZE),
- prowadzenie kampanii informacyjnych w lokalnych mediach.

11. Monitoring środowiska i skutków realizacji programu:

- uwzględnianie wyników monitoringu stanu środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- prowadzenie monitoringu realizacji zadań programu ochrony środowiska,
- sporządzanie raportów z wykonania programu ochrony środowiska w cyklach 2-letnich.

4.2. Cele, kierunki interwencji, zadania programu ochrony środowiska

Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka określone zostały w nawiązaniu do głównych priorytetów i zadań wyszczególnionych w dokumentach wyższego szczebla tj m.in.: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sanockiego. Należy jednak pamiętać, że ze względu na indywidualny charakter każdej gminy w zakresie zagrożeń i potrzeb w obszarach ochrony środowiska, od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach można odstąpić a niektóre zadania należy zmodyfikować w celu dostosowania do lokalnych warunków.

Program ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka, zawiera zadania należące w zależności od podmiotu realizującego do dwóch grup - (zadania własne samorządu gminnego i zadania monitorowane przez gminę):

- zadania własne - zadania które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i zewnętrznych będących w dyspozycji gminy,
- zadania monitorowane - są to pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów przyrodniczych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego, bądź instytucji działających na terenie gminy ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Realizacja zadań ekologicznych finansowych (inwestycyjnych) spoczywa głównie na gminie, podmiotach gospodarczych i instytucjach odpowiedzialnych, przy świadomym udziale mieszkańców. Zadania inwestycyjne związane są w większości z infrastrukturą (wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, drogi) której stan wpływa znacząco na jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz na poziom życia mieszkańców. Gmina posiada ograniczone środki na realizację zadań tego typu i w większości przypadków konieczne jest uzyskanie środków zewnętrznych.

Poniżej, w kolejnych podrozdziałach, dokonano szczegółowego omówienia celów, priorytetów i zadań w zakresie ochrony środowiska Gminy Miasta Sanoka, proponowanych do realizacji na jej terenie przez instytucje państwowe, samorządowe, organizacje, podmioty gospodarcze biorące udział w ochronie środowiska na terenie gminy, w podziale na poszczególne obszary interwencji środowiska, oraz przedstawiono wpływ realizacji tych działań na środowisko. W opisie celów i zadań zastosowano następujący układ hierarchiczny: **obszar interwencji > cel > kierunek interwencji > zadanie**.

Opracowany zakres merytoryczny działań ekologicznych na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025, odpowiada poszczególnym komponentom środowiska naturalnego, omówionym szczegółowo w analizie stanu i diagnozie zagrożeń środowiska gminy (rozdz. 2 i 3 programu).

Przyjęte obszary interwencji w większości odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska. Niektóre obszary interwencji odnoszą się do kilku różnych komponentów środowiska. Do każdego celu nadrzędnego przypisano kierunki działań interwencyjnych i wynikające z nich konkretne zadania ekologiczne. W tabelach 22 do 31 zestawiono cele, kierunki i zadania szczegółowe które należy rozumieć jako katalog proponowanych działań proekologicznych na terenie gminy, których realizacja uzależniona jest od aktualnych potrzeb, sytuacji ekonomicznej oraz możliwości uzyskania dofinansowania na poszczególne przedsięwzięcia ze źródeł krajowych, z funduszy pomocowych Unii Europejskiej oraz innych źródeł wymienionych w rozdz. 6 programu.

4.2.1. Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym

4.2.1.1. Identyfikacja problemów

Skuteczna realizacja polityki ochrony środowiska zależy w znacznej mierze od działań o charakterze systemowym, które są elementem harmonijnego równoważenia celów ochrony środowiska oraz celów gospodarczych i społecznych dla osiągnięcia optymalnego rozwoju. Oznacza to, że coraz większy nacisk należy kłaść na działania umożliwiające: zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów środowiskowych w politykach sektorów gospodarki i działaniach planistycznych, zarządzanie środowiskowe oraz aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

W celu utrzymania jakości środowiska oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, bez konieczności hamowania rozwoju gospodarczo-społecznego, należy kierować się zasadami zrównoważonego rozwoju. W tym celu należy uwzględnić podstawowe potrzeby ochrony środowiska we wszystkich dokumentach strategicznych, odnoszących się do głównych dziedzin gospodarki mających wpływ na środowisko, takich jak: transport, przemysł, gospodarka komunalna i urbanistyka, budownictwo, rolnictwo i leśnictwo, turystyka i rekreacja. Powyższe sektory wykazują największą presję na środowisko poprzez bezpośrednie i pośrednie korzystanie z jego zasobów oraz generowanie zanieczyszczeń i szkodliwych oddziaływań fizycznych.

Organy odpowiedzialne za przygotowanie gminnych dokumentów strategicznych, powinny dbać o integrację celów i zadań dotyczących rozwoju danej dziedziny z ochroną środowiska. Szczególnie ważna jest rola jednostek samorządowych w tworzeniu, wdrażaniu i koordynacji sektorowych dokumentów o charakterze strategicznym (projekty polityk, programy, strategie, plany zagospodarowania terenu), które powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko dla sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zastosowane nie stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi instrumentami kształtowania ładu przestrzennego pozwalającymi na racjonalną gospodarkę terenami. Należy dążyć do wzmocnienia roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska.

Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko, które uwzględniają zagadnienia ochrony środowiska na etapie tworzenia tych planów. Opracowywane przez gminę, plany zagospodarowania przestrzennego, powinny odnosić się do lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wskazywać i uwzględniać obiekty objęte i przewidziane do objęcia różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu oraz inne obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. Ponadto w planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać działania na rzecz optymalizacji potrzeb transportowych, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii czy też zachowania proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i biologicznie czynnymi.

W gminnych dokumentach strategicznych takich jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić potrzeby utrzymania równowagi ekologicznej i racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi oraz wskazać sposoby ochrony poszczególnych elementów środowiska naturalnego. Dla osiągnięcia powyższych celów należy:

- zapewnić racjonalne wykorzystanie i ochronę powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami gleby,
- zapewnić kompleksowe rozwiązanie problemów zabudowy, gospodarki wodno-ściekowej, systemów komunikacyjnych, gospodarowania odpadami,
- zapewnić ochronę elementom krajobrazowym środowiska, w tym poprzez odpowiednie kształtowanie projektowanych terenów zieleni w ramach planowania ich zagospodarowania,
- dokonać identyfikacji obszarów wymagających zachowania i ochrony z uwagi na ich walory przyrodnicze, jeśli nie zostały one do tej pory wyznaczone i objęte ochroną prawną,
- uwzględnić istniejące i projektowane sieci ECUNET, CORINE, Natura 2000 oraz korytarze ekologiczne,
- zapewnić ochronę powietrza atmosferycznego, ochronę przed hałasem i szkodliwym promieniowaniem dla terenów zabudowy mieszkaniowej,
- zapewnić prawidłowy proces przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko skutków ustaleń projektowanych dokumentów.

Szczególną rolę w planowaniu przestrzennym mają opracowania ekofizjograficzne i inwentaryzacje zasobów przyrodniczych. Jeżeli szkodliwe oddziaływanie na środowisko nie może być wyeliminowane lub ograniczone należy określić sposób zagospodarowania obszarów objętych szkodliwym oddziaływaniem.

Zidentyfikowane możliwe problemy ekologiczne:

- niedostateczne działania edukacyjne wyjaśniające korzyści środowiskowe opracowania planów zagospodarowania terenu,
- potencjalne konflikty społeczne dotyczące lokalizacji inwestycji proekologicznych,
- istniejąca presja na lokalizowanie zabudowy w sąsiedztwie obiektów cennych przyrodniczo (lasy, wzgórza widokowe, doliny potoków),
- presja na odrolnienie gruntów pod działalność gospodarczą,
- presja na inwestycje naruszające integralność korytarzy ekologicznych, szczególnie w dolinach rzecznych.

4.2.1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: (cele dotyczą wszystkich obszarów interwencji)

Cel interwencji: Stosowanie zasad ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym

Kierunki interwencji:

Opracowywanie dokumentów o charakterze strategicznym

Działania edukacyjne, szkolenie pracowników

Zapewnienie ochrony środowiska na etapie planowania strategicznego wymaga w szczególności następujących działań:

- prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych z uwzględnieniem opracowań ekofizjograficznych, inwentaryzacji przyrodniczych oraz przy udziale instytucji naukowych i lokalnych organizacji ekologicznych,
- dążenie do zapobiegania w planach zagospodarowania przestrzennego fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczanie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych, łączących poszczególne siedliska,
- uwzględnianie potrzeby ochrony przed zainwestowaniem terenów spełniających funkcje korytarzy ekologicznych, stref ekotonowych od kompleksów leśnych oraz otulin biologicznych cieków wodnych,
- wykonywanie okresowych aktualizacji waloryzacji przyrodniczej gminy oraz aktualizacja opracowania ekofizjograficznego,

- aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie uwzględnienia wyników okresowej waloryzacji przyrodniczej zawartej w opracowaniach ekofizjograficznych i inwentaryzacjach przyrodniczych,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych, korytarzy wentylacyjnych oraz dopuszczalnego (możliwie niskoemisyjnego) preferowanego sposobu ogrzewania budynków,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego struktury przestrzennej lasów w krajobrazie,
- opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych),
- opracowanie planów rewitalizacji przyrodniczej, w tym przywracania zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju małej retencji.

Tabela 22. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Wszystkie obszary interwencji	Stosowanie zasad ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym	ilość wydanych pozytywnych decyzji opiniujących (RDOŚ, WSSE)	b.d. (2017 r.)	n.o.	Opracowywanie dokumentów o charakterze strategicznym dla gminy	Opiniowanie gminnych dokumentów strategicznych zgodnie z kompetencjami RDOŚ i WSSE	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Sanitarny	wyłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych dokumentów strategicznych (gmina)	b.d. (2017 r.)	n.o.		Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	Gmina	wyłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych mpzp (gmina)	b.d. (2017 r.)	n.o.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) potrzeb ochrony zasobów przyrodniczych, ochrony krajobrazu, gleb urodzajnych oraz zasobów złóż kopalin	Gmina	wyłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
2			Ilość szkoleń w których biorą udział pracownicy, uzyskane certyfikaty	b.d. (2017 r.)	n.o.	Działania edukacyjne, szkolenie pracowników Urzędu Miejskiego w Sanoku	Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska	Gmina	brak

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.2. Działania systemowe - edukacja ekologiczna

4.2.2.1. Identyfikacja problemów

Ogólne zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu. Odpowiednie podejście do tematu edukacji ekologicznej mieszkańców, jest jednym z podstawowych warunków skutecznej realizacji celów i zadań postawionych w programie ochrony środowiska. Zapewnienie mieszkańcom łatwego i możliwie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska, skutkuje wzrostem świadomości ekologicznej oraz wzrostem ilości inicjatyw oddolnych w dziedzinie ekologicznego korzystania ze środowiska. Kierunki edukacji ekologicznej w Polsce wyznacza m.in. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju” oraz dokument UE „Strategia edukacji dla zrównoważonego rozwoju”. Wskazują one na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej i innych inicjatyw mieszkańców. Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny docierać do wszystkich grup zawodowych, społecznych i wiekowych. Aby to osiągnąć konieczne jest znalezienie odpowiednio szerokich i zróżnicowanych środków przekazu. Formy i treści przekazu powinny być dostosowane do specyficznych cech społeczności lub grup do których są skierowane. Można wyróżnić wiele grup, do których mają być kierowane odpowiednio przygotowane informacje, najbardziej typowymi grupami choć nie jedynymi są:

- pracownicy administracji publicznej,
- nauczyciele, pracownicy lokalnych mediów (głównie prasy), pracownicy ośrodków kultury,
- dzieci i młodzież,
- dorośli mieszkańcy miasta,
- przedsiębiorcy, kadry kierownicze i pracownicy dozoru w przedsiębiorstwach.

Istotnym elementem skutecznie realizowanej polityki ekologicznej jest współpraca instytucji administracji publicznej z organizacjami pozarządowymi. Edukację ekologiczną wśród dzieci i młodzieży najlepiej jest prowadzić w trakcie zajęć szkolnych (najlepiej terenowych) lub pozaszkolnych w świetlicach. Oprócz edukacji najmłodszych, kluczowe znaczenie ma podnoszenie kwalifikacji w zakresie umiejętności prowadzenia edukacji ekologicznej u pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz kadry kierowniczej firm. W szkołach gminy przeprowadzane są corocznie akcje ekologiczne z udziałem dzieci i młodzieży. Ponadto w ramach działań proekologicznych w budżecie gminnym planowane są środki finansowe, przeznaczone na wsparcie promocji działań ekologicznych. Edukacja ekologiczna mieszkańców jest realizowana m.in. poprzez:

- strony internetowe promujące działania proekologiczne,
- druk ulotek i broszur informacyjnych dostarczanych bezpośrednio do mieszkańców,
- plakaty rozwieszane w miejscach publicznych,
- szkolenia,
- publikacje w prasie lokalnej,
- konkursy ekologiczne samodzielne lub będące elementem lokalnych imprez rozrywkowych.

Działania niezbędne dla skutecznego osiągnięcia celów prowadzonych akcji edukacyjnych to:

- realizacja programu edukacji ekologicznej w szkołach,
- edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach,
- edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów środowiska, szczególnie wody i energii elektrycznej,
- promocja i pomoc w tworzeniu gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych,
- opracowanie projektów ścieżek ekologicznych i tras turystycznych,
- organizowanie konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,

- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego,
- promowanie walorów krajobrazowo-przyrodniczych gminy,
- prowadzenie zajęć z przyrody i biologii na ścieżkach dydaktycznych,
- edukacja mieszkańców w zakresie oszczędnego korzystania z komponentów środowiska, w tym ograniczania ilości odpadów komunalnych,
- prowadzenie szkoleń dla pracowników firm,
- zwiększenie ilości wykwalifikowanych pracowników do realizacji zaplanowanych przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- znaczne niedobory środków finansowych na cele edukacyjne,
- brak ośrodków edukacji ekologicznej,
- zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa oraz brak większej liczby ofert edukacyjnych skierowanych do tej grupy wiekowej,
- brak jednolitego programu edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych,
- zbyt mało konkursów promujących racjonalne korzystanie ze środowiska.

4.2.2.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: (cele dotyczą wszystkich obszarów interwencji)

Cel interwencji: Upowszechnianie postaw proekologicznych wśród mieszkańców

Kierunki interwencji:

E 1 - Rozwój edukacji ekologicznej

E 2 - Rozwój i doskonalenie metod komunikacji społecznej

Tabela 23. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - edukacja ekologiczna

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Wszystkie obszary interwencji	Upowszechnianie postaw proekologicznych wśród mieszkańców	ilość akcji promocyjnych (gmina, powiat)	b.d. (2017 r.)	n.o.	Rozwój edukacji ekologicznej	Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gosp. odpadami, ochronie powietrza)	Gmina Powiat (SPGK) Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	brak
			ilość konkursów, akcji, ilość wdrożonych programów (szkoły, gmina, powiat, organizacje społ.)	b.d. (2017 r.)	n.o.		Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół Współdziałanie w organizowaniu konkursów ekologicznych Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach	Gmina Powiat Szkoły Organizacje społeczne	brak
			ilość szkoleń, frekwencja (ODR)	b.d. (2017 r.)	n.o.		Szkolenia dla rolników w zakresie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej dla ograniczania zanieczyszczeń gleb i wód, szkolenia w zakresie metod ograniczania skutków zmian klimatu	Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR)	brak
			ilość zmienionych źródeł ogrzewania (gmina, ankietyzacja)	b.d. (2017 r.)	n.o.		Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie	Gmina Powiat Marszałek Województwa Podkarpackiego	brak
2			Ilość wyświetleń portalu www.sanok.pl	b.d. (2017 r.)	n.o.	Rozwój i doskonalenie metod komunikacji społecznej	Informowanie społeczeństwa w zakresie zadań ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Miasta w Sanoku	Gmina	brak

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.3. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych prowadzona kompleksowo dla wszystkich ekosystemów funkcjonujących na danym obszarze ma na celu:

- utrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- ochrony terenów mających cenne walory krajobrazowe,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Szczegółowy opis walorów przyrodniczych Gminy Miasta Sanoka przedstawiono w rozdz. 2 programu. Do najważniejszych i najczęstszych zagrożeń oraz problemów w dziedzinie ochrony przyrody, należy zaliczyć w szczególności:

- postępujący zanik i zubożenie gatunków fauny i flory w wyniku niekorzystnych zmian wynikających z gospodarczego wykorzystania środowiska,
- nadmierna presja na zajmowanie cennych przyrodniczo i atrakcyjnych krajobrazowo terenów pod zabudowę,
- powstawanie barier ekologicznych utrudniających prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego, bariery przegradzają korytarze ekologiczne i wywołują brak łączności przestrzennej pomiędzy obszarami węzłowymi co skutkuje zakłóceniem równowagi ekologicznej i prowadzi do obniżenia sprawności funkcjonowania całego systemu przyrodniczego.

W związku z powyższym, głównym celem polityki ekologicznej Gminy Miasta Sanoka w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu powinno być dążenie do zachowania różnorodności biologicznej na poziomach: wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), bez konieczności nadmiernego ograniczania rozwoju gospodarczego. Należy dążyć do eliminacji konfliktów powstających w wyniku trudności pogodzenia konieczności rozwoju gospodarczego z koniecznością zachowania różnorodności biologicznej. Ochrona różnorodności biologicznej związana jest z koniecznością ochrony zasobów przyrody i krajobrazu na terenie gminy. Ochrona ta powinna być realizowana niezależnie od formalnego statusu ochronnego danego obszaru czy sposobu jego użytkowania. Istotne znaczenie ma uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody już na etapie opracowania dokumentów planistycznych w gminie w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Można to osiągnąć m.in. na drodze konsultacji z organizacjami ekologicznymi, ośrodkami naukowymi oraz w szczególności z jednostkami sprawującymi formalny nadzór nad ustanowionymi formami ochrony przyrody.

4.2.3.1. Identyfikacja problemów

Ochrona zasobów przyrody i krajobrazu ma prowadzić do zachowania istniejącego stanu (m.in. różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Nadrzędnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody jest powstrzymanie tendencji do zmniejszania się różnorodności biologicznej oraz dążenie do odbudowy zniszczonych ekosystemów. W związku z powyższym jako podstawę wszelkich działań w zakresie ochrony przyrody należy przyjąć aktualne opracowania w zakresie inwentaryzacji przyrodniczej gminy, w celu ochrony obszarów, dla których konieczna jest ochrona prawna z jednoczesnym zachowaniem możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Inwentaryzacja przyrodnicza powinna być prowadzona w ramach działań Regionalnego Konserwatora Przyrody, w ramach wykonywanych opracowań przyrodniczych i ekofizjograficznych dla miasta oraz dokumentów opracowywanych na potrzeby postępowań o uzyskanie decyzji administracyjnych, a w szczególności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Opracowania te w istotny sposób wspomagają typowanie obszarów cennych

przyrodniczo. Do działań w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu, podejmowanych głównie przez gminę, należą działania w zakresie realizacji i koordynacji następujących głównych zadań:

- kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
- należyte uwzględnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach miasta, rewitalizacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec przyrody poprzez prowadzenie szkoleń i edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności,
- promowanie istniejących form ochrony przyrody i innych miejsc cennych przyrodniczo, w tym tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych,
- ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych,
- zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do rozwoju agroturystyki.

Ochrona bioróżnorodności powinna być realizowana na zasadach zrównoważonego rozwoju, dlatego też na wyznaczonych obszarach ochronnych najczęściej nie przewiduje się wprowadzenia ochrony ścisłej. Generalnie należy stwierdzić, że użytkowanie ziemi na tych obszarach nie może doprowadzić do zaniku siedlisk lub gatunków, pomniejszenia arealu ich występowania lub do zmniejszenia liczebności gatunków roślin i zwierząt. Ochrona bioróżnorodności może być realizowana na podstawie planów ochrony, które wskazują kierunki i metody gospodarowania na danym terenie. Będą one zawierać np.: wytyczne dotyczące zachowania lub przywrócenia ekstensywnych metod gospodarowania na obszarach rolniczych lub respektowania zasad ekologicznej gospodarki leśnej. Ich ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzania lasów oraz innych dokumentów strategicznych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, rada gminy może w drodze uchwały, objąć ochroną szczególnie cenne miejsca i obiekty przyrodnicze w formie użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i pomników przyrody. Do takich obszarów należą przede wszystkim doliny rzeczne pełniące funkcję korytarzy ekologicznych, łączących obszary węzłowe. Chronione powinny być także tereny zieleni, drzewostan oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, wzdłuż cieków wodnych, które zapobiegają przedostawaniu się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń i tworzą korytarze ekologiczne. Ważnym działaniem w zakresie ochrony przyrody będzie odbudowa zniszczonych ekosystemów, które utraciły równowagę przyrodniczą. Dotyczy to szczególnie ekosystemów w dolinach cieków wodnych, szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie i antropopresję. Działania naprawcze powinny w tym przypadku prowadzić do przywrócenia naturalnych stosunków wodnych oraz do odbudowy zniszczonych koryt cieków wodnych.

Obszary o dużych walorach przyrodniczych i podlegające prawnej ochronie przyrody (Natura 2000), mogą być szczególnie atrakcyjne dla turystów. Walory przyrodnicze w połączeniu z udostępnieniem lokalnych zasobów dziedzictwa kulturowego mogą stanowić podstawę do rozwoju różnych form turystyki, a zwłaszcza agroturystyki i turystyki pieszej.

Zwiększenie zalesień oraz ochrona istniejących cennych zasobów leśnych jest jednym z niezbędnych działań proekologicznych, warunkujących osiągnięcie celów ochrony środowiska przyrodniczego oraz rozwój komplementarnych dziedzin gospodarki, zwłaszcza turystyki. Lasy odgrywają również znaczącą rolę w naturalnym procesie zapewnienia retencji wody. Jak wynika z analizy stanu aktualnego, gmina pomimo znacznej urbanizacji i uprzemysłowienia, posiada korzystny wskaźnik lesistości. Stanowi to podstawę dla rozwoju różnych form turystyki ekologicznej oraz form wypoczynku weekendowego i rekreacji w środowisku leśnym.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- brak pełnego opracowania monitoringu stanu zachowania gatunków, obszarów chronionych, ptaków i siedlisk przyrodniczych, zgodnego z wymaganiami krajowymi i międzynarodowymi,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i antropogeniczne przekształcanie koryt rzecznych,
- presja przemysłu, urbanizacji, zagrożenie ciągłości naturalnych korytarzy ekologicznych,

- zaśmiecanie terenów leśnych wokół terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niewystarczająca ilość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów,
- nadmierna presja inwestorów na tereny znajdujące się w dolinach rzecznych i położone na terenach atrakcyjnych widokowo.

4.2.3.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Osiągnięcie poprawy w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu gminy wymaga następujących działań realizowanych przez gminę, dyrekcję parku krajobrazowego, nadleśnictwo, regionalnego konserwatora przyrody oraz inne jednostki organizacyjne:

- ochrona przed zainwestowaniem cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- prowadzenie zalesień i odnowień równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów,
- ograniczanie lub eliminacja zewnętrznej presji na ekosystemy leśne,
- opracowanie planów ochrony/zadań ochronnych dla obszarów objętych ochroną prawną,
- dokarmianie zwierząt dziko żyjących,
- wydawanie informatorów o najcenniejszych walorach gminy i zasadach ich ochrony,
- prowadzenie edukacji dla mieszkańców na temat ochrony rodzimej fauny, a także negatywnych zjawisk związanych z wypalaniem traw i pól,
- zaniechanie realizacji dużych inwestycji na terenach wzmoczonej ochrony fauny,
- budowa przyrodniczych ścieżek dydaktycznych oraz dróg rowerowych,
- ochrona i rozwój istniejącej zieleni urządzonej,
- zwiększenie liczebności podstawowych gatunków zwierzyny drobnej,
- obejmowanie różnymi formami ochrony prawnej, terenów przyrodniczo cennych.

Wskazane powyżej działania wymagają współpracy ze strony powiatu, gminy, dyrekcji parku krajobrazowego, nadleśnictwa, konserwatora przyrody, właścicieli i zarządców terenów, instytucji naukowych i organizacji ekologicznych. Gmina w większości powyższych zadań może pełnić wyłącznie rolę koordynacyjną. Zasadniczym narzędziem gminy w ochronie zasobów przyrodniczych jest odpowiednio kształtowana polityka ekologiczna w zakresie działań systemowych, w planowaniu przestrzennym, działaniach administracyjnych i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Obszar interwencji: Ochrona zasobów przyrodniczych

Cel interwencji: Poprawa bezpieczeństwa zasobów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych
Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe
Ochrona terenów leśnych

Tabela 24. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu	Poprawa bezpieczeństwa zasobów przyrodniczych	powierzchnia terenów zielonych (gmina)	76% pow. gminy	n.o.	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych, pielęgnacja terenów zieleni, przycinka pielęgnacyjna drzew	Gmina	dodatkowe obciążenie budżetu Gminy
			ilość nasadzeń, poniesione koszty (gmina, powiat, podmioty uzyskujące zezwolenia na usunięcie drzew)	b.d.	Ilość zależna od warunków zawartych w zezwoleniach na usunięcie drzew		Pielęgnacja terenów zielonych	Powiat Gmina Podmioty uzyskujące zezwolenia na usunięcie drzew	brak
			powierzchnia objęta działaniami ochronnymi (gmina, RDOŚ, Konserwator Zabytków)	34% pow. gminy	n.o.		Ochrona, pielęgnacja i konserwacja istniejących obiektów i form ochrony przyrody po ich ustanowieniu	Instytucje odpowiedzialne - służby ochrony przyrody i zabytków	brak
			ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych, wielkość dofinansowania (gmina, powiat)	b.d.	n.o.		Organizowanie kampanii edukacyjnych oraz wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Gmina i jej jednostki organizacyjne Powiat	brak
			ilość decyzji środowiskowych	b.d.	n.o.		Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Inwestorzy
częstotliwość aktualizacji	1/2016r.	n.o.	Aktualizacja opracowań ekofizjograficznych w celu ochrony obszarów przyrodniczo cennych	Gmina	brak				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

			liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych (gmina, powiat, nadleśnictwo)	b.d.	n.o.	Ochrona terenów leśnych	Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej	Gmina Powiat Nadleśnictwo	możliwe obciążenie dla środowiska w wyniku nadmiernego zwiększenia ruchu turystycznego
			ilość planów (gmina)	b.d.	n.o.		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Gmina, Powiat	brak
			pow. nadzorowana (lasy będące własnością gminy)	139,85 ha/2017r.	n.o.		Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Gmina, Powiat	brak

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.4. Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa

4.2.4.1. Identyfikacja problemów

Podstawą ochrony wód są ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Prawo wodne. Ochrona wód polega na zapewnieniu jak najlepszej ich jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej. Ustawa Prawo wodne nakazuje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniającymi zasadę wspólnych interesów. Ochrona wód powinna być realizowana poprzez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności. Jednym z celów polityki środowiskowej państwa, województwa, powiatu i gminy jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej o odpowiedniej jakości. Z tego powodu ważne jest utrzymanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami. Ochrona wód powierzchniowych a pośrednio podziemnych wiąże się głównie z wprowadzeniem zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej.

Wprowadzenie zintegrowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej wynika z Dyrektywy 91/271/EWG i polega na rozbudowie systemów kanalizacji i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem aspektów zlewniowych. W związku z powyższym, w 2003 r. utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. Podstawową jednostką terytorialną w KPOŚK jest aglomeracja czyli teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków. KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Na potrzeby realizacji zadań przewidzianych w Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017, Marszałek Województwa Podkarpackiego utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie Gminy Miasta Sanoka zgodnie z KPOŚK 2017 wyznaczono 1 aglomerację. Zgodnie z KPOŚK dla aglomeracji wyznaczono konieczność osiągnięcia docelowych poziomów oczyszczania ścieków komunalnych i terminy zakończenia rozpoczętych inwestycji.

W miejscach, gdzie budowa kanalizacji zbiorczej generuje nadmierne koszty (np. przy rozproszonej zabudowie), dyrektywa dopuszcza zastosowanie indywidualnych rozwiązań, pod warunkiem, że pozwolą one na osiągnięcie tego samego poziomu ochrony wód. Na obszarach, gdzie występuje rozproszona zabudowa działania będą ukierunkowane na skanalizowanie i odprowadzenie ścieków do oczyszczalni indywidualnych. Z definicji, przydomowe oczyszczalnie ścieków są to urządzenia przeznaczone do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych w ilości do 5 m³/d, pochodzących z budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych, zamieszkałych stale lub okresowo (np. domki letniskowe) oraz w obiektach użytkowania zbiorowego (motele, szkoły, pensjonaty, punkty gastronomiczne). Podana wielkość 5 m³/d wynika bezpośrednio z ustawy Prawo wodne, która nadaje właścicielowi gruntu prawo do wprowadzania do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków bez pozwolenia wodnoprawnego do tej wielkości. Również rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (§ 13, pkt 5 oraz 6) określa wymagania odnośnie możliwości zrzutu ścieków z własnych gospodarstw domowych lub rolnych do ziemi.

Realizacja przydomowej oczyszczalni ścieków wymaga zgłoszenia na podstawie § 2 pkt.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 02.07.2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. W przypadku wprowadzania ścieków z oczyszczalni przydomowej do śródlądowych wód powierzchniowych (własność Skarbu Państwa) lub na grunt nie będący własnością użytkownika oczyszczalni (tzw. szczególne korzystanie z wód), pozwolenie wodnoprawne jest wymagane niezależnie od ilości wprowadzanych ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Rzeszowie z dn. 16.01.2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (§ 17), obowiązuje zakaz wprowadzania do ziemi ścieków, z wyłączeniem wód opadowych i roztopowych, o których mowa w art. 9 ust.1 pkt 14 lit. c, ustawy Prawo wodne, na obszarze aglomeracji o których mowa w art. 43 ustawy Prawo wodne. Znaczna część obszaru Gminy Miasta Sanoka znajduje się na terenie regionu Górnej Wisły.

Ochrona jakości wód podziemnych ma na celu zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. W tej sytuacji konieczne jest respektowanie w planowaniu przestrzennym oraz w działaniach realizacyjnych, wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływań na środowisko wodne projektowanej zabudowy. Zbiorniki wód podziemnych podlegają ochronie zgodnie z art. 98 ustawy Prawo ochrony środowiska. Ich ochrona polega w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszarach ich zasilania,
- utrzymaniu równowagi zasobów tych wód.

Ważnym elementem ochrony wód podziemnych jest zapewnienie aktualnej informacji o jakości tych wód. Zadanie to powinno być realizowane poprzez regionalny i lokalny monitoring wód podziemnych, który winien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

Cele w zakresie ochrony wód są w znacznej części zbieżne z celami w zakresie poprawy ich jakości i mogą być rozpatrywane wspólnie. Zostały one zebrane w trzech kierunkach działań, z których do najważniejszych należą: ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Zadania te zgłaszane są przez gminę i wynikają ze stanu skanalizowania i zwodociągowania. W kierunku racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych należy realizować zadania związane z modernizacją systemów zaopatrzenia mieszkańców w wodę, które przyczynią się do zminimalizowania strat wody, oraz zadania związane ze sprawnym dostarczeniem wody do wszystkich mieszkańców poprzez utrzymanie w należyтым stanie technicznym sieci wodociągowej. W ramach działań związanych z ochroną wód należy kontynuować realizację zadań o charakterze nieinwestycyjnym polegających na inwentaryzacji istniejących źródeł zanieczyszczeń wód i gleb ściekami. Istotne znaczenie mają działania w kierunku ograniczania spływu powierzchniowego zanieczyszczeń do wód. W przemyśle i rolnictwie konieczne jest wprowadzenie najlepszych dostępnych praktyk i technik co w konsekwencji ograniczy ilość zużywaną wody i przyczyni się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do odbiorników. Istotnym zagadnieniem w tej materii jest proces podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, m.in. poprzez propagowanie proekologicznych postaw obejmujących praktyki oszczędzania wody. Działania nastawione na zminimalizowanie strat wody powinny obejmować wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wodnych ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu i gospodarki komunalnej. Realizacja działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie nielegalnego zrzutu ścieków, przyczyni się do poprawy jakości rzek i cieków, co przełoży się na poprawę warunków bytowania organizmów wodnych i przyczyni się do dalszego ograniczenia zanieczyszczenia wód dorzecza Sanu. Poprawa infrastruktury (kanalizacja i wodociągi) wpłynie na zwiększenie możliwości rozwojowych gminy. Zadania te wpłyną również na ograniczenie zagrożenia wód zbiorników wód podziemnych. Analizę stanu aktualnego jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy zawiera rozdz. 3.2. programu.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- zły stan jakości części wód powierzchniowych płynących,
- lokalne zagrożenie podtopieniami i powodzią,
- dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach zabudowy jednorodzinnej,
- zakłady przemysłowe stwarzają potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych,
- zdegradowane tereny poprzemysłowe i komunalne.

4.2.4.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Wody powierzchniowe:

- ochrona przed zabudową terenów przylegających do cieków wodnych oraz terenów nadających się pod budowę zbiorników retencyjnych,
- przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- bieżąca konserwacja koryt potoków,

- bieżąca konserwacja sztucznych rowów odwadniających,
- konserwacja wałów przeciwpowodziowych,
- ograniczenie zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi poprzez kontrole stanu technicznego urządzeń do przechowywania i oczyszczania ścieków komunalnych, kontrole sposobu postępowania ze ściekami,
- zapobieganie zaśmiecaniu dolin potoków i cieków,
- edukacja mieszkańców w zakresie zagrożeń wynikających z nieprawidłowej gospodarki ściekami i promocja nowoczesnych technologii gromadzenia i usuwania ścieków,
- prowadzenie kontroli obiektów o największym zagrożeniu dla wód powierzchniowych przez uprawnione jednostki.

Wody podziemne:

- ograniczenie zanieczyszczeń punktowych odprowadzanych do wód i ziemi,
- bieżącą likwidacją „dzikich wysypisk”,
- podejmowanie działań przez podmioty gospodarcze w zakresie ograniczenia zużycia wody.

Sieć wodociągowa i kanalizacja:

- rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej, budowa nowych odcinków na terenach przeznaczonych pod zabudowę,
- budowa przydomowych oczyszczalni na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź trudna do realizacji ze względów technicznych, a przepisy uniemożliwiają ich budowę,
- prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych i ich okresowa kontrola w zakresie prawidłowego opróżniania, odprowadzania ścieków i wywozu osadów ściekowych.

**Obszary interwencji: Poprawa gospodarowania wodami
Gospodarka wodno-ściekowa**

**Cele interwencji: Poprawa bezpieczeństwa zasobów wodnych
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej**

Kierunki interwencji:

**Zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie
Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych
Zapewnienie mieszkańcom dostaw wody dobrej jakości i odbioru ścieków
Ochrona terenów zagrożonych podtopieniami i powodzią**

Tabela 25. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Poprawa gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Poprawa gospodarowania wodami	Poprawa bezpieczeństwa zasobów wodnych	Liczba awarii sieci wodociągowych (ZWIK)	0	0	Zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie	Minimalizacja strat wody w sieci wodociągowej	Dostawca wody - (Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Sanoku - ZWiK)	brak
			liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (gmina)	14	n.o.	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, ograniczenia lokalizacyjne i prawne, ryzyko zanieczyszczenia środowiska w wyniku niewłaściwego użytkowania
ilość akcji zarybiania, wielkość nakładów			b.d.	n.o.	Utrzymanie oraz poprawa stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych Działania w zakresie poprawy bioróżnorodności ekosystemów wodnych		Powiat Gmina Koła Wędkarskie	brak	
2			długość poddanych konserwacji odcinków cieków (na terenach gminy)	b.d.	n.o.	Bieżąca konserwacja potoków, cieków i rowów odwadniających, renaturalizacja koryt potoków	Właściciele i zarządcy cieków, rowów Gmina	brak	
	ilość punktów monitoringu/klasy czystości wód/wielkość ładunku zanieczyszczeń (WIOŚ, PIB-PIG)	wody pow. II-V klasa /2017 r.	I-II kl. wody pow. I-II kl. wody podz.	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ w Rzeszowie PIB-PIG Warszawa	brak środków finansowych skutkuje brakiem monitoringu w gminie			

3	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	% mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej (ZWIK)	94 / 2017 r.	100	Zapewnienie mieszkańcom dostaw wody dobrej jakości i odbioru ścieków	Sukcesywna rozbudowa sieci wodociągowej i modernizacja wodociągów	ZWIK Gmina	brak środków finansowych
			% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w aglomeracji (ZWIK)	97 / 2017 r.	100		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach nieskanalizowanych, wyrównywanie dysproporcji pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	ZWIK Gmina	brak środków finansowych złe warunki lokalizacyjne utrudniają przyłączenie
			dł. odc. wybudowanych dł. odc. odremontowanych (gmina)	b.d..	n.o.	Ochrona terenów zagrożonych podtopieniami i nagłymi wezbraniami w dolinach potoków	Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Gmina	brak środków finansowych

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.5. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

4.2.5.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Zasady oraz cele ochrony powierzchni ziemi określają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Istota działań ochronnych polega na zapobieganiu i przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom powierzchni ziemi, a w razie jej uszkodzenia lub zniszczenia, na przywróceniu do stanu właściwego. Zasadniczą jednak i zarazem najbardziej szczegółową regulacją dotyczącą problematyki ochrony zasobów i jakości gruntów jest Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Celem jej jest zachowanie jak największego areалу gruntów, poprawa ich wartości oraz pełne wykorzystanie dla potrzeb produkcji rolnej i leśnej. Cel ten ma charakter gospodarczy, jednakże łączy się z nim także cele środowiskowe, bowiem grunty rolne i leśne należą do zagospodarowanych są też pozytywnym elementem środowiska, podnosząc jego wartość. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb na terenie Gminy Miasta Sanoka należy zaliczyć:

- historyczna oraz obecna działalność przemysłu, degradacja terenu, zanieczyszczenie gleb,
- lokalne podtopienia terenu i szkody powodziowe,
- występowanie ruchów masowych - osuwiska,
- masowe odłogowanie gruntów rolnych,
- urbanizację i osadnictwo - presja na odrolnienie gruntów.

Szczegółowe informacje na temat aktualnego stanu oraz zagrożeń gleb w gminie zamieszczono w rozdz. 3.3 Programu. W realizacji zadań ochrony gleb, z których część posiada charakter nieinwestycyjny lub wiąże się z działalnością statutową niektórych jednostek, uczestniczyć będą takie jednostki jak: Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR), Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (ZMiUW), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze oraz placówki oświatowe.

Ochrona gleb wymaga prowadzenia kontroli stanu jakości gleb i ich przydatności rolniczej. Istotne jest prowadzenie rejestracji zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb, wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników takich jak: przemysł, emisje, odpady, erozja, ścieki. Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi stanowi istotny element ich ochrony. Zakres i sposób prowadzenia tych badań określa w drodze rozporządzenia Minister właściwy ds. środowiska. Są to zadania w ramach działań prewencyjno-kontrolnych, które mają charakter działań długookresowych. Niezbędne działania w zakresie ochrony gruntów, gleb i powierzchni ziemi polegają na:

- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych,
- przeciwdziałanie szkodom w produkcji rolnej i leśnej oraz w drzewostanach,
- poprawianiu wartości użytkowej gruntów oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,
- przywracaniu gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym ich wartości użytkowych, przyrodniczych i krajobrazowych (rekultywacja).

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- niekorzystne oddziaływanie terenów przemysłowych na środowisko gruntowo-wodne i konieczność podejmowania działań w zakresie ich rekultywacji po zakończeniu działalności,
- powszechna w ostatnim okresie rezygnacja z użytkowania rolniczego gleb i związana z tym ich degradacja (procesy erozyjne, silne zachwaszczenie i zakrzewienie),
- skutki presji przemysłu (zajmowanie terenów, składowiska, place magazynowe),
- skutki występowania ruchów powierzchniowo-masowych.

4.2.5.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Podstawowe działania interwencyjne w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi związane z zapewnieniem skutecznej kontroli przestrzegania wymogów ochrony gleb oraz realizacją praktycznych

zadań w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych. Ochronę gleb i powierzchni ziemi realizuje się poprzez:

- systematyczną kontrolę przez uprawnione służby poziomu zanieczyszczeń w glebach (głównie metali ciężkich i pH),
- opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych dotyczących ochrony powierzchni ziemi i gleb,
- identyfikację gruntów i nieużytków do planowanego zalesienia,
- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony gruntów rolnych na których występują gleby najwyższej klasy,
- zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych,
- wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, dynamiczna ochrona istniejącego zróżnicowania biologicznego wykorzystująca zarówno naturalne procesy genetyczne (adaptacja) jak i działania człowieka, ukierunkowane na zachowanie istniejącego zróżnicowania biologicznego, ukierunkowanie sztucznej selekcji również na cechy przystosowawcze do zmieniających się warunków klimatycznych,
- promowanie wśród mieszkańców działań ograniczających degradację i erozję gleb,
- likwidację punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb (nielegalne wysypiska odpadów, nieszczelne szamba),
- kontrolę podmiotów gospodarczych w zakresie ich wpływu na zanieczyszczenie środowiska glebowego,
- rewitalizację terenów zdegradowanych,
- upowszechnienie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej wśród rolników.

Obszar interwencji: Ochrona Gleb

Cel interwencji: Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i degradacją

Kierunki interwencji:

Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Ochrona gruntów rolnych

Tabela 26. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona gleb

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem i degradacją	zrekultywowana pow. gruntów (przedsiębiorcy, powiat)	b.d.	n.o.	Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy nieruchomości	upadłość firmy, brak środków, problemy własnościowe

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.6. Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza

4.2.6.1. Identyfikacja problemów

Dyrektywa 2008/50/WE (dyrektywa CAFE) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L.152 z 11 czerwca 2008 r.) jest podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza w państwach członkowskich. Dyrektywa CAFE wprowadziła nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach. Dyrektywa podlega procesowi transpozycji do prawa polskiego, jej wdrożenie następuje poprzez wprowadzenie zmian w prawie krajowym.

Działania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego powinny się skupiać na działaniach prewencyjnych oraz eliminowaniu trzech głównych źródeł zanieczyszczenia: niskiej emisji, emisji komunikacyjnej oraz emisji przemysłowej. W zakresie egzekwowania wymogów ochrony powietrza na terenie gminy, największe uprawnienia posiadają: starosta powiatowy oraz marszałek województwa, do których kompetencji należy m.in. wydawanie pozwoleń w drodze decyzji na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, z których emisja nie wymaga pozwolenia. Na terenie Gminy Miasta Sanoka istotnym zadaniem jest ograniczenie niskiej emisji poprzez likwidację i modernizację starych, niskosprawnych kotłowni domowych oraz wymianę wyeksploatowanych kotłów na nowoczesne, wysokosprawne i posiadające atesty.

Węgiel powinien być stopniowo zastępowany innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz ziemny i in.). Jednym ze sposobów znacznego ograniczenia niskiej emisji jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Największe szanse na rozwój w gminie ma wykorzystanie energii słonecznej, ciepła gruntu oraz perspektywnie energii wód termalnych których zasoby w rejonie Sanoka powinny zostać szczegółowo zbadane.

Należy dalej promować działania zmniejszające straty ciepłe w budynkach. Termoizolacja prowadzona zarówno w skali indywidualnego odbiorcy, jak i zakładów przemysłowych może znacznie zredukować zużycie energii, co automatycznie ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja ze źródeł komunikacyjnych może stanowić zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków i węzłów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów (drogi krajowe, drogi wojewódzkie).

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na poprawę jakości powietrza atmosferycznego będzie wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. Szczególną rolę powinny tu odegrać szkoły, środki masowego przekazu i pozarządowe organizacje ekologiczne wspierające działania samorządu gminnego. W najbliższych latach szczególnie ważne będzie promowanie działań prowadzących do ograniczania niskiej emisji ze źródeł lokalnych.

Zadania w zakresie działań zapobiegawczo-kontrolnych, nieinwestycyjnych, realizowane są głównie przez Urząd Marszałkowski, WIOŚ i gminę z ich własnych budżetów. Zadania w zakresie ograniczenia niskiej emisji to jednak głównie zadania inwestycyjne, które są finansowane przez gminę, właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców z wykorzystaniem dostępnych funduszy własnych i pomocowych ze źródeł UE.

W celu zwiększenia i lepszego skoordynowania efektywności działań w ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz uzyskania dostępu do źródeł wsparcia finansowego, został w gminie opracowany i jest wdrażany kompleksowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) aktualizowany corocznie (ostatnia aktualizacja - kwiecień 2018 r.). W planie duży nacisk położono na zmniejszenie energochłonności obiektów budowlanych, systemu oświetlenia gminy i środków komunikacji zbiorowej.

Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii powinno być realizowane poprzez promowanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii, poprzez dawanie przykładu we wdrażaniu odnawialnych źródeł energii oraz wspieranie pozyskiwania energii (głównie słonecznej) dla obiektów prywatnych i gminnych.

W związku z niedotrzymaniem kryterium ochrony zdrowia, potwierdzonym wynikami monitoringu powietrza wykonywanego przez WIOŚ, strefa podkarpacka w której znajduje się Sanok, została zakwalifikowana do opracowania programu ochrony powietrza. Zadanie to zrealizował Urząd Marszałkowski województwa podkarpackiego (aktualizacja w roku 2016). Z programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej, w związku ze stwierdzonymi zagrożeniami jakości powietrza, wynikają szczególne obowiązki dla jednostek samorządu terytorialnego:

Ograniczenie emisji powierzchniowej

- Eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN obejmuje kompleksowo wszystkie aspekty gospodarowania energią będącą źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie),
- Rozbudowa i konserwacja sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym i obiektach użyteczności publicznej,
- Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

Ograniczenie emisji z transportu

- Poprawa organizacji ruchu samochodowego,
- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg,
- Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN), w tym Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze Gminy Miasta Sanoka.

Inne działania

- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i zagrożeń klimatycznych,
- Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety jakości powietrza (uchwalanie lub aktualizacja założeń do gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz aktualizacja dokumentów strategicznych pod kątem wymagań stawianych w programie w zakresie ochrony powietrza),
- Uwzględnianie warunków przewietrzania nowych osiedli i ochrona terenów zielonych w planach zagospodarowania przestrzennego.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- tzw. „niska emisja” której źródłem jest spalanie węgla kiepskiej jakości i drewna w indywidualnych gospodarstwach domowych,
- wzrastające natężenie ruchu drogowego,
- sieć ciepłownicza nie obejmuje wszystkich budynków mieszkalnych Sanoka,
- węgiel kamienny stosowany jest jako główne źródło energii cieplnej,
- znikoma ilość instalacji OZE na terenie gminy,
- spalanie w piecach domowych i na terenie ogródków działkowych odpadów,
- emisje punktowe, głównie z lokalnych zakładów przemysłowych,
- brak wystarczającego państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie gminy.

4.2.6.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Działania prowadzące do rozwiązania powyższych problemów lub częściowego złagodzenia ich skutków to:

- ograniczanie niskiej emisji ze źródeł lokalnych oraz emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- termomodernizacja budynków,
- wspieranie przedsięwzięć w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- wdrożenie programu dofinansowania wymiany urządzeń grzewczych,
- kontrola palenisk w kotłowniach indywidualnych pod kątem spalania odpadów,
- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- sukcesywne wdrażanie gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,

- propagowanie likwidacji lub modernizacji indywidualnych, małych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości,
- promocja wykorzystania bardziej ekologicznych nośników ciepła niż węgiel,
- identyfikacja źródeł, promocja i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja dróg, budowa obwodnic, budowa nowych tras rowerowych,
- wprowadzenie nowych stałych punktów pomiaru stężenia zanieczyszczeń powietrza w ramach monitoringu na terenie Sanoka,
- edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza, w tym konieczności oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii, szkodliwości spalania odpadów,
- rozbudowa i konserwacja sieci gazowniczej.

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

Cel interwencji: Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów

Kierunki interwencji:

Identyfikacja i monitorowanie źródeł zanieczyszczenia powietrza

Ograniczanie niskiej emisji, ograniczenie zużycia energii

Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych

Ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Tabela 27. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów	kategoria strefy podkarpackiej (WIOŚ)	ochr. zdrowia - C ochr. roślin - C 2017 r.	ochr. zdrowia - A ochr. roślin - A	Identyfikacja i monitorowanie źródeł zanieczyszczenia powietrza	Coroczna ocena jakości powietrza na podstawie prowadzonego monitoringu	WIOŚ	mało stałych punktów monitoringu na terenie gminy klasyfikacja mało wiarygodna
			-	-	-		Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Starosta Burmistrz	brak
Liczba wybudowanych instalacji (gmina)			b.d.	n.o.	Ograniczanie niskiej emisji, ograniczenie zużycia energii	Instalowanie odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych oraz prywatnych	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak	
-			-	-		Realizacja Gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina	brak	
ilość zrealizowanych inwestycji/osiągnięta redukcja CO ₂			b.d.	n.o.		Termomodernizacja budynków Modernizacja ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak	
ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)			14,44 Mg/ 5 320 zł/ 2017 r.	całkowite usunięcie do 2032 r.		Udzielanie wsparcia dla mieszkańców w zakresie usuwania, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	Gmina	ograniczona pula środków finansowych	
poniesione nakłady finansowe/uzyskany zysk energetyczny (gmina)			b.d.	n.o.		Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	ograniczona pula środków finansowych	

			wielkość dofinansowania do wymiany kotłów CO/ilość zrealizowanych wniosków	b.d.	n.o.		Wspieranie finansowe osób fizycznych w zakresie zmiany sposobu ogrzewania na ekologiczne	Gmina	brak środków finansowych - niepewne dotacje z funduszy pomocowych
			ilość przeprowadzonych kontroli	b.d.	n.o.		Likwidacja spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Gmina	brak
3			długość odcinków zmodernizowanych dróg/wielkość nakładów finansowych	b.d.	n.o.	Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o czystość dróg	Zarządcy dróg PZD Gmina	brak dostatecznych środków finansowych
			-	-	-		Przedkładanie do Marszałka Województwa wyników przeprowadzanych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów raz w roku	Powiatowy Zarząd Dróg (PZD)	
4			ilość przeprowadzonych kontroli/(WIOŚ)	b.d.	n.o.	Ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych	Kontrola dotrzymywania przez zakłady przemysłowe standardów emisyjnych	WIOŚ	brak
5			ilość wykonanych badań/ekspertyz	-	-	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Rozpoznanie występowania i możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej (m.in. energia słoneczna, biomasa, biogaz, pompy ciepła, zasoby wód geotermalnych) w celu zwiększenia ich wykorzystania.	Jednostki naukowo-badawcze Właściciele i zarządcy nieruchomości Powiat Gmina	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

			ilość wdrożonych technologii/liczba działających instalacji (powiat, marszałek)	b.d.	n.o.		Wdrażanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii w firmach	Właściciele instalacji, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------	------	------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.7. Ochrona przed hałasem

4.2.7.1. Identyfikacja problemów

Głównym źródłem hałasu na obszarze Gminy Miasta Sanoka jest transport drogowy o zasięgu oddziaływania ograniczonym głównie do stref oddziaływania wokół dróg krajowych, w mniejszym stopniu wojewódzkich i lokalnych, oraz niektóre obiekty przemysłowe w ograniczonym zasięgu ich oddziaływania. Zgodnie z przepisami ochrony środowiska bieżące przeciwdziałanie zagrożeniom dla klimatu akustycznego polegać ma na zapewnieniu jak najlepszego stanu klimatu akustycznego na danym obszarze.

W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje się możliwość ustanowienia stref ograniczonego użytkowania lub rozwiązań kompensujących negatywne oddziaływanie. Dla osiągnięcia poprawy klimatu akustycznego i zmniejszenia skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, podjęte działania muszą być przedmiotem polityki długofalowej oraz związanymi z nią programami naprawczymi i działaniami doraźnymi.

Politykę Unii Europejskiej w zakresie walki z hałasem określa dyrektywa 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub na tym poziomie, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na jego zmniejszeniu do co najmniej dopuszczalnego. Ponadto problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w gminie przy opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Głównym kierunkiem działań w zakresie hałasu dla Sanoka jest zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i lokalnie w przypadku wystąpienia, przemysłowego. Dla realizacji tych celów wyznaczono zadania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym. Zadaniem ciągłym dla Inspektoratu WIOŚ w Rzeszowie jest kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu. W działaniach gminy istotne jest systematyczne uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska. Zarządcy dróg mogą realizować działania ograniczające oddziaływanie hałasu, poprzez budowę ekranów izolacyjnych wzdłuż niektórych odcinków dróg, na których dochodzi do przekroczeń dopuszczalnego natężenia hałasu.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- znaczne natężenie hałasu komunikacyjnego (drogi krajowe DK 28, DK 84, droga wojewódzka DW 886),
- wzrost natężenia hałasu na pozostałych drogach,
- hałas kolejowy,
- lokalne źródła hałasu przemysłowego o ograniczonej uciążliwości,
- znaczny wzrost ruchu tranzytowego,
- brak państwowego monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie Sanoka.

4.2.7.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Uzyskanie miarodajnych informacji o poziomie hałasu oraz osiągnięcie poprawy klimatu akustycznego w gminie poprzez obniżenie poziomu hałasu, wymaga realizacji następujących działań pozainwestycyjnych:

- okresowe wykonywanie pomiarów hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,
- opracowanie mapy akustycznej miasta,
- stworzenie bazy danych o obiektach przemysłowych i usługowych stwarzających zagrożenie akustyczne dla mieszkańców i środowiska,
- wykonanie analiz studialnych w celu optymalizacji organizacji ruchu drogowego w gminie,
- opracowanie programów edukacyjnych dotyczących ochrony przed hałasem,
- kontrolowanie podmiotów gospodarczych w zakresie ich wpływu na środowisko akustyczne.

Do głównych działań inwestycyjnych warunkujących osiągnięcie zakładanego celu ekologicznego w zakresie ograniczenia hałasu należą:

- kontynuacja modernizacji i przebudowy dróg, budowa obwodnicy - aktualnie w realizacji,
- utworzenie terenów zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych dla środowiska,
- budowa ekranów izolacyjnych przez zarządców dróg,
- budowa systemu monitorowania hałasu drogowego,
- zwiększenie skuteczności egzekwowania ograniczeń prędkości pojazdów,
- wykonywanie nawierzchni dróg w technologii ograniczającej emisję hałasu do środowiska.

Obszar interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem

Cel interwencji: Ograniczenie uciążliwości hałasu

Kierunki interwencji: Ograniczanie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego

Tabela 28. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem	Ograniczenie uciążliwości hałasu	ilość pomiarów/ wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów (zarządcy, WIOŚ)	5 w 2012 r./ max. przekroczenia w porze dnia 3,7 dB	0 przekroczeń	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla drogi krajowej i dróg powiatowych na terenie gminy	Zarządcy dróg WIOŚ	całkowity brak monitoringu uniemożliwia obiektywną ocenę zagrożenia
			długość wyremontowanych odcinków dróg, nakłady finansowe (gmina)	b.d.	n.o.		Poprawa stanu nawierzchni dróg krajowych, powiatowych i gminnych, prowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych
			długość zmodernizowanych odcinków dróg (zarządcy, gmina)	b.d.	n.o.		Modernizacja i przebudowa dróg, budowa obwodnic miasta	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych, możliwe konflikty społeczne
			liczba kontroli/ilość kar (powiat, WIOŚ)	b.d.	n.o.		Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	Powiat WIOŚ	brak
2									

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4.2.8.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach, a także przez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia. Prawo ochrony środowiska określa obowiązki związane z ocenami i pomiarami poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności. Art. 123 w. wym. ustawy, nakłada na organy kontrolne WIOŚ obowiązek badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zasady monitoringu reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Z analizy stanu aktualnego (rozdz. 3.6 Programu) wynika że źródła pól elektromagnetycznych na terenie Sanoka nie stanowią aktualnie zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem. Istnieje jednak potencjalna możliwość wystąpienia zwiększonej emisji promieniowania elektromagnetycznego w wyniku:

- ciągłego wzrostu zapotrzebowania na usługi radiokomunikacyjne,
- rozwoju systemów telefonii komórkowych (budowa nowych masztów przekaźnikowych bazowych stacji telefonii komórkowej),
- rozwoju systemów zasilania elektroenergetycznego.

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- zbyt mała ilość punktów monitorowania wielkości promieniowania niejonizującego,
- lokalizowanie obiektów emitujących promieniowanie niejonizujące w pobliżu zabudowy,
- intensywny rozwój systemów telefonii mobilnej.

4.2.8.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel interwencji: Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Tabela 29. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Pola elektromagnetyczne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Pola elektromagnetyczne	Kontrola i ograniczanie emisji promieniowania elektromagnetycznego	ilość pomiarów/ wielkości przekroczeń dopuszczalnych poziomów (WIOŚ)	1 pomiar/ brak przekroczeń/ 2017 r.	brak przekroczeń wart. dop.	Ocena oddziaływania pól elektromagnetycznych	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	WIOŚ	brak monitoringu na terenie gminy uniemożliwia całkowicie pewną ocenę

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.9. Przeciwdziałanie poważnym awariom i ograniczanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

4.2.9.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu tym awariom, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji. Dodatkowo wiele rozwiązań związanych z tym tematem, zawartych jest w ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 736 z późn. zm.) i ustawie o Państwowej Straży Pożarnej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r., poz. 1204 z późn. zm.). Zgodnie z art. 3 pkt. 23, ustawy POŚ przez poważną awarię należy rozumieć: *„zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”*. Z kolei poważna awaria przemysłowa to: *„poważna awaria w zakładzie”* (art. 3, pkt. 24, POŚ). Na terenie Gminy Miasta Sanoka nie ma zakładów o zwiększonym ani dużym ryzyku wystąpienia awarii. Podstawowe działania w celu ochrony przed wystąpieniem poważnej awarii powinny być ukierunkowane przede wszystkim na systematyczną kontrolę przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne. Zagrożenie poważną awarią na terenie gminy może wynikać głównie z następujących przyczyn:

- awaria transportowa drogową i kolejową przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych,
- awaria przemysłowa (pożar, wyciek substancji niebezpiecznych),
- lokalizacja w gminie zakładów produkcyjnych mogących być potencjalnym źródłem awarii,
- brak odpowiednio przystosowanych dróg do bezpiecznego przewozu materiałów niebezpiecznych,
- poważne awarie przemysłowe należą do grupy zdarzeń losowych szczególnie trudnych do przewidzenia,
- brak wystarczającej edukacji społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku zaistnienia poważnej awarii przemysłowej,
- brak w pełni sprawnych mechanizmów monitoringu i nadzorowania obiektów produkcyjnych i magazynowych.

Oprócz awarii przemysłowych na terenie gminy możliwe jest również wystąpienie innych nadzwyczajnych zagrożeń mających swoją genezę w zjawiskach przyrodniczych związanych ze zmianami klimatu oraz zjawiskami geodynamicznymi. Zagrożenia takie są monitorowane przez powołane do tego służby krajowe które są w bezpośrednim kontakcie z powiatowymi i gminnymi organami zarządzania kryzysowego. Niektórych zagrożeń nie można jednak łatwo przewidzieć (m.in. nagłe pożary lasów, wstrząsy tektoniczne, nagłe wezbrania potoków). Można jedynie w sprawny sposób szybko powiadomić mieszkańców o wystąpieniu większości z tych zjawisk za pomocą systemów wczesnego ostrzegania. Do naturalnych nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na terenie Gminy Miasta Sanoka można zaliczyć:

- możliwość wystąpienia pożarów lasów i łąk na terenach nieużytków,
- możliwość wystąpienia powodzi w dolinie Sanu, lokalnych podtopień w obniżeniach terenowych oraz lokalne uszkodzenia dróg i mostów w wyniku fali wezbraniowej podczas nawalnych deszczy,
- wystąpienie zjawisk osuwiskowych,
- wystąpienie awarii energetycznej związanej z ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi.

Zidentyfikowane główne problemy ekologiczne:

- istniejące zakłady przemysłowe wykorzystujące materiały palne i chemiczne,
- drogowy transport substancji niebezpiecznych,
- możliwość wystąpienia podtopień, zalania terenów w dolinie Sanu,
- możliwość powstawania osuwisk,

- lokalne awarie energetyczne spowodowane ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi,
- braki w zakresie edukacji społeczeństwa odnośnie postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii.

4.2.9.2. Cele, kierunki działań oraz zadania

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Cel interwencji: Ograniczanie skutków awarii przemysłowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Kierunki interwencji:

Działania profilaktyczne i kontrolne

Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii

Tabela 30. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczanie skutków awarii przemysłowych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	ilość kontroli/ilość kar (PSP)	b.d.	n.o.	Działania profilaktyczne i kontrolne	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	Komenda Państwowej Straży Pożarnej (PSP)	brak
			liczba zewidencjonowanych źródeł / ilość zakładów w bazie (WIOŚ, PSP)	0	0		Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ PSP	brak
			-	-	-		Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych, budowa parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	brak środków na realizację zadania
			-	-	-		Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Przedsiębiorcy	brak
			-	-	-		Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego (ITD)	brak
			-	-	-		-	-	-
2			-	-	-	Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii	Stałe podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego	Starosta Powiatu Gmina Komenda Powiatowa PSP	brak
			-	-	-		Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych	WIOŚ PSP Starosta Powiatu	brak

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

			liczba akcji edukacyjnych (PSP)	b.d.	n.o.		Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnych dla społeczeństwa dotyczących zasad postępowania na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	brak
			-	-	-		Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii lub wystąpienia zjawisk ekstremalnych	Powiat Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	brak

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.10. Gospodarowanie odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów

4.2.10.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Podstawowym celem rozwijania systemów gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak również maksymalizację odzysku, szczególnie recyklingu takich materiałów jak: szkło, papier, metale i tworzywa sztuczne..

Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach poprzez składowanie, oraz pozwolą na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wymagań zawartych w podpisanym przez Polskę Traktacie Akcesyjnym UE.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka na mocy nowych uregulowań prawnych, realizuje gmina. Jednym z podstawowych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce, jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. W ramach prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi, Gmina zobowiązana jest również do prowadzenia edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Jednym z ważnych elementów gospodarki odpadami innymi niż komunalne, jest udział Urzędu Miasta w Sanoku w sukcesywnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych z terenu gminy (głównie zniszczonych pokryć dachowych).

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- zbyt niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa odnośnie postępowania z odpadami w gospodarstwach domowych,
- wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami nie zlikwidowało całkowicie problemu „dzikich” wysypisk,
- brak skutecznego nadzoru nad podmiotami gospodarczymi w zakresie prowadzonej przez nie gospodarki odpadami komunalnymi.

4.2.10.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel interwencji: Minimalizacja wytwarzania odpadów, rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów

Kierunki interwencji:

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów

Usuwanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

Działania kontrolne w gospodarce odpadami, eliminowanie nielegalnych wysypisk odpadów

Tabela 31. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja wytwarzania odpadów, rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów	nakłady na działalność edukacyjną (gmina)	5 000,00 zł/ 2017 r.	n.o.	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (w tym odpadami niebezpiecznymi)	Gmina	brak
2			-	-	-	Rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym zbierania surowców wtórnych	Gmina SPGK	brak
			-	-	-		Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	Gmina SPGK	brak
			-	-	-		Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gmina	brak
3			ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)	14,44 Mg/ 5 320 zł/ 2017 r.	całkowite usunięcie do 2032 r.	Usuwanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest *)	Udzielanie wsparcia dla mieszkańców w zakresie usuwania, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	Gmina	ograniczona pula środków finansowych
4	poniesione koszty likwidacji dzikich wysypisk (gmina)	23 880,96 zł/ 2017 r.	n.o.	Działania kontrolne w gospodarce odpadami, eliminowanie nielegalnych wysypisk odpadów	Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów i wywóz odpadów zbieranych w ramach akcji ekologicznych	Gmina na terenach gminnych Właściciele terenów	brak środków finansowych		

			liczba wydanych zezwoleń/liczba kontroli/ilość kar (WIOŚ, powiat)	b.d.	b.d.		Nadzór nad gospodarką odpadami przemysłowymi z sektora gospodarczego	WIOŚ Starosta Powiatu	brak
--	--	--	-------------------------------------------------------------------	------	------	--	----------------------------------------------------------------------	--------------------------	------

*) - zadanie tożsame z zadaniem w Tab. 27 Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

b.d. - brak danych, n.o. - nie określono

4.2.11. Zasoby geologiczne

4.2.11.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Na obszarze Gminy Miasta Sanoka możliwości wykorzystania zasobów kopalin naturalnych eksploatowanych odkrywkowo są ograniczone. Wynika to głównie z dużego zagospodarowania powierzchni terenu, coraz ostrzejszych wymagań ochrony środowiska, warunków występowania oraz niskiej jakości kopalin, nie odpowiadającej często wymaganiom norm surowcowych.

Do strategicznych dla Sanoka złóż, które powinny być objęte ochroną, należy zaliczyć perspektywiczne zasoby zmineralizowanych wód podziemnych które mają szansę wykorzystania w balneologii.

4.2.11.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel interwencji: Ochrona zasobów złóż

Kierunek interwencji:

Ochrona zasobów złóż wód mineralnych jako kopaliny strategicznej dla Sanoka

Głównym zadaniem samorządu gminnego jest uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów na których występują perspektywiczne złoża surowców (w tym perspektywiczne zasoby wód potencjalnie leczniczych).

5. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH I MONITOROWANYCH GMINY MIASTA SANOKA W LATACH 2018-2025

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych gminy

W tabeli 32 zestawiono zadania własne Gminy Miasta Sanoka oraz szacunkowe nakłady finansowe niezbędne do realizacji zadań, realizowanych głównie przez Urząd Miasta w Sanoku w latach 2018-2025 ze środków ujętych w budżecie Gminy Miasta Sanoka oraz z dodatkowych źródeł takich jak fundusze krajowe i środki pomocowe UE. Oszacowanie nakładów niezbędnych na realizację całości zadań przewidzianych w programie ochrony środowiska jest trudne i zawsze obarczone jest błędem. W wielu przypadkach trudno jest oszacować nakłady niezbędne na wykonanie poszczególnych zadań, co wynika z faktu iż w ich realizację wspólnie z gminą zaangażowanych jest wiele podmiotów (województwo, związki gminne, przedsiębiorcy, zarządcy dróg itp). Ponadto na realizację niektórych zadań gmina oraz podmioty będą występowały o unijne dotacje, a wyniki tych starań nie są pewne.

Przy określaniu i wyborze zadań własnych założono, że przyjęte do realizacji cele i działania będą wypadkową obiektywnych potrzeb i realnych możliwości ich spełnienia. Ich wybór wynika głównie z:

- zadań obligatoryjnych, nałożonych na samorząd gminny przez ustawodawcę, zawartych w obowiązujących aktach prawnych i z wytycznych nadrzędnych dokumentów strategicznych państwa,
- obligatoryjnych zadań nałożonych na samorząd gminny w dokumentach planowania strategicznego: wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- z dostępnych środków finansowych w budżecie gminy i z możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Miasta Sanoka wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	2022-2025	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Działania systemowe - Wszystkie obszary interwencji	Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych i zamierzeń inwestycyjnych z uwzględnieniem zasad ochrony zasobów przyrodniczych, i walorów krajobrazowych gminy	Burmistrz Miasta Sanoka oraz organy współdziałające	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) potrzeb ochrony zasobów przyrodniczych, gleb urodzajnych oraz walorów krajobrazowych gminy	Burmistrz Miasta Sanoka oraz organy współdziałające	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy	koszty zostaną określone w postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy mpzp
		Opracowanie i aktualizacja Programu Ochrony Środowiska	Urząd Miasta w Sanoku	10,0	-	-	-	20,0	30,0	Budżet Gminy	koszty zostaną określone w postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy
		Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska	Urząd Miasta w Sanoku	3,0	3,0	3,0	3,0	12,0	24,0	Budżet Gminy	finansowanie będzie zależne od aktualnych potrzeb
		Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska	Urząd Miasta w Sanoku	0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	4,0	Budżet Gminy	finansowanie będzie zależne od aktualnych potrzeb

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

		Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gospodarowaniu odpadami, ochronie powietrza) wykonywanie materiałów promocyjnych o tematyce ekologicznej	Urząd Miasta w Sanoku (Starostwo)	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0	40,0	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE	
		Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół Współdziałanie w organizowaniu konkursów ekologicznych Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami w szkołach podstawowych i gimnazjach	Urząd Miasta w Sanoku (Starostwo, organizacje społeczne)	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	160,0	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE	
		Informowanie społeczeństwa o działaniach w zakresie ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Miasta w Sanoku	Urząd Miasta w Sanoku oraz jednostki organizacyjne Gminy Miasta Sanoka	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
2.	Ochrona zasobów przyrodniczych - rewitalizacja terenów zdegradowanych	Utrzymanie istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych w tym parków, bieżąca pielęgnacja terenów zieleni, przycinka pielęgnacyjna drzew na terenach miasta, przebudowa terenów zieleni, w tym na terenie parków	Urząd Miasta w Sanoku oraz jednostki organizacyjne Gminy Miasta Sanoka	600,0	600,0	700,0	700,0	3000,0	5 600,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Urząd Miasta w Sanoku (Starostwo)	30,0	30,0	30,0	30,0	120,0	240,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Ochrona nad bezdomnymi zwierzętami	Urząd Miasta w Sanoku	50,0	50,0	50,0	50,0	200,0	400,0	Budżet Gminy	
		Prowadzenie akcji zadrzewień na terenie gminy	Urząd Miasta w Sanoku	40,0	40,0	40,0	40,0	120,0	240,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

		Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej	Urząd Miasta w Sanoku	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0	480,0	Budżet Gminy	
		Prowadzenie ewidencji i kontrola przydomowych oczyszczalni oraz częstotliwości opróżniania zbiorników na nieczystości płynne	Urząd Miasta w Sanoku (WIOŚ)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Bieżące usuwanie skutków awarii i klęsk żywiołowych (m.in. likwidacja i zabezpieczenie osuwisk)	Urząd Miasta w Sanoku	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	800,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Zagospodarowanie terenów brzegów rzeki San na obszarze Sanoka	Urząd Miasta w Sanoku							Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Bieżąca konserwacja potoków, cieków i rowów melioracyjno- odwadniających	Urząd Miasta w Sanoku (właściciele i zarządcy cieków)	50,0	50,0	50,0	50,0	300,0	500,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
4.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, ochrona wód	Gospodarka ściekowa i ochrona wód. Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Urząd Miasta w Sanoku (właściciele i zarządcy dróg)	570,0	600,0	600,0	600,0	2500,0	4870,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Ekspertyzy, opinie do prowadzonych postępowań w sprawie zmiany stanu wód na gruncie	Urząd Miasta w Sanoku	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0	40,0	Budżet Gminy	
		Opracowanie studium możliwości wykorzystania wód termalnych i leczniczych dla Miasta Sanoka	Urząd Miasta w Sanoku	-	40,0	-	-	-	40,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

5	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie + prowadzenie bazy danych pozwalającej na inwentaryzację źródeł ciepła	Urząd Miasta w Sanoku	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
		Poprawa efektywności energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych na terenie miasta Sanoka (głęboka termomodernizacja budynków komunalnych) (likwidacja indywidualnych źródeł ogrzewania w budynkach komunalnych i podłączenie ich do miejskiej sieci ciepłowniczej)	Urząd Miasta w Sanoku	1336,1	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
		Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Urząd Miasta w Sanoku	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)
		Likwidacja spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Urząd Miasta w Sanoku	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)
		Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Urząd Miasta w Sanoku							Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE
		Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczania niskiej emisji w ramach MOF Sanok-Lesko	Urząd Miasta w Sanoku (Wspólnie z gminami MOF Sanok-Lesko)	30 821,7	-	-	-	-	-	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022- 2025

		Remonty dróg, bieżące utrzymanie dróg gminnych, powiatowych i innych	Urząd Miasta w Sanoku oraz zarządcy pozostałych dróg	800,0	800,0	800,0	800,0	3 200,0	6 400,0	Budżet Gminy (budżet zarządców dróg) Środki zewnętrzne	zadanie dotyczy również obszaru interwencji - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem
6	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów na terenach gminnych i wywóz odpadów zbieranych w ramach akcji ekologicznych	Urząd Miasta w Sanoku	30,0	20,0	20,0	20,0	80,0	170,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Sporządzenie rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta w Sanoku	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0	40,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Oczyszczanie miasta (utrzymanie czystości i porządku w mieście)	Urząd Miasta w Sanoku	2 200,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	10000,0	19 500,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Gospodarka odpadami	Urząd Miasta w Sanoku	7 300,0	8 000,0	8 000,0	8 000,0	32000,0	63300,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Odbiór i bezpieczne składowanie azbestu z terenu Gminy Miasta Sanoka	Urząd Miasta w Sanoku	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0	480,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Gminy Miasta Sanoka wraz ze źródłami ich finansowania

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Pielęgnacja terenów zielonych w pasach drogowych dróg powiatowych	Powiat	b.d.	Budżet Powiatu Budżet zarządcy drogi	
		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat	b.d.	Budżet Powiatu	
		Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet Powiatu	
		Rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach Lasów Państwowych	Nadleśnictwo	b.d.	Budżet Nadleśnictwa	
2.	Poprawa gospodarowania wodami	Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń punktowych z działalności rolniczej lub przemysłowej poprzez modernizację lub likwidację źródeł zanieczyszczenia	Prowadzący instalację Właściciele i zarządcy nieruchomości	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Przebudowa magistrali wodociągowej Sanok – Zagórz – I etap	Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. (Zakład Wodociągów i Kanalizacji (ZWiK) w Sanoku)	2 150,0	środki własne SPGK	realizacja lata 2019-2020
		Budowa magistrali wodociągowej Trepcza – Dąbrówka	ZWiK w Sanoku	3 000,0	środki własne SPGK	realizacja 2021
		Budowa sieci wodociągowych na terenie miasta Sanoka	ZWiK w Sanoku	4 195,0	środki własne SPGK	realizacja lata 2018-2023
		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Sanoka	ZWiK w Sanoku	3 609,0	środki własne SPGK	realizacja lata 2018-2023
		Monitoring rozliczenia Gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej	ZWiK w Sanoku	210,0	środki własne SPGK	realizacja 2018
		Bieżące konserwacje i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków Komunalnych	ZWiK w Sanoku	b.d.	środki własne SPGK	
		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ PIB-PIG	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ Budżet PIB-PIG Warszawa	
3.	Ochrona gleb	Działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji terenów zdegradowanych nie należących do gminy	Właściciele	b.d.	Środki właścicieli Środki zewnętrzne	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb	WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ	
		Prowadzenie systemowych badań określających jakość gleb użytkowanych rolniczo w ramach krajowego monitoringu ekologicznego	IUNG Puławy	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżety IUNG Puławy	
		Wykonanie okresowych badań jakości gleb zgodnie z art. 101d ust. Prawo ochrony środowiska dla potrzeb planowania przestrzennego	Starosta Powiatu	b.d.	Budżet Powiatu	
		Koordynowanie działań w zakresie upowszechniania Dobrych Praktyk Rolniczych oraz upraw ekologicznych - szkolenia dla rolników	Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR)	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet ODR	
		Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW)	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet MRiRW	
		Bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb na terenach nie będących własnością gminy	Właściciele nieruchomości	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Coroczna ocena jakości powietrza na podstawie prowadzonego monitoringu	WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ	
Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o czystość dróg		Zarządca dróg (PZD) (GDDKiA)	b.d.	Budżet Zarządców dróg Środki zewnętrzne		
Termomodernizacja stropodachów budynków należących do SM „Śródmieście” w Sanoku Sukcesywna wymiana piecyków gazowych na rzecz dostawy centralnej ciepłej wody użytkowej		SM „Śródmieście” w Sanoku	b.d.	Budżet SM „Śródmieście” w Sanoku Środki zewnętrzne	Niezbędna inwentaryzacja siedlisk ptaków i nietoperzy	
Modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych Sanockiej Spółdzielni Mieszkaniowej Sukcesywna wymiana piecyków gazowych na rzecz dostawy centralnej ciepłej wody użytkowej		Sanocka Spółdzielnia Mieszkaniowa w Sanoku	b.d.	Budżet Sanockiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Sanoku Środki zewnętrzne	Niezbędna inwentaryzacja siedlisk ptaków i nietoperzy w przypadku prowadzenia prac okładzinowych i wymiany dachów	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Termomodernizacja wielorodzinnych budynków - Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp z o.o. (SPGM) Przyłączenie budynków SPGM do sieci c.o.	Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp z o.o. (SPGM)	ok. 2 500.0	Budżet SPGM Środki zewnętrzne	realizacja do 2020 r.
		Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza lub pozwoleń zintegrowanych z uwzględnieniem procesu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń, przyjmowanie zgłoszeń instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko	Starosta Powiatu Marszałek województwa	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet Powiatu Budżet U. Marszałkowskiego	
		Instalowanie nowych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń do redukcji zanieczyszczeń	Właściciele instalacji	b.d.	Środki właścicieli instalacji Środki zewnętrzne	
		Wdrażanie odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii w firmach	Właściciele instalacji	b.d.	Środki właścicieli instalacji Środki zewnętrzne	
		Rozpoznanie występowania i możliwości wykorzystania OZE	Jednostki naukowo-badawcze Właściciele i zarządcy nieruchomości	b.d.	Środki właścicieli i zarządców nieruchomości środki zewnętrzne	
6.	Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem	Prowadzenie pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla tras drogowych na terenie gminy	Zarządca drogi WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych (WIOŚ)	Budżet WIOŚ Budżet Zarządców dróg	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	Powiat WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet Powiatu Budżet WIOŚ	
		Podejmowanie przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w celu ograniczenia emisji hałasu przemysłowego	Przedsiębiorcy	b.d.	Budżety Przedsiębiorców	
		Poprawa stanu nawierzchni dróg powiatowych, prowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej	Zarządcy dróg	b.d.	Budżety Zarządców dróg	
7.	Pola elektromagnetyczne	Dokonywanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian	WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ	
		Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Starosta Powiatu Marszałek Województwa	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet Powiatu Budżet Województwa Podkarpackiego	
		Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne (w tym stacji bazowych telefonii komórkowej)	Starosta Powiatu	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet Starostwa Powiatowego	
		Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	przedsiębiorstwa energetyczne	b.d.	Środki przedsiębiorstw energetycznych	
8.	Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Systematyczna kontrola przedsiębiorstw posiadających substancje niebezpieczne	Komenda Państwowej Straży Pożarnej PSP	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet PSP	
		Prowadzenie ewidencji źródeł poważnych awarii przemysłowych - aktualizacja bazy zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ Komenda PSP	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ Budżet PSP	
		Aktualizacja tras optymalnego przewozu substancji niebezpiecznych, budowa parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	b.d.	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego	
		Doskonalenie technologii produkcji w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Przedsiębiorcy	b.d.	Budżety Przedsiębiorców	
		Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego (ITD)	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet ITD	

Lp.	Obszar interwencji	ZADANIA	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
		Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych	WIOŚ PSP Starosta Powiatu	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ Budżet PSP Budżet Starostwa Powiatowego	
		Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Powiat Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	b.d	Budżet Starostwa Powiatowego Budżet PSP	
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Nadzór nad gospodarką odpadami z sektora gospodarczego	WIOŚ Starosta Powiatu	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ Budżet Powiatu	
Odbiór i gospodarka odpadami komunalnymi z terenu Gminy Miasta Sanoka Utrzymanie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych		Gmina Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sanoku (SPGK)	6 449 635,79 zł/rok	Budżet Gminy Budżet SPGK		
Modernizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Segregowanych		Gmina Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sanoku (SPGK)	b.d.	Budżet Gminy Budżet SPGK Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE		

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA SANOKA

6.1. Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej gminy

6.1.1. Instrumenty prawne

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami na terenie gminy podzielono pomiędzy Marszałka, a Starostę. Za podstawowe kryterium rozdziału kompetencji przyjmuje się skalę uciążliwości danego obiektu. Z kolei rola gminnych organów ochrony środowiska polega na wydawaniu opinii i uzgodnień oraz wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Instrumenty prawne służące zarządzaniu programem ochrony środowiska i realizacji polityki środowiskowej na terenie gminy to przysługujące marszałkowi, staroście powiatowemu oraz instytucjom kontrolnym uprawnienia:

1. Wynikające z przepisów prawa krajowego pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
 - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
 - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
 - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
 - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - koncesje,
 - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne WIOŚ i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

Instrumenty prawne służące zarządzaniu programem ochrony środowiska i realizacji polityki ekologicznej na terenie gminy będące w dyspozycji organów gminnych to:

1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego będące podstawowym prewencyjnym instrumentem ochrony środowiska w gminie, jako akt prawa miejscowego uwzględniającym potrzeby ochrony środowiska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.
2. Uchwały gminne dotyczące np. powoływania niektórych form indywidualnej ochrony przyrody.
3. Decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, opłaty i kary pieniężne, nakaz unieruchomienia maszyny lub urządzenia technicznego ze względu na uciążliwość dla środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest pomiar stanu środowiska określany mianem monitoringu. Prowadzony jest on zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych. Stanowił on i stanowi podstawę analiz, ocen oraz podejmowanych decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących poprzez zapisy w aktach prawnych, pozwala na zaklasyfikowanie monitoringu, jako instrumentu o znaczeniu prawnym.

Burmistrz może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić. Burmistrz w drodze decyzji może, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na

środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Burmistrz jest także uprawniony do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

6.1.2. Kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska

Uprawnienia i kompetencje jakimi dysponuje gmina w zakresie ochrony środowiska i dziedzin pokrewnych stanowią o możliwościach bezpośredniego wpływu na sposób i zakres formalny realizacji polityki ochrony środowiska. Do podstawowych kompetencji, za pomocą których gmina może prowadzić działania na rzecz ochrony środowiska należą m.in:

1. Realizacja zadań z zakresu gospodarki komunalnej w tym:
 - 1) utrzymanie czystości i porządku na terenach gminy,
 - 2) zimowe utrzymanie dróg, chodników i placów gminnych,
 - 3) utrzymanie zieleni gminnej i zadrzewień,
 - 4) urządzenie i utrzymywanie placów zabaw na nieruchomościach administrowanych przez gminę,
 - 5) utrzymanie gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej przekazanych Wydziałowi,
 - 6) utrzymywanie wód i urządzeń melioracji wodnych szczegółowych stanowiących własność Gminy.
2. Prowadzenie ewidencji i rejestrów:
 - 1) zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - 2) rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz wydawanie stosownych zaświadczeń.
3. Kontrola realizacji przez właścicieli nieruchomości obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
4. Prowadzenie spraw dot. usuwania odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania.
5. Prowadzenie spraw dotyczących odbierania nieczystości płynnych od właścicieli nieruchomości oraz naliczanie stosownych opłat z tego tytułu, a w szczególności dotyczących wydawania (cofania, odmowy) zezwoleń na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:
 - 1) opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości gminnych,
 - 2) ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
 - 3) prowadzenia schronisk dla zwierząt bezdomnych, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części.
6. Realizacja zadań wynikających z ustawy o lasach oraz sprzedaż drewna z lasów gminnych.
7. Współdziałanie z kołami łowieckimi w zakresie ochrony i hodowli zwierzyny, a także przygotowywanie opinii i uzgodnień określonych w ustawie Prawo łowieckie.
8. Prowadzenie spraw dotyczących rolnictwa, a w szczególności:
 - 1) wydawanie zaświadczeń potwierdzających kwalifikacje rolnicze,
 - 2) współdziałanie z instytucjami działającymi na rzecz rolników,
 - 3) organizacja wyborów do izb rolniczych,
 - 4) związanych z uprawniami maku lub konopi włóknistych.
9. Zapewnianie opieki bezdomnym zwierzętom oraz prowadzenie spraw związanych z ochroną zwierząt, w tym wydawanie zezwoleń na utrzymanie psów ras uznawanych za agresywne.
10. Załatwianie indywidualnych spraw z zakresu ochrony środowiska, a w szczególności prowadzenie procedur związanych z wydawaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
11. Wykonywanie zadań związanych z kształtowaniem i ochroną elementów przyrody, a w szczególności:
 - 1) wydawanie zezwoleń na usunięcia drzew lub krzewów oraz naliczanie opłat z tego tytułu,
 - 2) wydawanie decyzji o wymiarze administracyjnych kar za zniszczenie zieleni albo usuwanie drzew lub krzewów bez zezwoleń,
 - 3) wydawanie opinii i uzgodnień w zakresie zieleni dla planowanych przedsięwzięć oraz

- w sprawach dotyczących rekultywacji,
 - 4) wykonywanie nasadzeń na terenie gminy, w tym realizacja obowiązków wynikających z decyzji administracyjnych,
 - 5) kontrola obowiązków nałożonych w wydanych zezwoleniach.
12. Prowadzenie spraw wynikających z ustawy Prawo geologiczne i górnicze.
13. Prowadzenie spraw związanych z odbiorem odpadów zawierających azbest.

6.1.3. Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu

Realizacja poszczególnych projektów związanych z ochroną środowiska wymaga nakładów finansowych co jest możliwe poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu państwa, powiatu, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestorów,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu powiatu, gmin lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych w gminie to głównie:

- udziały własne gminy lub przedsiębiorstw,
- zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),
- udziały kapitałowe – (akcje i udziały w spółkach),
- dotacje.

Skuteczna realizacja zadań postawionych w programie ochrony środowiska, wymaga zabezpieczenia odpowiednich środków budżetowych oraz pozabudżetowych. Do realizacji programu konieczne jest posiadanie sprawnego systemu finansowania zadań ochrony środowiska, w którym głównymi źródłami finansowania są:

- budżet gminy,
- fundusze ekologiczne,
- programy pomocowe,
- środki własne inwestorów.

Zadania gminy w zakresie ochrony środowiska finansowane są z budżetu gminy jako zadania własne, oraz ze środków zewnętrznych krajowych i unijnych, pozyskanych na realizację niektórych zadań. Do instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą głównie środki pozyskiwane z:

- opłat za korzystanie ze środowiska,
- z nałożonych kar,
- inne źródła np. pożyczki, dotacje.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą czynić starania o uzyskanie pomocy finansowej ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków. Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne.

Dokładne określenie źródeł i wielkości środków możliwych do pozyskania, szczególnie tych po roku 2020, stwarza znaczne trudności. Odnosi się to zarówno do środków własnych jak i innych, w tym szczególnie dotyczy to dostępności środków unijnych po aktualnym okresie programowania 2014-2020.

W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka. Poniżej w syntetycznej formie, wymienione zostały najważniejsze potencjalne źródła finansowania zadań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Sanoka, realizowanych w latach 2018-2021 i w perspektywie do roku 2025:

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** (www.nfosigw.gov.pl) promuje duże przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz wybranych zadań lokalnych, szczególnie istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska (<http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe>).

- **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** w Rzeszowie (WFOŚiGW), udziela pomocy finansowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami obowiązujących strategii jak: Polityki Ekologicznej Państwa, Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego oraz zadań wynikających ze zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa. WFOŚiGW najczęściej jedynie współfinansuje zadania inwestycyjne, do wysokości nie przekraczającej 40% potwierdzonych dokumentami kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat a także dofinansowywanie niektórych zadań w formie dotacji. Szczegółowe informacje o zasadach finansowania znajdują się na stronie www.wfos.rzeszow.pl.
- **Program LIFE**. Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. Program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020) został ustanowiony Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE w dniu 11 grudnia 2013 r. Wdrażanie programu zostało podzielone na dwa okresy rozliczeniowe, w ramach których będą przyjmowane tzw. Wieloletnie Programy Prac, w ramach których KE definiuje ramy wdrażania LIFE w danym okresie. I Wieloletni Program Prac obowiązuje na lata 2014-2017. II Wieloletni Program Prac będzie obowiązywał w latach 2018-2020.
- **Środki norweskie i EOG**. Bezzwrotna pomoc finansowa dla Polski w postaci dwóch instrumentów pod nazwą: Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (potocznie znanych jako fundusze norweskie), pochodzi z EFTA (Europejskiego Stowarzyszenie Wolnego Handlu), będących zarazem członkami EOG (Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Na mocy Umowy o rozszerzeniu EOG z 14 października 2003 r. ustanowiona została pomoc finansowa krajów (EFTA) dla najmniej zamożnych państw UE, w tym Polski. W 2004 r. polski rząd podpisał dwie umowy, które umożliwiają korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej z Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz z Norweskiego Mechanizmu Finansowego.
- **Bank Ochrony Środowiska S.A.** (BOŚ), jest bankiem komercyjnym, nastawionym na finansowanie przedsięwzięć służących wyłącznie ochronie środowiska. Współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem działań z zakresu ochrony środowiska np. NFOŚiGW, WFOŚiGW. Bank współfinansuje w szerokim zakresie zadania z zakresu ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi. Szczegółowe, aktualne informacje o zasadach finansowania banku, znajdują się na stronie internetowej <http://www.bosbank.pl/>.
- **Fundusze strukturalne Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska dostępne w latach 2014-2020**. W ramach funduszy strukturalnych działają programy operacyjne. W Polsce dostępne są następujące programy operacyjne (PO) w ramach których można uzyskać dofinansowanie do projektów w dziedzinie ochrony środowiska:
 - Regionalne programy operacyjne wojewódzkie (RPO),
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
 - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania dużych przedsięwzięć w ochronie środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2014-2020 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program

obejmie wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia (<http://www.pois.gov.pl/>). W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla:

- dużych inwestycji komunalnych,
- inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach,
- projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego,
- edukacji ekologicznej.

Wsparcie z Programu otrzymują zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe. Obecnie przygotowane zostały programy operacyjne które pozwolą na kontynuację realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska do roku 2020. Na poziomie krajowym z polityki spójności w latach 2014-2020 realizowanych będzie 5 tematycznych programów operacyjnych, w tym program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (www.pois.gov.pl). W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 przewidziano realizację zadań skupionych wokół 8 osi priorytetowych, z których dla realizacji zadań programów ochrony środowiska najważniejsza jest Oś II - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.

Głównym celem Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary planowane do wsparcia w tym programie to przede wszystkim zadania w następujących dziedzinach:

- gospodarka niskoemisyjna,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- zapobieganie ryzyku i zarządzanie ryzykiem,
- ochrona środowiska naturalnego,
- efektywność wykorzystania zasobów w sektorze środowiska,
- dziedzictwo kulturowe,
- zrównoważony transport,
- bezpieczeństwo energetyczne,
- sektor zdrowia.

Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

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

2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

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

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska I i II osi priorytetowej:

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (RPO)

Celem głównym projektu RPO na lata 2014-2020 przyjętego 01.04.2014 r., jest tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Celami szczegółowymi są:

- podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki Podkarpacia,
- poprawa spójności wewnętrznej regionu osiągnięta w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju,
- rozwój potencjału instytucjonalnego podmiotów z terenu Podkarpacia.

Działania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą w ramach Osi priorytetowej 5 - Ochrona Środowiska. Maksymalna wartość dotacji z UE może wynieść od 50 do 85% środków kwalifikowanych inwestycji. Celem głównym realizacji działań dla Osi priorytetowej 5 - Ochrona środowiska jest wzmocnienie stanu bezpieczeństwa ekologicznego regionu z zachowaniem zasad równowagi pomiędzy poprawą stanu środowiska, racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych oraz minimalizowaniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i jego zasoby. Cele szczegółowe to:

- Zapewnienie stabilności ekosystemów oraz odporności na wpływ zewnętrznych zakłóceń środowiska oraz zapobieganie i minimalizowanie ryzyka wystąpienia klęsk żywiołowych,
- Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb oraz działania na rzecz poprawy jakości wód,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości na składowiskach.

W ramach Osi priorytetowej 5 udzielane jest bezzwrotne dofinansowanie przedsięwzięć w czterech głównych obszarach:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- poprawy jakości powietrza i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- gospodarki odpadami,
- poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych.

Głównymi beneficjentami programu będą mogły być:

- Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Przedsiębiorcy.

Drugim obszarem działania RPO związanym ze środowiskiem jest Oś priorytetowa 4 - Regionalna polityka energetyczna. Celem wiodącym jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Będzie to realizowane poprzez stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego celem zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców regionu oraz poprawy jakości ich życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Cele szczegółowe to:

- Zwiększenie produkcji i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie energochłonności w sektorze publicznym, mieszkaniowym i w przedsiębiorstwach,
- Dostosowanie sieci dystrybucyjnych do rozwijającego się rynku odnawialnych źródeł energii oraz poprawa ich stanu technicznego,

- Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, procesów przemysłowych i energetyki,
- Stworzenie warunków dla budowy sprawnych, przyjaznych dla podróżnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportu miejskiego.

Główni beneficjenci programu to:

- Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki i stowarzyszenia,
- Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- Przedsiębiorcy.

Program Operacyjny Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich (<http://www.minrol.gov.pl/>). Program realizuje sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmocnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań. Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych, Restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, Premie dla młodych rolników, Płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne). Do dalszego rozwoju sektora rolnego i wzrostu jego konkurencyjności przyczynią się także takie instrumenty pomocy finansowej jak: Transfer wiedzy i innowacji oraz Doradztwo rolnicze. Nowym instrumentem wspierającym wdrożenie innowacji w sektorze rolno-spożywczym będzie działanie Współpraca. W ramach poprawy organizacji łańcucha żywnościowego przewiduje się wsparcie inwestycji związanych z przetwórstwem i marketingiem artykułów rolnych, dalszy rozwój grup i organizacji producentów oraz systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Ponadto, dla ułatwienia sprzedaży bezpośredniej artykułów rolnych, planuje się kontynuację wsparcia na rzecz budowy i modernizacji targowisk. Planowana jest kontynuacja wsparcia pozwalającego na odtwarzanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, jak również wprowadzenie nowego zakresu, którego celem będzie ochrona gospodarstw rolnych przed tego typu zdarzeniami. Nowym działaniem będzie Rolnictwo ekologiczne, którego celem jest wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolno-środowiskowo-klimatycznych i zalesień.

Kontynuowane będą płatności na rzecz obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych otrzymają gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich kontynuowane będą działania przyczyniające się do rozwoju przedsiębiorczości, odnowy i rozwoju wsi, w tym w zakresie infrastruktury technicznej, które będą realizowane zarówno w ramach odrębnych działań, jak również poprzez działanie Leader. Kontynuacja wdrażania Lokalnych Strategii Rozwoju (Leader) wzmocni realizację oddolnych inicjatyw społeczności lokalnych.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ). Kredytobiorca musi posiadać część własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak WFOŚiGW – do głównych kryteriów zalicza się efektywność ekologiczną zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie mogą być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są każdorazowo negocjowane indywidualnie.

Własne środki inwestorów

Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

6.1.4. Instrumenty społeczne - działania informacyjno-edukacyjne

Do najważniejszych instrumentów społecznych służących realizacji programu należy zaliczyć:

- swobodny dostęp do informacji o środowisku,
- komunikację społeczną oraz udział społeczeństwa w sprawach związanych z ochroną środowiska: systemy konsultacji i debat publicznych,
- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- współpracę i budowanie partnerstwa pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi,
- nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.

Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna mieszkańców oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa ludności. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane. Właściwa informacja przyspiesza proces edukacji. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie odbierane i wykorzystywane.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu powiatu, organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska.

Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów i zadań wyznaczonych przez program ochrony środowiska. Każda grupa zadaniowa (jednostka realizująca zadanie oraz wszyscy mieszkańcy) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie

czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez prasę, biuletyny, internet, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Realizacja celów programu ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną, jest zadaniem długotrwałym, które należy realizować w sposób ciągły w działaniach gmin, co w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych. Nawet wieloletnie nakłady na edukację ekologiczną i często z nią związaną profilaktykę zagrożeń są znacznie niższe, niż wynikające z ich zaniedbania, koszty likwidacji strat ekologicznych lub szybkiego wdrożenia wymagań prawnych. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

Współpraca gminy z przedsiębiorstwami oraz włączenie się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny powinny być ukierunkowane na:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego i mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie konkursów, wystaw, prelekcji,
- prowadzenie różnego rodzaju kampanii ekologicznych.

Działalność informacyjno-edukacyjna w szkołach

Szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych. Szkoły powinny w szczególności:

- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, jednostkami badawczymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole i jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości, podnoszenie poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców. Spośród zalecanych form edukacyjno-oświatowych należy wymienić, między innymi:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu o środowisku w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- rozmowy i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin i starostwa, przedstawiciele zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych,
- przedstawienia teatralne, happeningi ekologiczne,
- festyny, aukcje, pokazy,
- dni otwarte w zakładach przemysłowych i w jednostkach badawczych,
- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami,
- tworzenie klubów młodego ekologa.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych

Jest drugim ważnym kierunkiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować, między innymi:

- zagadnienia prawne w ochronie środowiska,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,

- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zagadnienia związane z obniżaniem materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności procesów technologicznych,
- zagadnienia związane z możliwością pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależy od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy, należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów na lokalne środowisko i zdrowie ludzi,
- we wszystkich działaniach promocyjnych należy zwrócić uwagę na technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne

Działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają głównie na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

6.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez jednostki związane z systemem zarządzania środowiskiem, świadome istnienia programu i ich roli w jego realizacji. W realizacji poszczególnych zadań programu ochrony środowiska uczestniczą następujące podmioty (interesariusze programu):

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty bezpośrednio realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność lokalna, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na wielu poziomach: krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym i obejmuje działania środowiskowe odpowiednio na danym obszarze. Działania na rzecz środowiska podejmowane są także w mniejszej skali przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska, które kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, ale zmuszone są do respektowania obowiązującego prawa nad wykonaniem którego powinny czuwać służby ochrony środowiska. Podmioty gospodarcze uczestniczą w zarządzaniu środowiskiem poprzez:

- respektowanie wymagań zawartych w pozwoleniach emisyjnych,
- modernizację wykorzystywanych technologii, a w szczególności eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska i kontrolowanie wielkości emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji rządowej i samorządowej odpowiedzialne za wykonywanie i egzekwowanie przepisów prawa mają na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,

- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem realizowane przez gminę dotyczą następujących zagadnień:

- wdrażanie programu ochrony środowiska - koordynacja wdrażania programu, weryfikacja celów i ich realizacji, ocena wdrożenia celów, współpraca z jednostkami realizującymi zadania,
- edukacja i komunikacja ze społeczeństwem w ramach systemu informacji o środowisku - rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, wykorzystanie mediów w celu informowania społeczeństwa o planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programu, wydawanie ulotek i broszur informacyjnych itp.,
- propagowanie wdrażania systemów zarządzania środowiskiem w instytucjach i przedsiębiorstwach,
- monitoring stanu środowiska – monitoringu komponentów środowiska oraz stopnia narażenia mieszkańców na skutki jego zanieczyszczenia.

Głównym koordynatorem programu gminnego jest Urząd Miasta w Sanoku a bezpośrednim odbiorcą społeczność lokalna. Bezpośrednim realizatorem zadań programu będą wszystkie podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program.

Burmistrz poprzez Kierowników właściwych w sprawach ochrony środowiska jednostek organizacyjnych, sprawuje nadzór i realizuje zarządzanie programem, tj.:

- koordynacja prac,
- monitorowanie realizacji programu,
- uruchamianie działań korygujących,
- przygotowanie sprawozdań oraz przedstawianie raportów radzie gminy i zarządowi powiatu.

Do zakresu odpowiedzialności Kierowników referatów merytorycznych należy nadzór nad realizacją zadań zawartych w programie ochrony środowiska, sporządzanie sprawozdań z jego wykonania i przekazywanie raportów Burmistrzowi.

Co dwa lata organ wykonawczy gminy sporządza raport z wykonania całości zadań programu i przedstawia go radzie gminy oraz przekazuje do zarządu powiatu.

6.3. Monitoring jakości środowiska

Podstawą oceny efektywności wdrażania programu ochrony środowiska jest wynik prowadzonego monitoringu. Monitoring dostarcza informacji na podstawie, których można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. W pracach kontrolujących efektywność wdrażania programu ochrony środowiska wyróżniamy:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring środowiska może być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia badań monitoringowych jest określony odpowiednimi rozporządzeniami oraz wskazówkami i wytycznymi, dostępnymi w opracowaniach specjalistycznych, z odniesieniem do poszczególnych komponentów środowiska.

Badania stanu środowiska na obszarze powiatu realizowane są głównie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez organy Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska. Wykonywane badania wchodzi w skład systemu pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku, co umożliwia ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Ocenie podlegają oddzielnie poszczególne elementy monitoringu środowiska:

- monitoring wód powierzchniowych,
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring zbiorników zaporowych,
- monitoring wody pitnej,
- monitoring jakości powietrza,
- monitoring gleb,
- monitoring hałasu,
- monitoring promieniowania elektromagnetycznego,

- inne doraźne działania monitoringowe.

6.4. Monitoring polityki środowiskowej

Konieczność monitorowania polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie programu ochrony środowiska jako jednego z podstawowych elementów tej polityki, będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- oceny stopnia wykonania zadań,
- oceny stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Najważniejszym wskaźnikiem oceny osiągnięć w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska są wyniki monitorowania stopnia realizacji zadań. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i analiza przyczyny tych rozbieżności, będą stanowiły wkład do opracowania kolejnej aktualizacji programu ochrony środowiska.

6.5. Monitoring realizacji zadań programu

Pomiar stopnia realizacji zadań programu odbywa się poprzez mierniki związane z poszczególnymi celami. Do szczególnie ważnych rodzajów mierników realizacji polityki ekologicznej zaliczono:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska a naukowo uzasadnionym dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w wielkościach fizycznych lub za pomocą wartości sprzedanej),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska).

Mierniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej samorządu gminnego. Poza wymienionymi powyżej miernikami do oceny realizacji zadań ekologicznych stosowane są również następujące rodzaje wskaźników:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne,
- wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko,
- wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli jego stanu, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących elementy środowiska są wymiernym efektem realizacji programu ochrony środowiska. Wyróżnia się trzy rodzaje wskaźników (mierników) przydatnych do monitorowania programu:

1. Wskaźniki presji wywieranej na środowisko, odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

- wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
- wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności człowieka, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej.

2. Wskaźniki stanu odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów. Odnoszą się one do ostatecznych celów realizacji programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w danym okresie czasu.

3. Wskaźniki reakcji które wskazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymania postępującej już degradacji środowiska.

Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących elementy środowiska w poszczególnych obszarach interwencji są wymiernym efektem postępu w realizacji programu. Wskaźniki monitoringu Programu ochrony środowiska dla Gminy Miasta Sanoka zestawiono w tabeli 34.

Tabela 34. Proponowane wskaźniki monitorowania realizacji programu ochrony środowiska

Lp.	Mierniki stanu środowiska/zmiany presji na środowisko	Źródło informacji/ jednostka monitorująca
1.	Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> - stan jakości jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) w punktach monitoringowych, - % skanalizowania gminy, - ilość oczyszczalni przydomowych, - parametry oczyszczonych ścieków odprowadzonych do wód powierzchniowych 	Gmina Miasta Sanok, ZWiK, WIOŚ w Rzeszowie,
2.	Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> - jakość wód podziemnych w punktach monitoringu, 	WIOŚ w Rzeszowie
3.	Wzrost jakości wody pitnej: <ul style="list-style-type: none"> - długość zmodernizowanych odcinków sieci wodociągowej, - % zwodociągowania gminy, - wyniki badań jakości wody pitnej w sieci rozdzielczej, 	ZWiK
4.	Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza: <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikacja strefy dla kryterium ochrony zdrowia, - klasyfikacja strefy dla kryterium ochrony roślin, - ilość energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych, - ilość obiektów gminnych, poddanych termomodernizacji, - ilość dofinansowanych inwestycji (zmiana ogrzewania), 	Burmistrz, WIOŚ w Rzeszowie, Urząd Statystyczny w Rzeszowie
5.	Powierzchnia ziemi i jakość gleb: <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia terenów zdegradowanych, - jakość gleb, 	Starosta Powiatowy WIOŚ
6.	Zmniejszenie hałasu emitowanego do środowiska: <ul style="list-style-type: none"> - ilość decyzji administracyjnych w zakresie emisji hałasu, 	Starosta Powiatowy, Marszałek Województwa
7.	Ochrona przyrody i krajobrazu: <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia terenów objętych ochroną prawną, - liczba pomników przyrody, - powierzchnia terenów leśnych, - powierzchnia terenów zieleni publicznej (urządzonej, bez lasów komunalnych), 	Burmistrz, Nadleśnictwo, Regionalny Konserwator Przyrody
8.	Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące: <ul style="list-style-type: none"> - liczba zidentyfikowanych obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych, 	WIOŚ w Rzeszowie

9.	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa: <ul style="list-style-type: none"> – ilość szkoleń, odczytów, prelekcji, – ilość akcji zorganizowanych dla ochrony środowiska, – ilość instytucji biorących udział w organizowanych akcjach (szkoły, domy kultury, itp.), 	Burmistrz, Ośrodki kultury, Organizacje pozarządowe
10.	Gospodarowanie odpadami: <ul style="list-style-type: none"> – całkowita masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy, – całkowita masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym, – masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie, – masa odpadów komunalnych składowanych bez przetworzenia na składowiskach, – osiągnięty poziom redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do wytworzonych w 1995 r., – ilość usuniętych odpadów azbestowych, 	Wojewódzki System Odpadowy SPGK Burmistrz
11.	Wielkość nakładów na ochronę środowiska w budżecie gminy: <ul style="list-style-type: none"> – wielkość nakładów na ochronę środowiska ogółem, – wielkość nakładów na ochronę powietrza, – wielkość nakładów na gospodarkę wodną, – wielkość nakładów na usuwanie odpadów azbestowych, 	Burmistrz
12.	Wielkość nakładów na edukację ekologiczną w budżecie gminy	Burmistrz, Ośrodki kultury, Organizacje pozarządowe

Lista przyjętych wskaźników jest listą otwartą i może a nawet powinna być modyfikowana w przypadku pojawienia się nowych istotnych mierników nie uwzględnionych wcześniej. Proponuje się utrzymanie analizy poziomu mierników w odstępach dwóch lat w ujęciu ilościowym, w celu uchwycenia szybkości przeobrażeń środowiska. Wskaźniki powinny być szerzej analizowane podczas sporządzania raportów z wykonania programu ochrony środowiska. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań przedstawionych w programie ochrony środowiska będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych. Uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm środowiskowych, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stopień zaawansowania realizacji programu i umożliwiać dokonywanie na bieżąco niezbędnych korekt w tym dokumencie.

6.6. Okresowa sprawozdawczość z wykonania programu

Zgodnie z zapisem w ustawie Prawo ochrony środowiska, Burmistrz Miasta Sanoka jest zobowiązany do sporządzania co 2 lata, raportu z wykonania Programu ochrony środowiska, który przedstawia Radzie Miasta w Sanoku a następnie przekazuje do Zarządu Powiatu Sanockiego. Wyniki dwuletniej oceny realizacji programu stanowią podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w dokumencie oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów i kierunków interwencji w obszarach interwencji które nie wykazują poprawy.

7. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Informacje i materiały Urzędu Miasta w Sanoku.
2. Materiały Starostwa Powiatowego w Sanoku.
3. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie podkarpackim w roku 2014. Urząd Statystyczny w Rzeszowie, 2015.
4. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie podkarpackim w roku 2015. Urząd Statystyczny w Rzeszowie, 2016.
5. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. Warszawa, 2014r.
6. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 - Uchwała Rady Ministrów z dnia 29.10.2014 r. Warszawa 2014.
7. Kleczkowski A.S. (red.), 1984 - Ochrona wód podziemnych. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 328.
8. Kleczkowski A.S. 1990 (red.) – Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Skala 1:500 000. Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Rzeszów.
9. Kondracki J., 1978 - Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa.
10. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2015). Warszawa 2016.
11. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2017). Warszawa 2017.
12. Malinowski J. (red), 1991 – Hydrogeologia – Budowa geologiczna Polski. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
13. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w roku 2015, WIOŚ Rzeszów. Biblioteka monitoringu środowiska. Rzeszów 2016.
14. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w roku 2016, WIOŚ Rzeszów. Biblioteka monitoringu środowiska. Rzeszów 2017.
15. Biała Księga Ochrony Złóż Kopalin, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015.
16. Program Ochrona Środowiska Województwa Podkarpackiego.
17. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego.
18. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka za 2015 r.
19. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka za 2016 r.
20. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka za 2017 r.
21. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sanockiego.
22. Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Miasta Sanoka, 2016 r.
23. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasta Sanoka, 2015 r. (aktualizacja 2018 r.).
24. Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Miasta Sanoka na lata 2016-2020.
25. Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Sanoka na lata 2018-2033.
26. Budżet Miasta Sanoka na 2018 r.
27. Regulaminu utrzymania czystości i porządku w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasta Sanoka.
28. Rozporządzenie Nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Krakowie z dn. 16.01.2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły.
29. Strategia Rozwoju Powiatu Sanockiego.
30. Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego.
31. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Miasta Sanoka.
32. Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko, 2016.
33. Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych,
34. Uchwała Nr LVIII/1096/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie”,

35. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2015.
36. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2016. WIOŚ w Rzeszowie, 2017.
37. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017. WIOŚ w Rzeszowie, 2018.
38. Programy małej retencji dla województwa podkarpackiego.
39. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Sanoka - 1999 (aktualizacja 2016).
40. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Sanoka. 2016.
41. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r. PIG-PIB. Warszawa 2017.
42. powiat.sanocki.pl
43. www.sanok.pl
44. www.eko-sanok.com.pl
45. www.gdos.gov.pl/
46. <http://wikipedia.pl>
47. natura2000.gdos.gov.pl
48. www.stat.gov.pl/
49. <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
50. <http://www.nfosigw.gov.pl/>
51. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
52. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
53. www.kzgw.gov.pl/
54. www.krakow.rzgw.gov.pl/
55. <http://www.pois.gov.pl/>
56. <http://www.minrol.gov.pl/>
57. www.rzeszow.stat.gov.pl/
58. <http://www.ekofundusz.org.pl>
59. <http://www.eog.gov.pl>

8. WYKAZ TABEL I RYSUNKÓW

- Rys. 1. Położenie Gminy Miasta Sanoka na tle gmin powiatu sanockiego
- Rys. 2. Mapa Gminy Miasta Sanoka
- Rys. 3. Schemat układu drogowego fragmentu powiatu sanockiego, obejmujący główne trasy przebiegające przez tereny Gminy Miasta Sanoka
- Rys. 4. Lokalizacja obszarów „Natura 2000” na obszarze miasta Sanoka
- Rys. 5. Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią i podtopieniami na obszarze miasta Sanoka
- Rys. 6. Granice JCWPd 168
- Rys. 7. Miasto Sanok na tle GZWP nr 431
- Rys. 8. Usytuowanie punktów pomiarowych monitoringu hałasu w roku 2012
- Rys. 9. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasta Sanoka w roku 2017
- Rys. 10. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu Gminy Miasta Sanoka w roku 2017
-
- Tabela 1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Sanoku
- Tabela 2. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Miasta Sanoka
- Tabela 3. Struktura własnościowa lasów na obszarze Gminy Miasta Sanoka
- Tabela 4. Charakterystyka strefy podkarpackiej
- Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową
- Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy
- Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego
- Tabela 8. Wyniki klasyfikacji strefy podkarpackiej dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej monitoringu państwowego dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia
- Tabela 9. Wyniki klasyfikacji strefy podkarpackiej pod kątem ochrony roślin na podstawie monitoringu państwowego
- Tabela 10. Wykaz JCWP w zasięgu których położona jest Gmina Miasta Sanoka
- Tabela 11. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie sanockim zasilanych wodami powierzchniowymi z terenu Gminy Miasta Sanoka
- Tabela 12. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie powiatu sanockiego - ocena za rok 2015
- Tabela 13. Punkt monitoringu regionalnego JCWPd w roku 2012 na terenie Sanoka
- Tabela 13. Ujęcia wód podziemnych w Gminie Miasta Sanoka
- Tabela 14. Ujęcia wód powierzchniowych dla Miasta Sanoka
- Tabela 15. Infrastruktura wodno-ściekowa Miasta Sanoka
- Tabela 16. Oczyszczalnia ścieków komunalnych dla Gminy Miasta Sanoka
- Tabela 17. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na terenie Gminy Miasta Sanoka
- Tabela. 18. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A przeprowadzonych w 2012 r. w Sanoku w porze dziennej
- Tabela 19. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych
- Tabela 20. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Miasta Sanoka
- Tabela 21. Zestawienie ilości usuniętych odpadów azbestowych z terenu Gminy Miasta Sanoka

w latach 2011-2017

Tabela 22. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - ochrona środowiska w planowaniu przestrzennym

Tabela 23. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Działania systemowe - edukacja ekologiczna

Tabela 24. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu

Tabela 25. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Poprawa gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa

Tabela 26. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona gleb

Tabela 27. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu

Tabela 28. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem

Tabela 29. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Pola elektromagnetyczne

Tabela 30. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Tabela 31. Cele, kierunki interwencji oraz zadania - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Miasta Sanoka wraz z ich finansowaniem

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Gminy Miasta Sanoka wraz ze źródłami ich finansowania

Tabela 34. Proponowane wskaźniki monitorowania realizacji programu ochrony środowiska