

Załącznik
do Uchwały Nr XXXVIII/391/2018
Rady Miejskiej w Chrzanowie
z dnia 30 stycznia 2018 r.

GMINA CHRZANÓW



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CHRZANÓW NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU

CHRZANÓW 2017 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

Zlecniodawca:
Gmina Chrzanów



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY CHRZANÓW
NA LATA 2017 - 2020
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Kierownik zespołu autorskiego
dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk

CHRZANÓW 2017 r.

Zlecniodawca:
Gmina Chrzanów

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY CHRZANÓW
NA LATA 2017 - 2020
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Wykonano zgodnie z umową nr: GKIOŚ.3037.3.112.2017 nr rej. 46(C-2)17



Wykonawca:
**Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią
Polskiej Akademii Nauk**
Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami
ul. Wybickiego 7A, 31-261 Kraków

Zespół autorski:

dr inż. Beata Kłojzy-Karczmarczyk

mgr inż. Janusz Mazurek

dr inż. Said Makoudi

mgr inż. Jarosław Staszczak

tech. Jan Żółtek

CHRZANÓW 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	7
1.1. Cel oraz podstawa prawna programu.....	7
1.2. Streszczenie programu w języku niespecjalistycznym.....	9
1.3. Metodyka prac nad programem.....	12
1.4. Ochrona środowiska w dokumentach strategicznych państwa oraz województwa małopolskiego.....	13
1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu chrzanowskiego i Gminy Chrzanów.....	19
2. Charakterystyka ogólna Gminy Chrzanów.....	23
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne	23
2.2. Sytuacja demograficzna.....	24
2.3. Gospodarka i infrastruktura.....	25
2.4. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe.....	27
2.5. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna.....	29
2.6. Surowce naturalne.....	30
2.7. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy.....	32
2.8. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary prawnie chronione	33
2.9. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki.....	33
3. Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Chrzanów.....	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.....	42
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.....	49
3.3. Powierzchnia ziemi i zanieczyszczenie gleb.....	52
3.3.1. Gleby.....	52
3.3.2. Zagrożenia powierzchni terenu.....	54
3.4. Klimat akustyczny	55
3.5. Pola elektromagnetyczne.....	57
3.6. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	58
3.7. Zagrożenie poważnymi awariami.....	61
3.8. Główne zagrożenia i szanse dla środowiska na obszarze gminy - analiza SWOT.....	61
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	68
4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Chrzanów.....	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.....	73
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.....	91
4.2.6.	Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza.....	93
4.2.6.1.	Identyfikacja problemów.....	93
4.2.6.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	94
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 Chrzanów w latach 2017-2024.....	111
5.1.	Harmonogram realizacji zadań własnych.....	111
5.2.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	119
6.	System realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Chrzanów.....	126
6.1.	Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej gminy.....	126
6.1.1.	Instrumenty prawne	126
6.1.2.	Kompetencje gminy w zakresie ochrony środowiska.....	127
6.1.3.	Instrumenty finansowe - źródła finansowania programu.....	128
6.1.4.	Instrumenty społeczne - działania informacyjno-edukacyjne.....	133
6.2.	Zarządzanie programem ochrony środowiska	135
6.3.	Monitoring jakości środowiska	136
6.4.	Monitoring polityki środowiskowej	137
6.5.	Monitoring realizacji zadań programu.....	137
6.6.	Okresowa sprawozdawczość z wykonania programu.....	139
7.	Spis wykorzystanych materiałów	140
8.	Wykaz tabel i rysunków zamieszczonych w programie.....	142

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
DSRK – Długookresowa Strategia rozwoju kraju
DW – droga wojewódzka
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
MODR – Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
MRPO – Małopolski Regionalny Program Operacyjny
MZGK – Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna”
MZMiUW – Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
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
PONE – Program Ograniczania Niskiej Emisji
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PZD – Powiatowy Zarząd Dróg
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RPWiK – Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
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
ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
UE – Unia Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektoraty Ochrony Środowiska
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUS – Wojewódzki Urząd Statystyczny
ZGOK – Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi
ZPK WM – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego

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 2017 r., poz. 519, 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 2017 Gmina Chrzanów podjęła działania mające na celu opracowanie Programu ochrony środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku. 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 Miejska w Chrzanowie 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 Chrzanów 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 chrzanowskiego na lata 2015-2018” oraz nadrzędnym dla niego dokumentem wojewódzkim „Program Strategiczny Ochrona Środowiska”, przyjętym w 2014 r. przez Sejmik Województwa Małopolskiego. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów został sporządzony przy współpracy i wykorzystaniu informacji udostępnionych przez Urząd Miejski w Chrzanowie. Nadzór nad opracowaniem programu sprawował Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Chrzanowie. W celu usprawnienia prac nad programem powołana została grupa robocza w skład której oprócz Wykonawcy weszli przedstawiciele wydziałów Urzędu Miejskiego w Chrzanowie. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano materiały udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Chrzanowie, sprawozdania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie (WIOŚ), opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego oraz informacje z pozostałych instytucji, firm i podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska i realizujących na terenie Gminy Chrzanów zadania związane z ochroną środowiska.

W „Programie ochrony środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” (w skrócie POŚ dla Gminy Chrzanów) dokonano określenia polityki ochrony środowiska Gminy Chrzanów 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 i gminy. 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 2024 oraz wynikające z nich kierunki działań interwencyjnych i zadania krótkoterminowe (w tym inwestycyjne), proponowane do realizacji w latach 2017-2020.

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, jest zapewnienie bezpieczeństwa środowiska i zdrowia mieszkańców na terenie gminy 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 2017 podjęto prace mające na celu opracowanie programu ochrony środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą średnioterminową do 2024 roku. Przy opracowaniu dokumentu wykorzystano informacje będące w posiadaniu Urzędu Miejskiego w Chrzanowie, informacje udostępnione przez Starostwo Powiatowe, sprawozdania z monitoringu środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, 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 Gminy Chrzanów poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego. Praktyczne działania konieczne dla realizacji polityki ochrony środowiska w Gminie Chrzanów powinny być realizowane w oparciu o zaproponowane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów (w skrócie POŚ dla Gminy Chrzanów) 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 (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 Chrzanów. Opracowany POŚ dla Gminy Chrzanów 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 Chrzanów, główne cele opracowania oraz cele polityki i strategii ochrony środowiska państwa, województwa małopolskiego, powiatu chrzanowskiego i Gminy Chrzanów, 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 Chrzanów, 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 2017-2020 a w dalszej perspektywie do roku 2024. Analiza stanu środowiska na terenie gminy przeprowadzona w oparciu o wyniki badań monitoringowych wykonywanych głównie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Krakowie w latach 2014-2017, 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,
- napływ zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z aglomeracji sąsiednich (Śląsk, Jaworzno, Trzebinia, Oświęcim),
- 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 Gminie Chrzanów. Wykaz najważniejszych kierunków interwencji i planowanych działań naprawczych, w tym szczegółowych zadań inwestycyjnych w gminie do realizacji w latach 2017-2024, 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 Chrzanów. Określone zostały główne cele ekologiczne do osiągnięcia do roku 2024, oraz wynikające z nich kierunki działań (tzw. kierunki interwencji) i zadania krótkoterminowe na lata 2017-2020. W tym rozdziale 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 Chrzanów

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 2017-2020 i w perspektywie do roku 2024. 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 Miejskiego w Chrzanowie 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 Chrzanów z podziałem na poszczególne monitorowane komponenty środowiska lub główne źródła jego zagrożeń.

Realizacja nadrzędnych celów strategicznych wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” 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 bezpośrednie wytyczne do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska. Dokumentem wyjściowym przy opracowywaniu programu był „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego na lata 2015-2018”. W pracach nad edycją POŚ dla Gminy Chrzanów, wykorzystano również wszelkie dokumenty udostępnione przez Starostwo Powiatowe w Chrzanowie oraz Urząd Miejski w Chrzanowie 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 2017, 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 2024 dla wszystkich komponentów środowiska (obszarów interwencji),
- kierunków działań naprawczych i wynikających z nich zadań krótkoterminowych na lata 2017-2020,
- harmonogramu realizacji zadań programu w latach 2017-2020 z perspektywą do roku 2024,
- 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 Miejskiego w Chrzanowie oraz informacje udostępnione przez lokalne instytucje z terenu Gminy Chrzanów. 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 małopolskiego

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 Chrzanów są: „Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, „Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego” oraz „Program ochrony środowiska dla powiatu chrzanowskiego na lata 2015-2018”.

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 2014.
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.
- Małopolski Regionalny Program Operacyjny 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 województwa małopolskiego.
- „Program Strategiczny Ochrona Środowiska” dla województwa małopolskiego.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
- Program małej retencji dla województwa małopolskiego.
- Strategia rozwoju województwa małopolskiego.

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego.

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 najszerszy 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 metropolitalnych 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 Strategiczny Ochrona Środowiska” dla województwa małopolskiego na lata 2014-2020.

Cele oraz zadania z zakresu ochrony środowiska dla województwa małopolskiego zostały ujęte w aktualnym dokumencie: „Program Strategiczny Ochrona Środowiska” sporządzonym na lata 2014-2020. 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 małopolskiego 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 Chrzanów. Są to następujące działania priorytetowe (priorytety ekologiczne) polityki ochrony środowiska województwa:

- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią (lokalne podtopienia terenu) i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Oprócz w/w priorytetów uznano za ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego uwzględnienie w programie przedsięwzięć dotyczących:

- Ochrony przed hałasem (w szczególności komunikacyjnym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrony powierzchni ziemi (gleb i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców - działania promocyjne, edukacyjne.

W wojewódzkim programie ochrony środowiska określono również cele o charakterze systemowym, mające służyć realizacji celu nadrzędnego. Są to następujące cele systemowe:

- Poprawa skuteczności i dokładności działań organów administracji ds. ochrony środowiska,
- Zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych w ochronie środowiska,
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa oraz poprawa dostępu do informacji o środowisku,
- Wzrost aktywności społecznych organizacji ekologicznych,
- Zagospodarowanie przestrzeni województwa zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- Rozwój badań i postępu technicznego mających na celu poprawę stanu środowiska,
- Rozwój współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska.

Główne cele środowiskowe są osiągnąć poprzez realizację przyporządkowanych im zadań i działań mających na celu ochronę i poprawę jakości środowiska. Poniżej zestawiono cele długoterminowe dla województwa małopolskiego:

- Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców województwa,
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie poprawy jakości wód oraz ochronę zasobów wodnych,
- Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych,
- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Ochrona ekosystemów leśnych,
- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie,
- Minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i geodynamicznych,
- Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

W programie ochrony środowiska dla województwa małopolskiego 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.

„Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 - 2020”.

Główny cel strategii województwa małopolskiego realizowany jest w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa. Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są obszary działań dotyczące sfery przestrzennej, infrastruktury komunikacyjnej i środowiska. Są to następujące obszary działań:

- Obszar 2 - Dziedzictwo i przemysł czasu wolnego,
- Obszar 3 - Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej,
- Obszar 5 - Rozwój miast i terenów wiejskich,
- Obszar 6 - Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne.

„Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”.

Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Jak wynika ze zaktualizowanego w 2013 r. dokumentu, najważniejszymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza na terenie powiatu i gminy 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.

Efektem realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego będzie zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego”.

Sejmik Województwa Małopolskiego w dniu 30 września 2013 r. przyjął *Program ochrony środowiska przed hałasem*, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego poprzez wyznaczenie niezbędnych do realizacji działań naprawczych. Program obejmuje łącznie 805,35 km dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie oraz 106,5 km linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego wykazał wystąpienie przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu wzdłuż dróg o łącznej długości 501,5 km. Jako podstawowe działania o charakterze technicznym wskazano celowość budowy w perspektywie do roku 2033 ok. 39,1 km ekranów akustycznych oraz celowość zastosowania ok. 382 km nawierzchni o obniżonej hałaśliwości. Odpowiedzialnymi za realizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego wyznaczono zarządców infrastruktury drogowej i kolejowej (tj. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A., PKP Polskie Linie Kolejowe Sp. z o.o.). Program wymienia szereg działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, które powinny być realizowane przez organy administracji publicznej, stosownie do posiadanych przez te organy kompetencji. W dn.01.07.2015 r. uchwałą Sejmiku Województwa

Małopolskiego nr XI/166/15, Program został uzupełniony o dodatkowe odcinki dróg wojewódzkich (74,9 km dróg - załącznik nr 2).

„Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego”

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. Za cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego przyjęto: „Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa”.

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,
- ograniczenie do minimum negatywnych skutków oddziaływania elektroenergetyki na środowisko przyrodnicze.

1.5. Priorytety polityki ekologicznej powiatu chrzanowskiego i Gminy Chrzanów

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 Chrzanowskiego na lata 2015-2023”

Aktualna Strategia rozwoju powiatu chrzanowskiego na lata 2015-2023 została przyjęta uchwałą Nr XV/77/2015 Rady Powiatu Chrzanowskiego. 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 chrzanowskiego do 2023 roku i zdefiniowanych wyzwań rozwojowych. Ze względu na stwarzanie w perspektywie długookresowej największych możliwości wzrostu, uznane one zostały za najważniejsze. Wyodrębniono cztery priorytety, które są względem siebie równoważne i uzupełniające się:

- Obszar strategiczny I - Gospodarka, edukacja i rynek pracy,
- Obszar strategiczny II - Bezpieczeństwo publiczne, społeczne i zdrowotne mieszkańców,
- Obszar strategiczny III - Ochrona środowiska i oferta czasu wolnego,
- Obszar strategiczny IV - Nowoczesne zarządzanie publiczne.

Dla obszaru strategicznego III, z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska za cel strategiczny uznano: „Skuteczna ochrona środowiska naturalnego oraz rozwój atrakcyjnej i różnorodnej oferty spędzania czasu wolnego dla wzrostu jakości życia mieszkańców i podnoszenia atrakcyjności turystycznej powiatu chrzanowskiego” Dla tego celu określono następujące cele operacyjne:

- III.1. Racjonalne użytkowanie zasobów i ochrona środowiska,
- III.2. Budowa i promocja zintegrowanej oferty czasu wolnego,
- III. 3. Rozwój infrastruktury czasu wolnego.

W ramach proponowanych celów operacyjnych a w szczególności celu III.1. wskazano najważniejsze kierunki interwencji (kluczowe działania):

- III.1.1. Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie postaw proekologicznych poprzez m.in.: - akcje edukacyjne, - zajęcia w szkołach, - kampanie informacyjne, - wydarzenia sportowe i kulturalne.
- III.1.2. Rozbudowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich.
- III.1.3. Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej i gazociągowej.
- III.1.4. Zagospodarowanie terenów przemysłowych poprzez nadanie im nowych funkcji gospodarczych, rekreacyjnych lub przyrodniczych, w tym likwidacja pozostałości poprodukcyjnych i dzikich składowisk.
- III.1.5. Działania związane z promocją i wsparciem wykorzystywania na terenie powiatu chrzanowskiego odnawialnych źródeł energii.
- III.1.6. Zwalczanie niskiej emisji w tym: termomodernizacja budynków, wymiana pieców oraz realizacja dedykowanych kampanii informacyjnych.
- III.1.7. Działania związane z utylizacją odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu chrzanowskiego, w tym usuwanie azbestu.

„Strategia Rozwoju Gminy Chrzanów na lata 2016-2023”.

Strategia Rozwoju Gminy Chrzanów na lata 2016–2023 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 Chrzanów w okresie 2016-2023. Strategia Rozwoju Gminy Chrzanów podnosi rangę zrównoważonego zarządzania rozwojem gminy w oparciu o politykę gospodarczą, przestrzenną, edukacyjną, społeczną, a także zasady ochrony środowiska.

Efektom wdrażania zadań zaplanowanych do realizacji w ramach strategii powinien być m.in. wzrost poziomu życia mieszkańców. Dla programu ochrony środowiska największe znaczenie ma Cel strategiczny 2 wskazany w Strategii:

Cel strategiczny 2 - Doskonalenie warunków życia mieszkańców wraz z podniesieniem jakości i dostępności usług publicznych. Wyznaczono następujące cele operacyjne:

- 2.1. Dbłość o zasoby środowiska naturalnego i wykorzystanie ekologii dla zwiększenia

- atrakcyjności osadniczej gminy,
- 2.2. Rozwój i integracja oferty kulturalnej oraz aktywnego spędzania czasu wolnego na terenie gminy,
- 2.3. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i skuteczna ochrona zdrowia mieszkańców,
- 2.4 Wysoki poziom bezpieczeństwa publicznego.

W ramach analizy strategicznej zdiagnozowano, że jedne z najpoważniejszych problemów Gminy Chrzanów stanowią te określone w ramach celu operacyjnego 2.1.:

- Niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Niewystarczający odsetek osób korzystających z infrastruktury ochrony środowiska,
- Niski poziom wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- Zanieczyszczenie powietrza, szczególnie w okresie grzewczym,
- Zły stan techniczny niektórych rodzajów i odcinków infrastruktury ochrony środowiska.

W związku z powyższym zaproponowano w strategii następujące rodzaje zadań własnych i koordynowanych dla gminy:

- 2.1.1 Kształtowanie świadomości i zachowań proekologicznych mieszkańców, w tym wspieranie inicjatyw różnych podmiotów działających w tym zakresie (poszanowanie przyrody, segregacja śmieci, racjonalizacja zużycia wody i innych zasobów, itd.).
- 2.1.2. Sukcesywna wymiana i modernizacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz rozwój sieci na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną.
- 2.1.3. Skanalizowanie całej gminy oraz wspieranie inicjatyw dotyczących indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na wybranych obszarach.
- 2.1.4. Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza - rozwój sieci ciepłowniczej, likwidacja i wymiana nieekologicznych źródeł ciepła, zwiększanie efektywności energetycznej budynków oraz wprowadzanie rozwiązań bazujących na odnawialnych źródłach energii.
- 2.1.5. Działania służące zachowaniu walorów i zasobów przyrodniczych gminy, w tym pielęgnacja oraz zakładanie nowych powszechnie dostępnych terenów zieleni.
- 2.1.6. Nowoczesny i przyjazny środowisku system gospodarowania odpadami, w tym eliminowanie możliwości negatywnych dla mieszkańców i środowiska skutków utylizacji odpadów.
- 2.2.2. Zwiększenie dostępności, jakości i różnorodności oferty aktywnego spędzania czasu wolnego, w tym m.in. rozwój oferty dla profesjonalistów i amatorów (np. poprzez partycypację finansową w ramach zgłaszanych i uzasadnionych potrzeb społecznych) oraz modernizacja i rozwój infrastruktury rekreacyjno-sportowej.
- 2.2.3. Rozwój oferty tras aktywności fizycznej, tras turystyczno-krajoznawczych oraz ścieżek dydaktycznych (szczególnie przy wykorzystaniu potencjałów obszarów wiejskich) - inwentaryzacja, dokumentacja, modernizacja, odpowiednie oznakowanie, nowe wytyczenie, bieżące utrzymywanie, remonty dróg i obiektów mostowych, wpisanie istnienia i przebiegu szlaków w oficjalne zasoby geodezyjne, sieciowanie wewnątrzgminne i skojarzenie ze szlakami na obszarach sąsiadujących, upowszechnianie/promocja.
- 2.2.4. Działania w zakresie ochrony, opieki i włączenia zasobów dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego w obieg społeczno-gospodarczy, w tym na potrzeby rozwijania oferty czasu wolnego (wykorzystania zasobów kulturalno-przyrodniczych sołectw dla uatrakcyjniania gminnej oferty czasu wolnego, dziedzictwo społeczności żydowskiej, stowarzyszenia o profilu zawodowym, itd.).
- 2.4.1. Przeciwdziałanie skutkom klęsk żywiołowych - zabezpieczenie powodziowe i osuwiskowe (rozwój kanalizacji deszczowej, retencja wodna oraz renowacja zdegradowanych cieków, właściwe zagospodarowanie terenów, współpraca z innymi podmiotami, doposażenie służb, itd.).
- 2.4.4. Współpraca różnych służb, jednostek, instytucji i podmiotów w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa na terenie gminy, w tym również implementacja i integracja nowych rozwiązań i technologii oraz lepsze wykorzystanie systemów elektronicznych w ramach systemu bezpieczeństwa publicznego.
- 2.4.5. Przeciwdziałanie i usuwanie skutków szkód górniczych.

Analiza SWOT przeprowadzona na potrzeby opracowania Strategii wykazała w obszarach związanych z ochroną środowiska następujące mocne oraz słabe strony Gminy Chrzanów stwarzające odpowiednio szanse oraz zagrożenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego gminy:

A. Mocne strony:

1. Funkcjonujące na obszarze gminy tereny zieleni,
2. Kampanie społeczne poświęcone ekologii (np. problemu spalania śmieci czy tematyce segregacji odpadów),
3. Działający Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna”,
4. Realizowany proces usuwania odpadów niebezpiecznych.

B. Słabe strony:

1. Problem niskiej emisji,
2. Niewystarczająca świadomość społeczna w zakresie ekologii,
3. Brak skanalizowania niektórych obszarów gminy,
4. Braki w zakresie regulacji cieków wodnych,
5. Pozostałości odpadów niebezpiecznych na terenie gminy (np. azbest) oraz problem dzikich wysypisk śmieci.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY CHRZANÓW

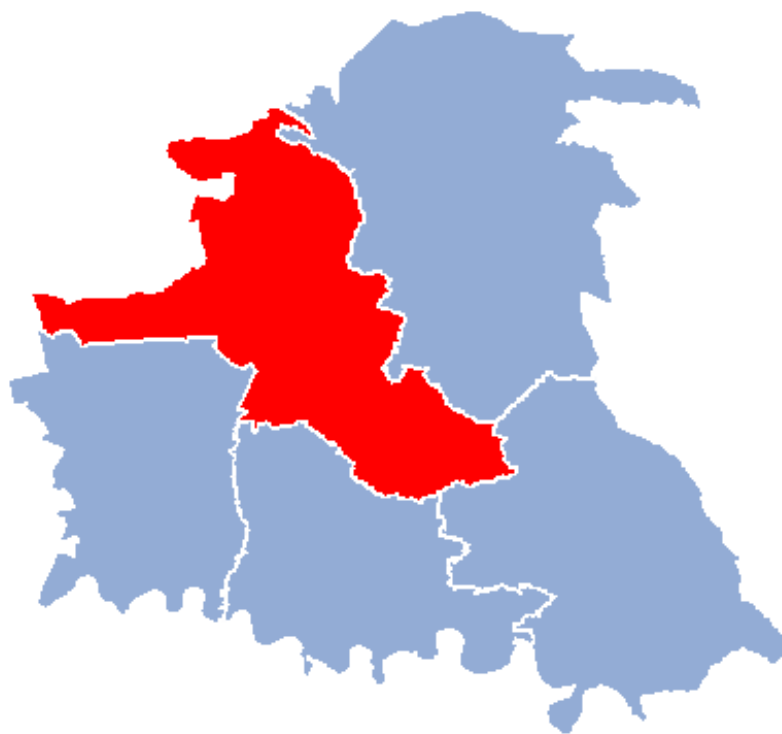
2.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina miejsko-wiejska Chrzanów położona jest w zachodniej części województwa małopolskiego i wchodzi w skład powiatu chrzanowskiego (rys. 1). Chrzanów jest siedzibą władz gminnych i powiatowych. Gmina sąsiaduje z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego: od południowego zachodu z gminą Libiąż, od południa z gminą Babice, od południowego wschodu z gminą Alwernia, od północnego wschodu z gminą Trzebinia, od zachodu z gminą Jaworzno w woj. śląskim. Gmina znajduje się w gospodarczym subregionie Małopolska Zachodnia, tworzonym przez powiaty: chrzanowski, olkuski, oświęcimski i wadowicki. W subregionie tym silne dotychczas tradycje przemysłowe, są obecnie coraz mocniej zastępowane i skutecznie równoważone przez inne obszary działalności gospodarczej.

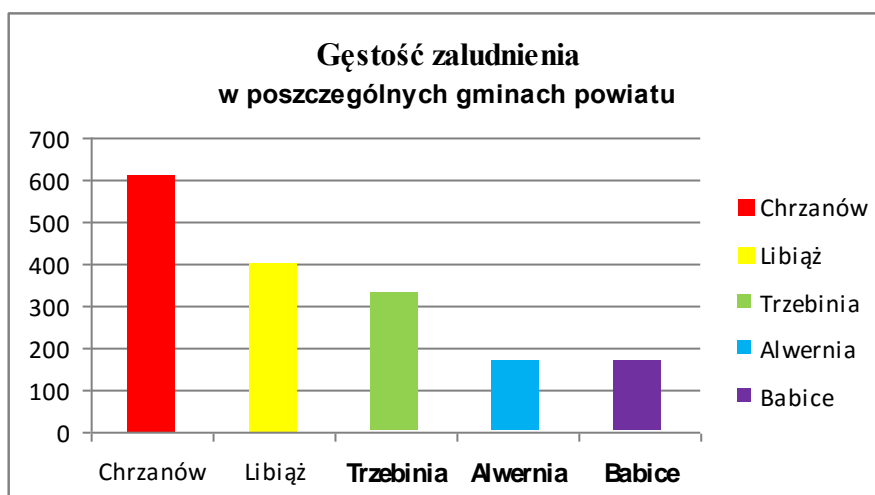
Pomimo zmian zachodzących w niektórych gałęziach przemysłu, stosunkowo silna pozycja gospodarcza, względnie wysoki poziom życia i wykształcenia mieszkańców oraz centralne położenie pomiędzy dwoma obszarami metropolitalnymi czynią z Gminy Chrzanów jak i z całej Małopolski Zachodniej, ważny obszar współpracy granicznej województw małopolskiego i śląskiego. Wysoki rozwój gospodarczy oraz urbanistyczny i związane z tym niekorzystne zmiany w krajobrazie gminy, kompensowane są przez naturalny znaczny udział powierzchni terenów zielonych w tym terenów leśnych.

Gmina Chrzanów zajmuje powierzchnię ok. 79,44 km² i stanowi ok. 21,4% powierzchni powiatu. Tworzy ją miasto Chrzanów (38,32 km²) które dzieli się na 10 osiedli: Borowiec, Kąty, Kościelec, Młodości, Niepodległości, Północ-Tysiąclecie, Rospontowa, Stara Huta, Stella, Śródmieście, oraz 6 sołectw (Balin, Luszowice, Pogorzyce, Płaza, Żrebce i Okradziejówka) o łącznej powierzchni 41,12 km² (rys. 2).

Geograficznie Gmina Chrzanów leży w południowej części Polski, w województwie małopolskim, na pograniczu Wyżyny Śląskiej i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, na małym grzbiecie jurajskim u wylotu Rowu Krzeszowickiego, nad lewobrzeżnym dopływem Wisły - rzeką Chechło.



Rys. 1. Położenie Gminy Chrzanów na tle gmin powiatu chrzanowskiego
(źródło: <https://pl.wikipedia.org/>)



Rys. 3. Gęstość zaludnienia w Gminie Chrzanów na tle pozostałych gmin powiatu chrzanowskiego (źródło: WUS Kraków, 2016, stan na 2015 r.)

2.3. Gospodarka i infrastruktura

Gmina Chrzanów jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim, na której terenie funkcjonuje znaczna ilość podmiotów gospodarczych, w tym kilkanaście większych zakładów przemysłowych. W 2015 r. (GUS, 2016) działalność gospodarczą prowadziło około 4831 podmiotów gospodarczych (osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej). Działalność gospodarcza prowadzona jest w różnych gałęziach i branżach gospodarki. Największa liczba podmiotów zajmuje się handlem hurtowym i detalicznym (32%). Kolejną grupą wśród podmiotów jest budownictwo (12%). Dużym zainteresowaniem cieszy się też przetwórstwo przemysłowe (9%) oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (7,7%). Gospodarka rolna na terenie gminy ma niewielkie znaczenie. Rolnictwo jest jedynie elementem uzupełniającym gospodarkę gminy. W ostatnich latach (2012-2016) obserwowany jest powolny wzrost ilości podmiotów gospodarczych, podobnie jak w pozostałych gminach powiatu chrzanowskiego. Wśród podmiotów dominują mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników.

Tabela 1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Chrzanów (stan na 31.12.2015, GUS, 2016)

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
4831	23	456	555	1507	277	160	118	404	247

Na terenie gminy nie ma zakładów przemysłowych mogących negatywnie oddziaływać na środowisko w sensie zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii. Do największych podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Chrzanów należy zaliczyć:

- Dan Cake Polonia Sp. z o.o. Ul. Transportowców 15, 32-500 Chrzanów – producent pieczywa, bułek do odpieku oraz ciast. (firma funkcjonuje w ramach Specjalnej Strefy Ekonomicznej),
- Eurocoles Kromiss Sp. z o.o. ul. Krocymiech 38F, 32-500 Chrzanów - producent kantowanych pełnościennych masztów stalowych (słupy do przewodów trakcyjnych i elektroenergetycznych linii napowietrznych, maszty oświetleniowe i reflektorowe),
- Kopalnia i Prażalnia Dolomitu „Żelatowa” S.A. ul. Borowcowa 125, 32-500 Chrzanów – wydobywanie i przetwórstwo dolomitu,
- VEOLIA Południe sp z o.o. ul. Pogorska 36, Chrzanów - dostawca energii cieplnej dla Chrzanowa,

- Ocynkownia Śląsk Sp. z o.o. (Grupa Seppeler) ul. Kroczymiech 38, 32-500 Chrzanów - cynkowanie ogniowe elementów o ciężarze do 20 ton,
- Sapa Aluminium Sp. z o.o. ul. Kopernika 18, 64-980 Trzcianka Zakład w Chrzanowie ul. Hydro 1, 32-500 Chrzanów – produkcja komponentów i gotowych produktów aluminiowych,
- SWISSPOR Polska sp. z o.o. ul. Kroczymiech 2, 32-500 Chrzanów – producent materiałów budowlanych do hydro i termoizolacji,
- Valeo Autosystemy Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 3, 32-050 Skawina Oddział Systemów Oświetleniowych ul. Europejska 50, 32-500 Chrzanów - producent lamp tylnych, przednich i przeciwmgielnych do samochodów osobowych, zarówno dla producentów samochodów jak i na rynek wtórny (części zamienne). (firma funkcjonuje w ramach Specjalnej Strefy Ekonomicznej),
- „DACH-BUD” ul. Oświęcimska 46 B, 32-500 Chrzanów,
- „FERMAG” S.J. ul. Kroczymiech 38 E, 32-500 Chrzanów,
- „Madoń” ul. Bartnicza 13, Pogorzyce, 32-500 Chrzanów,
- „MEEX AG AGROMUS” S.C. ul. Winna 6, 32-500 Chrzanów,
- Alu System ul. Leśna 2d, 32-500 Chrzanów,
- ART-MLECZ SJ ul. Śląska 64, 32-500 Chrzanów,
- ASTIR Sp. z o. o. ul. Fabryczna 21, 32-500 Chrzanów,
- Kans-Pol Sp. z o.o., Płaza ul. Jana III Sobieskiego 43, 32-500 Chrzanów,
- PIAN-POL Sp. j. ul. Śląska 64 A, 32-500 Chrzanów,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „BETONIARNIA” S.J. ul. Kroczymiech 38 H, 32-500 Chrzanów,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „STALMAL” ul. Śląska 64, 32-500 Chrzanów,
- Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. GRUPA ENERIS ul. Głogowa 75, Balin, 32-500 Chrzanów,
- Termo Eko Energia Sp. z o.o. w Chrzanowie, ul. Powstańców Styczniowych 9,
- Zakłady Mięsne Unimięś Sp. z o.o. ul. Powstańców Styczniowych 9, Chrzanów.

Gmina położona jest na trasie głównych szlaków komunikacyjnych województwa małopolskiego. Przez północną część Chrzanowa przebiega autostrada A4. Z autostrady do miasta prowadzi węzeł „Chrzanów I” tzw. trzebiński oraz „Chrzanów II” tzw. baliński. Poprzez węzły autostrada łączy się z drogą krajową nr 79 Kraków-Katowice oraz z drogą wojewódzką nr 933 Chrzanów-Oświęcim (rys. 4). Przez miasto Chrzanów przebiega linia kolejowa łącząca Chrzanów z ważnymi węzłami kolejowymi. Odległy o 5 km węzeł w Trzebini leży na szlaku kolejowym Wschód-Zachód biegnącym z Ukrainy przez Kraków do Berlina. Na południe przez Oświęcim, Czechowice-Dziedzice, Zebrzydowice wiedzie szlak kolei wiedeńskiej w kierunku Budapesztu i Wiednia. W odległości 31 km od Chrzanowa znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II w Krakowie-Balicach, natomiast Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach, odległy jest od Chrzanowa o 65 km.



Rys. 4. Schemat układu drogowego powiatu chrzanowskiego, obejmujący główne trasy przebiegające przez tereny Gminy Chrzanów (źródło: <https://pl.wikipedia.org/>)

Sieć gazowa na terenie gminy obejmuje swoim zasięgiem większość terenu miasta Chrzanów oraz w różnym stopniu występuje na terenie poszczególnych sołectw. Generalnie wg. stanu na koniec roku 2015 gmina jest zgazyfikowana w ok. 76 % (odsetek liczby mieszkańców korzystających z gazu) z czego na terenie miasta jest to ok. 84% a na terenach wiejskich ok. 48 % mieszkańców. Dystrybucją gazu ziemnego na terenie Gminy Chrzanów zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Zabrze, Rejon Dystrybucji Gazu w Chrzanowie.

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. Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Chrzanów zajmuje się TAURON Dystrybucja S.A. z grupy TAURON. Gmina znajduje się w Rejonie Dystrybucji Trzebinia-Siersza, należącym do obszaru dystrybucji oddziału w Będzinie.

Na terenie znacznej części gminy (miasto Chrzanów) z uwagi na miejski charakter zabudowy istnieją bardzo dobre warunki do realizacji inwestycji zapewniających zbiorowe zaopatrzenie w ciepło. Na terenach wiejskich 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 Chrzanów 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). Lokalny system ciepłowniczy oparty na spalaniu węgla kamiennego eksploatowany jest przez spółkę Veolia Chrzanów S.A. Ciepło sieciowe jest znaczącym źródłem na terenie Miasta Chrzanowa. Moc zainstalowana ciepłowni wynosi 81,5 MW. Stosunkowo duży udział ma również ogrzewanie w oparciu o indywidualne spalanie gazu ziemnego dostarczanego siecią gazową obejmującą ok. 76% mieszkańców gminy.

Gmina Chrzanów zaopatrywana jest w wodę poprzez sieć wodociągową obsługiwaną przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (RPWiK) Sp. z o.o. z siedzibą w Chrzanowie.

Gmina Chrzanów jest w dużej części skanalizowana. Istnieje jednak znaczna dysproporcja pomiędzy stopniem skanalizowania na terenach miejskich i wiejskich. Ścieki odbierane od mieszkańców są przepompowywane i oczyszczane w całości na terenie gminy. Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna zlokalizowana w Chrzanowie. Oczyszczalnia jest jedną z trzech eksploatowanych przez RPWiK. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku Chechło. Na terenach nieskanalizowanych nieruchomości wyposażone są w oczyszczalnie przydomowe lub szczelne zbiorniki bezodpływowe.

Na terenie gminy znajduje się regionalna instalacja służąca zagospodarowaniu odpadów komunalnych (RIPOK). Odpady komunalne są zagospodarowywane w tej instalacji na składowisku w Balinie. Powstałe w 2004 r. składowisko wyposażone jest w naturalne i syntetyczne uszczelnienie, drenaż odcieków, system odgazowania i pochodnię zbiorczą oraz bioelektrownię, w której od 2011 roku jest produkowana z gazu składowiskowego energia elektryczna. W miarę wypełniania składowiska prowadzone są prace w zakresie budowy i włączania do aktywnego systemu odgazowania nowych studni odgazowujących. Składowisko jest eksploatowane przez Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. W sąsiedztwie składowiska uruchomiono instalację do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych i kompostowych. Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych obejmuje sortownię zmieszanych odpadów komunalnych i kompostownię frakcji odpadów ulegających biodegradacji oraz kompostownię selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Na terenie gminy Chrzanów znajduje się eksploatowana przez Termo Eko Energia Sp. z o.o. instalacja do termicznego przetwarzania odpadów, która wykorzystywana jest do produkcji pary technologicznej.

2.4. Warunki klimatyczne i wody powierzchniowe

Obszar Gminy Chrzanów wykazuje cechy podregionu Wyżyny Śląskiej. Klimat na obszarze gminy jest umiarkowany ciepły i umiarkowany wilgotny z charakterystycznym wpływem procesów zachodzących w obszarach miejsko – przemysłowych. Podstawowe parametry klimatyczne:

- średnia temperatura powietrza – roczna 7,5-8,0 °C, lipca 17,5-18,5 °C,
- średnia wielkość opadu atmosferycznego – roczna 750-770 mm; lipca 1000-1080 mm,
- średnia długość sezonu wegetacji – 200-220 dni,
- czas zalegania trwałej pokrywy śnieżnej – 70 dni.

Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych na obszarze Gminy Chrzanów wynoszą ok. 760 mm. W latach ekstremalnych zanotowano następujące sumy roczne: w latach wilgotnych - 1087 mm i suchych – 510 mm. Stosunek maksymalnych do minimalnych rocznych sum opadów jest bardzo wyrównany, co wskazuje na dużą stabilność warunków występowania opadów w skali regionu. W ciągu roku dominują opady w półroczu letnim.

Na podstawie rocznej sumy opadów i średniej rocznej temperatury powietrza klimat na terenie gminy można zaliczyć do grupy klimatów wilgotnych o wyraźnej przewadze opadów nad parowaniem. Teren powiatu cechuje się wyraźną przewagą wiatrów wiejących z sektorów zachodniego, północno – zachodniego i wschodniego.

Gmina Chrzanów w całości położona jest w dorzeczu Wisły. Obszar gminy w całości należy do lewostronnego dorzecza Wisły i jest odwadniany przez jej dopływy (potoki II rzędu) lub dopływy tych potoków (potoki III i dalszych rzędów):

1) potoki II rzędu:

- potok Chechło – główny potok Gminy Chrzanów, przepływa przez centralną część Gminy;
- potok Płazanka – południowa część wsi Płaza;
- potok Zmornica – niewielka skrajnie południowo-wschodnia część wsi Płaza;

2) potoki III rzędu:

- potok Byczynka – dopływ Przemszy – północno-zachodnia część wsi Balin;
- Kanał Matylda – dopływ Przemszy – obszary leśne zachodniej części Gminy;

3) pozostałe:

- dopływy potoku Regulka – wschodnia część wsi Płaza;
- potok Ropa (III rząd) – dopływ Chechła – wschodnia część Chrzanowa przy granicy z Trzebiną;
- potok Łuznik z dopływami – dopływ potoku Kozi Bród (Biała Przemsza) – północna część gminy (Okradziejówka);
- Balinianka (Luszówka) z Wodną – dopływ Chechła – Balin i wschodnia część Chrzanowa.

Powierzchniowa sieć hydrograficzna w Gminie jest nierównomierna. Najlepiej rozwinięta jest w zachodniej części Gminy (Kanał Matylda z dopływami) oraz na płaskich terenach północnej części Gminy w zlewni Koziego Brodu. Najmniej bogatą siecią rzeczną charakteryzują się tereny położone w obrębie Garbu Tenczyńskiego. Z terenu Gminy bezpośrednio do Wisły uchodzą Chechło, Płazanka i Zmornica. Największym ciekim Gminy Chrzanów jest potok Chechło. Potok ten wypływa drobnymi strumieniami z torfowisk w Puszczy Dulowskiej. Na potoku w rejonie Piły Kościeleckiej graniczącym z Gminą Chrzanów znajduje się sztuczny zbiornik zaporowy o powierzchni ponad 40 hektarów. Ujściowy odcinek potoku znajduje się w miejscowości Mętków. Całkowita zlewnia Chechła ma około 116 km² powierzchni. Kształt zlewni Chechła jest nieregularny, zaznacza się asymetria powierzchni z wyraźną przewagą zlewni prawostronnej. Od wypływu ze Zbiornika Chechło koryto Chechła jest wyprostowane, poprzecznie wyprofilowane, brzegi są umocnione, a miejscami usypane są niewysokie obwałowania. Na wielu odcinkach doliny Chechła w Gminie Chrzanów widoczne są ślady po dawnym korycie rzeki. Są to pozostałości po krętym przebiegu sprzed regulacji koryta. W większości są to obniżenia podmokłe ale położone na poziomie wyższym od dzisiejszego lustra wody w rzece nawet o 3-4 m. Regulacja pogłębiła koryto Chechła, jego wyprostowanie przyczyniło się do zwiększenia spadku i wzrostu erozji dennej, której sprzyja także obniżenie bazy erozyjnej Wisły. Od ujścia Luszówki do granicy Gminy Chrzanów, Chechło nie otrzymuje żadnego stałego, naturalnego, powierzchniowego dopływu prawostronnego. Również na całym odcinku Gminy Chrzanów, Chechło nie jest zasilane naturalnymi dopływami z lewej strony. Stałym, sztucznym dopływem Chechła jest zrzut wody z oczyszczalni ścieków naprzeciw osiedla Borowiec.

Wystąpieniu zagrożenia powodziowego na potoku Chechło przeciwdziała zbiornik Chechło zatrzymujący wodę z górnego odcinka potoku. Opracowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej mapy ryzyka powodziowego nie obejmują Gminy Chrzanów lub nie wykazują istotnych zagrożeń powodziowych dla terenu gminy.

W okolicach Chrzanowa występują podmokłe obszary zlokalizowane w obniżeniach terenowych, przede wszystkim w poeksploatacyjnych nieckach osiadania. Charakterystyczne są również drobne zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego. Udział zbiorników wód stojących w ogólnej powierzchni gminy jest niewielki. Decydują o tym uwarunkowania morfologicznej budowy terenu. Na obszarze gminy brakuje większych zbiorników wodnych o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Nie ma także wielkich sztucznych zbiorników wodnych retencyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. W większości przypadków zarówno naturalne stawy i oczka wodne, tereny

zawodnione, czy też rozlewiska jak i utworzone spiętrzeniem wód płynących niewielkie akweny spełniają funkcje rekreacyjne (wędkarstwo), niektóre z nich pełnią funkcje zbiorników hodowlanych.

2.5. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna

Budowa geologiczna obszaru gminy jest dość skomplikowana. Również współczesna rzeźba terenu jest wynikiem wieloetapowych procesów geologicznych sięgających górnej kredy. W rzeźbie obszaru wyraźnie zaznaczają się struktury młodej tektoniki uskokuwej. Rozległe morfologicznie obniżenia rozwinięte są z reguły w miejscu zapadlisk, natomiast wzgórze w miejscu zrębów. Gmina położona jest na obszarze monokliny śląsko – krakowskiej. Najstarsze utwory podłoża, występujące na terenie gminy zbudowane są z prekambryjskich skał metamorficznych i osadowych skał dolnopaleozoicznych masywu górnośląskiego. Utwory te znane są tylko z głębokich wierceń, gdyż nie odsłaniają się na powierzchni. Najstarszymi skałami odsłaniającymi się na powierzchni jest kompleks skał dewonu i dolnego karbonu leżący przeważnie bezpośrednio na skałach krystalicznych. Miąższość tego kompleksu osiąga około 1600 m. Osady dewonu są wykształcone w postaci piaskowców i zlepieńców, które w wyższej części profilu przechodzą w skały węglanowe, a wśród nich wapienie dębnickie. Wyższą część w profilu stratygraficznym platformy węglanowej stanowią dolnokarbońskie wapienie o miąższości przekraczającej 1000 m. Na omawianym terenie najstarszą serią utworów węglonośnych są warstwy załęskie (westwal A) i orzeskie (westwal B). Jest to seria mułowcowa, w której przeważają mułowce i iłowce z syderytami, a piaskowce pojawiają się w formie soczew. Powyżej występuje krakowska seria piaskowcowa, w obrębie której wydzielono warstwy łąziskie (westwal C) oraz libiąskie (westwal D). Krakowska seria piaskowcowa jest wykształcona w postaci piaskowców gruboziarnistych i zlepieńcowatych oraz zlepieńców z otoczkami skał wulkanicznych, łupków metamorficznych, lidytów, gnejsów, granitów. Najmłodszymi skałami karbonu jest arkoza kwaczalska zbudowana z gruboziarnistych rozsypliwych piaskowców pozbawionych pokładów węgla.

Omawiany obszar w permie był łądem, na którym tworzyły się gruboziarniste zlepieńce i wapienie słodkowodne. Waryscyjskie ruchy tektoniczne w późnym karbonie i wczesnym permie nasiliły ponadto zjawiska wulkaniczne, w wyniku których powstały skały wylewne i tufy.

Osady triasu rozpoczyna niewielkiej miąższości seria osadów klastycznych pochodzenia lądowego i płytkomorskiego. Ponad nimi występują utwory wapienia muszlowego wykształcone w postaci wapieni, margli i dolomitów. Krążenie roztworów bogatych w magnez spowodowało wtórną dolomityzację tych osadów i doprowadziło do nagromadzenia rud metali, przede wszystkim rud cynku i ołowiu. Miąższość dolomitów kruszczośnych wynosi łącznie około 50 m. W obrębie dolomitów kruszczośnych wyróżniane są warstwy gogolińskie, gorażdzańskie, terebratulowe i karchowickie. Nad utworami węglanowymi występuje seria osadów mułowcowo-ilastych z wkładkami dolomitów, miąższości 100 m.

Osady jurajskie są oddzielone od utworów triasu powierzchnią erozyjną. W późnym triasie i dolnej jurze omawiany obszar był łądem, na którym dominowały procesy denudacyjne. Profil osadów jury rozpoczynają piaskowce żelaziste, wapienie oolitowe zlepieńce jury środkowej. Niższa część profilu jury górnej wykształcona jest jako margle ilaste z glaukonitem i z wkładkami wapieni. Wyższa część jako wapienie płytowe, skaliste i uławicone, wietrzejące na biało. Wapienie te tworzą gruby kompleks, którego miąższość waha się od 100 do 300 m.

Na omawianym obszarze nie zachowały się żadne osady wieku kredowego. Bezpośrednio na skałach jurajskich spoczywają utwory trzeciorzędu. Są one wykształcone w postaci osadów lądowych - piasków, piaskowców ilastych oraz wapieni typu kalicze. W wyższej części profilu występują osady płytkiego morza – wapienie ostrzygowe oraz iłowce z wkładkami gipsów i anhydrytów. Sedymentacja ewaporatów była związana z odizolowaniem części morza miocenijskiego oraz znaczną przewagą parowania nad dopływem wód słodkich. Miąższość osadów trzeciorzędu wynosi około 180 metrów.

Osady czwartorzędu są związane z akumulacją rzeczną oraz ze zlodowaceniem południowopolskim. Są to piaszczyste gliny z otoczkami oraz blokami o charakterze eratyków. Utwory pochodzenia lodowcowego były rozmywane przez rzeki i obecnie pokrywają stosunkowo duży obszar. Wypełniają dno rowu krzeszowickiego, ciągną się pasem na południe od Chrzanowa wzdłuż doliny Wisły. Ponadto na omawianym obszarze występują plejstocenijskie lessy o miąższości do 8 metrów. Najmłodsze osady holocenu występują jedynie w korytach i dolinach rzek oraz w zagłębieniach morfologicznych. Są to przede wszystkim muły, piaski i żwiry.

Rejon gminy jak i całego powiatu chrzanowskiego jest obszarem zasobnym w wody podziemne. Występują tu cztery piętra wodonośne: karbońskie, triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Piętra te są od siebie przeważnie odizolowane utworami praktycznie nieprzepuszczalnymi. Wymiana wód pomiędzy piętrami następuje jedynie w strefach silnie zaangażowanych tektonicznie poprzez strefy uskokowe oraz w miejscach gdzie brak jest warstwy izolującej.

Piętro karbońskie związane jest z występowaniem piaskowców w obrębie nieprzepuszczalnych osadów ilasto-mułowcowych serii krakowskiej. Łączna miąższość serii piaskowców gruboławicowych waha się od kilkudziesięciu do 1000 m. Współczynnik filtracji piaskowców serii krakowskiej wynosi średnio 5×10^{-5} m/s. Maksymalna wydajność studni eksploatowanych z poziomu karbońskiego wynosi do 30 m³/h. Wody tego piętra zasilane są poprzez infiltracje na wychodniach piaskowców oraz poprzez kontakt hydrauliczny w strefach uskokowych poprzez wody młodszych pięter wodonośnych. Odwadnianie odbywa się poprzez kopalnie węgla kamiennego oraz studnie eksploatujące ten poziom wodonośny. Cały obszar Gminy Chrzanów znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 457 - C/2 Tychy-Siersza. Z tego zbiornika ujmowane są wody użytkowe przez ZG „Janina”.

Piętro triasowe w rejonie gminy obejmuje dwa poziomy wodonośne: górnego retu oraz wapienia muszlowego. Liczne spękania, szczeliny i kanały krasowe występujące w obrębie wapieni gogolińskich, rozdzielających obydwie poziomy, powodują, że poziomy te pozostają ze sobą w więzi hydraulicznej. Poziom wodonośny górnego retu jest związany z występowaniem wapieni i dolomitów. Średnia miąższość tego poziomu wynosi 30 m, a współczynnik filtracji zawiera się w granicach od 10^{-7} do 10^{-4} m/s. Poziom ten zasilany jest na wychodniach oraz poprzez okna hydrauliczne wodami poziomu wapienia muszlowego. Poziom wodonośny wapienia muszlowego jest związany z występowaniem dolomitów diploporowych oraz kruszonośnych. Są to utwory porowate, silnie spękanne i skrasowiałe. Na znacznej części obszaru poziom wapienia muszlowego jest przykryty praktycznie nieprzepuszczalną seria osadów kajpru i retyku, a lokalnie trzeciorzędu. Stanowią one warstwę izolującą, a także napinającą. Wydajności studni ujmujących ten poziom są znaczne i sięgają 220 m³/h. Zasilanie tego poziomu następuje poprzez infiltracje w rejonach wychodni wód opadowych oraz wód powierzchniowych. Pierwotna miąższość tego poziomu wynosiła od 70 do 100 m. Obecnie jest znacznie mniejsza ze względu na powolne odbudowywanie się leja depresyjnego byłych kopalni rud cynku i ołowiu: Trzebionka, Matylda, oraz stale działające w ramach Tauron Wydobycie S.A. kopalnie węgla kamiennego ZG Janina, ZG Sobieski i lej depresyjny byłej kopalni Siersza. W obrębie piętra triasowego na obszarze północnej części gminy zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 452 - zbiornik szczelinowo-krasowy Chrzanów.

Piętro jurajskie jest związane z występowaniem górnourajskich wapieni skalistych. Jest to piętro o charakterze szczelinowo-krasowym, miąższości sięgającej 100 m. Współczynnik filtracji osadów górnej jury wynosi średnio $9,6 \times 10^{-6}$ m/s. Wodonośne wapienie skaliste lokalnie są izolowane od góry utworami nieprzepuszczalnymi. Zasilanie wód tego piętra następuje poprzez infiltrację na wychodniach skał jurajskich. Drenowanie odbywa się poprzez studnie gospodarskie, ciekły powierzchniowe i źródła.

Piętro czwartorzędowe jest związane z występowaniem piaszczysto-żwirowych osadów holocenu występujących w dolinach rzecznych i obniżeniach morfologicznych. Czwartorzędowe piętro wodonośne ma charakter swobodny. Zwierciadło wód znajduje się na różnych głębokościach od 0 do 20 m ppt. Poziom ten jest zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne, a drenowany przez rzeki.

2.6. Surowce naturalne

W aktualnym Bilansie Zasobów Złóż Kopalni w Polsce (tab. 2) wykazano na terenie gminy kilkanaście złóż różnych surowców skalnych i węgla kamiennego z udokumentowanymi zasobami geologicznymi i przemysłowymi. Przedmiotem eksploatacji są: złożo węgla kamiennego Jaworzno (niewielki fragment w granicach gminy), trzy złoża surowców skalnych, Płaza i Żelatowa, oraz złożo piasków Jeziorki. Oprócz tego znajduje się tu kilka innych złóż surowców skalnych i ceramicznych, wyeksploatowane złoża rud cynkowo-ołowiowych w rejonie Matyldy i Luszowic oraz fragmenty kilku złóż węgla. Na terenie gminy nigdy nie powstały jednak zakłady wydobywcze najważniejszych lokalnych surowców czyli węgla kamiennego i rud cynkowo-ołowiowych. Natomiast w granicach

gminy istnieją wyrobiska podziemne kopalń węglowych oraz byłej kopalni cynku i ołowiu „Trzebionka”, której pozostałością na powierzchni terenu, znajdującą się w przeważającej części na obszarze gminy, jest zamknięte i obecnie zrehabilitowane, nadpoziomowe składowisko odpadów poflotacyjnych z przeróbki rudy Zn-Pb (tzw. staw osadowy). W minionych okresach historycznych przekrój eksploatowanych na terenie gminy złóż surowców był dość podobny do dzisiejszego, jedynie w ubiegłych latach zarzucono całkowicie eksploatację lokalnych niewielkich złóż surowców ceramicznych.

W związku z działalnością górniczą, na obszarze gminy wystąpiły poeksploatacyjne osiadania terenu i związane z nimi deformacje nieciągłe powierzchni terenu (zapadliska, leje). Osiedlenia górnicze powodują zmiany na powierzchni terenu, polegającą na zmianie konfiguracji dolin rzecznych i powstawaniu zagłębień bezodpływowych. Wprowadza to zaburzenia w odpływie powierzchniowym wody i powoduje powstawanie zalewisk i podtopień terenu. Tego typu formy występują głównie w zasięgu terenów górniczych kopalń węgla kamiennego, w rejonach położonych w północno-zachodniej części gminy, gdzie prowadzona jest eksploatacja złóż „Jaworzno” i „Byczyna” oraz na południowych krańcach gminy obejmujących dolinę Chechła i część osiedla Borowiec, gdzie prowadzona jest eksploatacja złóż „Wisła I” i „Wisła II-1”.

Tabela 2. Wykaz złóż kopalni na terenie Gminy Chrzanów (opracowano na podstawie Bilansu Zasobów Złóż Kopalni w Polsce PIG-PIB, Warszawa 2017 – stan na 31.12.2016 r.)

Złoże	Stan zagospodarowania złoże	Zasoby geologiczne bilansowe w tys. Mg	Wydobycie w tys. Mg	Zasoby przemysłowe w tys. Mg
Węgiel kamienny				
Jaworzno ¹⁾	E	891 352	1 274	29 564
Byczyna ¹⁾	E	201 845	942	46 527
Wisła I i Wisła II-1	E	542 065	100	31 026
Wisła I i Wisła II	P	822 766	-	-
Dąb	R	1 085 873	-	-
Siersza ²⁾	Z	226 804	-	-
Dolomity				
Żelatowa	E	22 269,98	153,72	7 262,58
Kąty	Z	657	-	-
Wapienie				
Pogorzyce	R	6 107	-	-
Płaza	E	11 094	33	10 710
Płaza Południe	R	38 845	-	-
Wapienie i Dolomity				
Żelatowa	E	14 828	357	6 936
Piaski i żwiry				
Jeziorki	E	1 343	81	188

Objaśnienia do tabeli:

- 1) – złoże częściowo w granicach Gminy Chrzanów
- 2) – złoże zaniechane, częściowo w granicach Gminy Chrzanów
- E – złoże zagospodarowane – eksploatowane
- R – złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo
- Z – złoże zaniechane
- P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie (perspektywiczne)
- M – złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

Obecnie na terenie Gminy Chrzanów możliwości wydobywania i wykorzystania lokalnych zasobów kopalni naturalnych są częściowo ograniczone. Wynika to m.in. z dużego zagospodarowania powierzchni terenu, wymagań przepisów ochrony środowiska, trudnych warunków występowania oraz niskiej jakości kopalni. Na terenie gminy prowadzona jest podziemna eksploatacja węgla kamiennego przez zakłady górnicze znajdujące się poza granicami gminy. Dwa czynne zakłady

górnictwa na terenie gminy to kopalnie odkrywkowe wapieni (Zakład Wapienniczy w Płazie) i dolomitu (Kopalnia i Prażalnia Dolomitu Żelatowa S.A. w Chrzanowie). W ograniczonym zakresie prowadzona jest eksploatacja piasków i żwirów ze złoża „Jeziorki”. W roku 2009 eksploatację złoża rud cynkowo-ołowiowych definitywnie zakończyły Zakłady Górnicze „Trzebieńka” S.A..

2.7. Użytkowanie terenu, charakterystyka gleb, lasy

Na obszarze Gminy Chrzanów dominują użytki rolne zajmujące ok. 45% powierzchni gminy. Lasy i użytki leśne zajmują powierzchnię ok. 34%. Pozostałe to tereny w różnym stopniu zainwestowane gospodarczo i zurbanizowane, zajmujące w gminie ok. 21 % powierzchni całkowitej.

Rolnictwo na terenie gminy nie ma istotnego 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.

Gleby na obszarze gminy charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem, tak pod względem typologicznym jak i gatunkowym oraz wilgotnościowym. Wynika to z dość bogatej i złożonej budowy geologicznej, z różnorodności skał powierzchniowych, z których wytworzyły się gleby. Takie czynniki jak różna odporność na procesy wietrzenia, różny układ stosunków powietrzno-wodnych, inny skład chemiczny dla każdego materiału powierzchniowego, stwarzają inne warunki dla procesów glebotwórczych.

Występujące na terenie gminy znaczne powierzchnie gleb dobrej jakości (klas bonitacyjnych III, IIIa, IIIb, IV, IVa, IVb) oraz gleb wytworzonych z gruntów organicznych (mułowo-torfowe, torfy i gleby murszowe) podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz.1161 z późn. zm.). Ochrona ta polega na ograniczeniu przeznaczania gruntów rolnych na cele nierolnicze. Podobne ograniczenia występują w przypadku zamiany terenów leśnych na cele nieleśne. Zdecydowana większość gleb jakościowo dobrych występuje w południowo-wschodniej części gminy na Garbie Tenczyńskim (Pogorzyce i Płaza).

Na terenie gminy znajdują się także obszary skażone metalami ciężkimi co stwarza lokalnie niekorzystne warunki do działalności rolniczej. W gminie występują obszary na których gleby skażone są metalami ciężkimi w stopniu wymagającym rekultywacji. Największy stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, występuje w otoczeniu byłych zakładów przemysłowych i wydobywczych, w sąsiedztwie składowisk odpadów przemysłowych oraz wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Tabela 3. Struktura własnościowa gruntów leśnych na obszarze Gminy Chrzanów

	Ogółem [ha]	W tym lasy [ha]	wł. Skarbu Państwa [ha]	wł. gminna [ha]	wł. prywatna [ha]	lesistość [%]
Gmina Chrzanów	2784,9	2663,9	2345,2	142,8	297,0	33,5
w tym miasto	1641,9	1550,8	1501,3	17,7	123,0	40,5

Źródło: WUS Kraków, 2016 r.

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Chrzanów wynosi 2784,9 ha (WUS 2016), z tego powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 2663,9 ha, co daje wskaźnik lesistości na poziomie ok. 33,5% (tab. 3). Gmina Chrzanów pomimo wysokiego stopnia 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%). Nadzór nad lasami Skarbu Państwa w Gminie Chrzanów sprawuje Nadleśnictwo Chrzanów.

2.8. Środowisko przyrodnicze gminy, obszary prawnie chronione

Niezaprzeczalnym bogactwem Gminy Chrzanów są relatywnie duże powierzchnie leśne. Na terenie Gminy Chrzanów terenem o najwyższych walorach faunistycznych jest jeden duży pod względem obszaru zwarty kompleks leśny znajdujący się na zachód od Chrzanowa. Jest to kompleks lasów zbliżony pod względem cech faunistycznych do stanu naturalnego, a jego zróżnicowanie siedliskowe powodują, że panują korzystne warunki zapewniające zachowanie naturalnych biotopów dla zwierząt dziko żyjących. Zarówno w obrębie lasów, jak i na powierzchniach niezalesionych istnieją korzystne warunki do znacznego zróżnicowania ekotopów.

Dotychczas jednak do ochrony prawnej w oparciu o ustawę o ochronie przyrody wytypowano jedynie pojedyncze okazy drzew o walorach pomnikowych, których szczególnie duża ilość znajduje się w Płazie (32 szt.). Ponadto w Pogorzycach są 4 drzewa, w Balinie 1 i w Chrzanowie 10 drzew. Zdecydowaną większość z nich ustanowiono dopiero w 2004 r. Pojawiające się opracowania przyrodnicze postulują utworzenie dwóch rezerwatów: „Wzgórze Grodzisko” i „Wzgórze Żelatowa”. W oparciu o ustawę o ochronie przyrody powołano także Tenczyński Park Krajobrazowy którego fragment obejmuje południowo-wschodnią część gminy. Park ten wchodzi w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Na terenie gminy znajduje się również fragment Otuliny Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego. Na obszarze gminy nie ma obiektów proponowanych do włączenia w europejską sieć ekologiczną NATURA 2000.

W szczególności na terenie Gminy Chrzanów znajdują się następujące tereny charakteryzujące się największym bogactwem florystycznym, dużym zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych i znacznym bogactwem faunistycznym:

- Wzgórze Grodzisko położone w sołectwie Pogorzyce, gdzie dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest ciepłolubna buczyna storczykowa. Naturalnym drzewostanem tego terenu jest buk. Występują tu liczne gatunki chronionych roślin i zwierząt,
- część Wzgórza Żelatowa o wysokości 397 m n.p.m. stanowiąca kulminację zachodniej części Garbu Tenczyńskiego, na którym dominuje las typu grądu z dominacją buka,
- liczne głębokie wąwozy wyerodowane w lessie znajdujące się na południe od centrum sołectwa Pogorzyce,
- północne zbocze wzgórza Lipowieckiego,
- las w Płazie - Simota stanowiący fragment buczyny karpackiej,
- Góra Bukowica znajdująca się na północ od sołectwa Pogorzyce, której zachodni stok zajmuje wyrobisko nieczynnego już kamieniołomu, a zbocze północne porasta las bukowy z domieszką posadzonej wcześniej sosny,
- teren pomiędzy Chrzanowem, Kątami i lasem Piaski w Rowie Chrzanowskim na nieprzepuszczalnym podłożu, na którym znajdują się niewielkie płyty wilgotnych łąk trzęślicowych,
- Góra Wójtowa- dolomitowe wzgórze o wysokości 315,8 m n.p.m. częściowo zalesione sosną, modrzewiem i brzozą, na której w miejscach nie obsadzonych drzewami zachowała się murawa kserotermiczna,
- torfowiska niskie i zbiorowiska bagienne znajdujące się w zachodniej części sołectwa Luszowice, w dolinie potoku Luszówka,
- łąki wilgotne i torfowiska niskie z licznymi stanowiskami rzadkich roślin znajdujące się w źródłiskach potoku Wodna,
- niewielki skrawek łąki wilgotnej, stanowiący pozostałość po dużym kompleksie tego typu zbiorowisk w Niece Wilkoszyńskiej znajdujący się między torami kolejowymi, a drogą dojazdową do Okradziejówki,
- wapienno-dolomitowe wzgórza z zachowanymi śladami wydobywania rud ołowiu i cynku , na których zachowały się fragmenty roślinności kserotermicznej.

2.9. Walory krajobrazowe, kulturowe i zabytki

Gmina Chrzanów położona na pograniczu Wyżyny Śląskiej i Krakowsko-Częstochowskiej, nad lewym dopływem Wisły - rzeką Chechło charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem krajobrazu. Na terenie gminy znajdują się zarówno wyniesione formy krajobrazu jak okalające miasto wzgórza z

charakterystycznymi wyrobiskami kamieniołomów jak i podmokłe obniżenia z rozlewiskami w Kotlinie Chrzanowskiej. Teren gminy w jednej trzeciej pokryty jest lasami. Wyjątkowo malownicze są tereny wsi Pogorzycze i Płaza z charakterystycznymi wzgórzami rozciętymi licznymi lessowymi wąwozami i dolinami cieków. Prawie 40% obszaru gminy zajmują tereny cenne przyrodniczo zasługujące na ochronę. Jednym z wyróżników tutejszej flory jest obecność wielu gatunków storczyków. Różnorodność siedlisk pociąga za sobą bogactwo fauny. Występują tu m.in. gatunki ptaków zapisane w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Na terenie gminy wytyczono cztery ścieżki przyrodnicze (www.chrzanow.pl), prowadzące przez najciekawsze przyrodniczo tereny. Dwie ścieżki biorą początek przy ul. Mickiewicza, obok Muzeum w Chrzanowie. Tu także ma swój koniec ścieżka wiodąca przez Balin. Natomiast ścieżka prowadząca do Płazy rozpoczyna się przy zabudowaniach podworskich w Pogorzycach. Główne punkty wytyczonych ścieżek dydaktycznych są następujące:

- Ścieżka Przyrodniczo-Dydaktyczna "Góra Wójtowa - Lasy Sośnica - Góra Wianek - Balin - Warpie -Kąty",
- Ścieżka Przyrodniczo-Dydaktyczna "Podmokłe łąki na Kątach - Lasy w Kotlinie Chrzanowskiej - Stawy na Groblach",
- Ścieżka Przyrodniczo-Dydaktyczna "Dolina rzeki Chechło - Góra Żelatowa - Pogorzycze",
- Ścieżka Przyrodniczo-Dydaktyczna " Pogorzycze - Wzgórze Grodzisko Wielkie -Płaza Dolna".

W celu wspierania rozwoju turystyki rowerowej przygotowano na terenie gminy kilka tras rowerowych. Każda z wytyczonych tras tworzy pętlę, z jednym wspólnym węzłem w centrum Chrzanowa - na Placu Tysiąclecia. Początek każdej trasy jest równocześnie jej punktem końcowym. Trasy rowerowe są zróżnicowane pod względem długości, jak i stopnia trudności. W zależności od długości, różnicy wysokości oraz trudności technicznej, trasy podzielono na trzy grupy: rekreacyjne, popularne i zaawansowane:

- Trasa rekreacyjna - Leśna wyprawa,
- Trasy popularne - Wokół Balina, Stary i Nowy Chrzanów,
- Trasy zaawansowane - Okolice Chrzanowa, Ekstremalna jazda,
- Szlak Ziemi Chrzanowskiej i Dolinek Jurajskich,

Chrzanów jest miastem o średniowiecznym rodowodzie. Z ówczesnych czasów zachował się szachownicowy układ rynku z wybiegającymi z niego ulicami. Drewniana XV i XVI - wieczna zabudowa spłonęła w okresie najazdu szwedzkiego. Nie zachował się także drewniany, piętrowy ratusz z zegarem istniejący jeszcze w XVIII w. Większość zachowanych zabytkowych budynków w śródmieściu pochodzi z końca XIX i początku XX w. W tym okresie powstał pierwszy plan regulacyjny Chrzanowa, który przewidywał przebudowę miasta oraz zadrzewianie śródmiejskich ulic w celu podniesienia estetyki. Ożywienie ruchu budowlanego przypadające na przełom XIX i XX w i okres międzywojenny, wynikało z rozwoju gospodarczego miasta, ponownego uruchomienia kopalni „Matylda”, powstania fabryk lokomotyw czy zakładów ceramicznych.

Na terenie gminy znajduje się obecnie kilkadziesiąt interesujących obiektów zabytkowych, w dużej części o charakterze sakralnym, wpisanych do rejestru zabytków. Ważnymi elementami krajobrazu gminy są również liczne kapliczki i krzyże przydrożne podkreślające trwałość układu drogowego gminy. Do najbardziej charakterystycznych zabytków, które posiadają znaczenie dla dziedzictwa kulturowego należą:

- zespół kamieniczek Rynku - z połowy XIX w. i początku XX w., najstarsza kamienica z XVIII wieku;
- Rynek wraz z wychodzącymi z niego ulicami Świętokrzyską, Kadłubek, 29 Listopada -jest on częścią zachowanego średniowiecznego układu urbanistycznego;
- zabytkowy Lamus dworski - przy ul. Mickiewicza 13, budynek z końca XVI w., w części zbudowany z miejscowego kamienia. Przebudowany przez ostatnich właścicieli pod koniec XIX w. Obecnie siedziba Muzeum w Chrzanowie;
- piętrową plebanię przy ul. Mickiewicza 5, wybudowana w 1852 roku obok kościoła św. Mikołaja;
- aleję Henryka (Loewenfelda - jednego z właścicieli Chrzanowa), wytyczoną i rozbudowaną na

- przełomie XIX i XX w. jako drogę łączącą dwór z dworcem kolei krakowsko-wiedeńskiej. Była ona miejską promenadą o szerokiej jezdni z kostki porfirowej i melafirowej, z chodnikami po obu stronach oraz szpalerami kasztanowców, lip i klonów. Do dziś zachowała charakter głównej ulicy, przy której swoje siedziby mają instytucje samorządowe, wymiar sprawiedliwości, banki, firmy, organizacje oraz liczne placówki handlowo-usługowe;
- „Dom Urbańczyka” - al. Henryka 16, budynek z końca XIX w. w typie dworku, usytuowany w niewielkim ogrodzie. Zaprojektowany i zbudowany przez powiatowego budowniczego Franciszka Urbańczyka. Budynek jest ciekawym przykładem małomiasteczkowego budownictwa willowego o wyraźnych cechach regionalnych. Obecnie oddział Muzeum w Chrzanowie;
 - parterowy budynek Banku Spółdzielczego przy al. Henryka 22, zbudowany w 1895 r., dawniej Towarzystwo Zaliczkowe;
 - wzdłuż alei usytuowane są także: piętrowy budynek z narożnym wykuszem na rogu al. Henryka i ul. Sądowej, wybudowany w latach 70-tych XIX w. piętrowa kamienica z przełomu XIX/XX wieku na rogu alei Henryka i ul. Grunwaldzkiej, obecnie siedziba Cechu Rzemiosł, piętrowy dom z balkonem i narożnym wykuszem, na rogu Grunwaldzkiej i al. Henryka - obecnie siedziba instytucji pozarządowych, partii politycznych;
 - w sołectwie Płaza zachował się klasycystyczny pałac z XVIII/XIX wieku. Gruntownie przebudowany w 1900 r., przez arch. Zygmunta Hendla. Obecnie mieści się w nim Dom Pomocy Społecznej.
 - kościół parafialny p.w. św. Mikołaja z gotyckim prezbiterium z przełomu XIV i XV wieku, ze szkarpami i ostrołukowymi oknami oraz z barokową kaplicą św. Stanisława z 1641 r., nawa pochodzi z 1914 r., dzwonnica z XIII, XIV wieku; w kościele do najwartościowszych zabytków należą: wczesnorenansowy świecznik spiżowy (1598 r.), gotycka monstrancja z XV w. oraz wczesnobarokowa łódka na kadzidło;
 - kościół w dzielnicy Kościelec, z 1843 r. z cennym sprzętem z poprzedniego kościoła z 1 poł. XVIII w., przeważnie klasycystycznym a nawet gotyckim; z 1484 r. pochodzi dzwon ze znakiem górniczym w postaci złożonych na krzyż kilofów;
 - kościół parafialny p.w. św. Krzyża w Płazie - z prezbiterium z 1526 r. oraz nawą z 1576 r., ołtarz główny - wczesnobarokowy, boczny - późnobarokowy, reszta wyposażenia przeważnie barokowa i klasycystyczna;
 - cmentarz parafialny, na którym znajduje się pomnik uczestnika powstania styczniowego, porucznika Elji Marchettiego, adiutanta Francesco Nullo, który zginął w 1863 r. w bitwie pod Krzykawką oraz kaplica Loewenfeldów, z początku XX w. zaprojektowana przez architekta Teodora Talowskiego;
 - cmentarz wyznania mojżeszowego przy ul. Podwale, którego najstarsze nagrobki pochodzą z XVIII wieku.

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

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 Chrzanów sporządzono na podstawie dostępnych wyników badań i ocen publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie dotyczących samej gminy jak i terenów ościennych, położonych w szczególności w powiecie chrzanowskim.

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 małopolskiej (*WIOŚ Kraków, 2016*)

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 małopolska (w tym Gmina Chrzanów)	PL1203	P	14 784	2 503 500	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 Chrzanów znajduje się w strefie małopolskiej (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 RMS 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 pyłePM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi.

W 2016 roku na terenie gminy działała jedna mobilna stacja pomiarowa usytuowana na PL. Tysiąclecia - kod stacji MpChrzePIITysMOB z której wyniki zostały wykorzystane do rocznej oceny jakości powietrza w strefie małopolskiej za rok 2016. Na stacji mierzone były następujące parametry:

- SO₂ dwutlenek siarki - metodą automatyczną,
- BAP_PM10 - benzo(a)piren w PM10 - metodą manualną,
- PM10 - pył zawieszony PM10 - metodą manualną.

W wyniku prowadzonego w roku 2016 monitoringu na PL. Tysiąclecia w Chrzanowie, stwierdzono następujące przekroczenia stężenia substancji w powietrzu:

- PM10 st. 24-godz. - związane z oddziaływaniem emisji z indywidualnych systemów ogrzewania,
- PM10 st. roczne - związane z oddziaływaniem emisji z indywidualnych systemów ogrzewania,

- PM2,5 st. roczne - związane z oddziaływaniem emisji z indywidualnych systemów ogrzewania.

Aktualnie (2017 r.) na terenie Gminy Chrzanów nie ma stacji monitoringowych jakości powietrza działających w ramach państwowego monitoringu jakości powietrza. Najbliższa stacja pomiarowa przy uwzględnieniu najczęściej wiejących wiatrów znajduje się w Trzebini. Wyniki monitoringu z tej stacji nie są jednak całkowicie miarodajne dla terenów Gminy Chrzanów. Wyniki pomiarów jakości powietrza z tej stacji brane są pod uwagę w ocenie klas wynikowych jakości powietrza w strefie małopolskiej do której gmina należy (Tabele 7,9).

Z powyższego wynika że zaliczenie obszaru Gminy Chrzanów do danej klasy nie wynika jedynie z pomiarów prowadzonych bezpośrednio na jej terenie. Jednak ze względu na fakt szerokiego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu można przypuszczać że jakość powietrza w Gminie Chrzanów nie odbiega znacząco od stwierdzanej badaniami na innych terenach powiatu chrzanowskiego. Niemniej jednak zdecydowanie wskazane jest zwiększenie ilości punktów stałego monitoringu powietrza w powiecie m.in. o stację która była w 2016 r. zlokalizowana w centrum Chrzanowa.

Na terenie Gminy Chrzanów funkcjonuje dodatkowo system monitorowania jakości powietrza tzw. „System Airly” który jest w pełni zintegrowany – od urządzeń do oprogramowania. Poprzez sensory Airly możliwe jest zbieranie, przetwarzanie i interpretowanie danych w czasie rzeczywistym. W oparciu o te dane, na mapie online oznaczane są m.in. informacje o jakości powietrza. Sensory Airly zamontowane w Chrzanowie mierzą: poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza.

Wyniki tych badań nie są jednak wykorzystywane w oficjalnych ocenach jakości powietrza WIOŚ m.in. z powodu niekompatybilności metod i związanej z tym niepewności wyników pomiarów. Badania te mają jednak niezaprzeczalne wartości informacyjne i edukacyjne dla mieszkańców gminy. Wyniki uzyskiwane za pomocą czujników Airly wykazują częste przekroczenia norm dla PM10 i PM2,5 na terenie Chrzanowa. Średnie wartości przekroczeń w sezonie grzewczym wynoszą ok. 120-150 % wartości dopuszczalnych.

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

Klasa strefy	Poziom stężenie 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 małopolskiej 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 małopolska	PL1203	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	D2	C

(źródło: ocena jakości powietrza 2015, WIOŚ Kraków)

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

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO _x	ozon O ₃	
Strefa małopolska	PL1203	A	A	D2	D2

(źródło: ocena jakości powietrza 2015, WIOŚ Kraków)

Największe punktowe (przemysłowe i komunalne) źródła emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, zlokalizowane są w powiecie chrzanowskim na terenie aglomeracji chrzanowskiej i trzebińskiej oraz poza granicami gminy: w Jaworznie i Oświęcimiu. Według danych Rocznika Statystycznego GUS, w powiecie chrzanowskim 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 oddziałujących 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 gminie mają wpływ emisje zanieczyszczeń z lokalnych zakładów przemysłowych, emisje napływowe z aglomeracji śląskiej, dużych ośrodków przemysłowych jak Trzebinia, Jaworzno i Oświęcim 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 powiatu chrzanowskiego i samej Gminy Chrzanów 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,
- napływ zanieczyszczeń z aglomeracji sąsiednich,
- 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 bezno(α)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

slabej 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 z lokalnych kopalń).

W szczególnych sytuacjach meteorologicznych, a więc przy nisko położonej warstwie inwersyjnej - stan powietrza pogarsza się na tych obszarach lawinowo. Dotyczy to szczególnie części sołectw gminy na terenach położonych w dolinach.

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 kominarskich. Niestety, głównym kryterium wyboru paliwa do celów grzewczych jest cena oraz bliskość lokalnych składów opału, która sprawia, że jednym z najkorzystniejszych ekonomicznie i najpowszechniej wykorzystywanym paliwem w Gminie Chrzanów 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 Chrzanów uczestniczy w programie likwidacji niskosprawnych urządzeń grzewczych. Gmina posiada uchwalony i zaktualizowany w 2017 r. uchwałą NR XXVIII/252/2017 Rady Miejskiej w Chrzanowie, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) z załącznikiem nr 1 Programem Ograniczenia Niskiej Emisji w Gminie Chrzanów na lata 2015-2023 oraz załącznikiem nr 2 Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze Gminy Chrzanów, które to dokumenty pozwalają 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.

Gmina Chrzanów podjęła działania w ramach RPO Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w zakresie pozyskania środków na dofinansowanie działań zmierzających do ograniczenia niskiej emisji poprzez wymianę nieefektywnych, przestarzałych kotłów w indywidualnych instalacjach grzewczych. Dotacje przeznaczone będą dla osób fizycznych będących właścicielami lub użytkownikami wieczystymi nieruchomości położonych na terenie gminy, dla potrzeb ogrzewania mieszkań i budynków mieszkalnych. W zakres tych działań wpisuje się również uchwała Rady Miejskiej w Chrzanowie nr XXIV/207/2016 z dnia 25 października 2016 zmieniona uchwałą nr XXXII/293/2017 określająca zasady przyznawania dotacji dla mieszkańców do wymiany urządzeń grzewczych i instalowania przydomowych oczyszczalni ścieków.

Termomodernizacja budynków i lokali mieszkalnych prowadzona na terenie Gminy Chrzanów 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.

Z dniem 01.07.2017 r. w województwie małopolskim zaczęła obowiązywać tzw. „uchwała antysmogowa” wprowadzająca istotne ograniczenia w instalowaniu urządzeń grzewczych nie spełniających określonych norm emisyjnych (Dz. Urzędowy Woj. Małopolskiego z 27.01.2017r., poz. 787). Oznacza to konieczność wymiany w określonych przedziałach czasowych starych przestarzałych pieców węglowych na nowe ekologiczne, w większości gospodarstw na terenie Gminy Chrzanów.

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. Gmina Chrzanów posiada znaczne zasoby dyspozycyjne wód podziemnych zgromadzonych głównie w triasowym zbiorniku wód podziemnych, jednak obecnie na skutek procesów chemicznych prowadzących do wzrostu stężenia siarczanów w wyniku zatapiania wyrobisk kopalni „Trzebionka” wody te nie mogą być w większości ujęć wykorzystywane do celów zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

Gmina Chrzanów w całości położona jest w zlewni Wisły. Powierzchniowa sieć hydrograficzna w gminie jest średnio rozwinięta. Drugą co do długości rzeką w powiecie i najdłuższą w gminie jest rzeka Chechło. Potoki Ropa i Luszówka z Wodną i Potokiem Balińskim są prawobrzeżnymi dopływami Chechła. Od ujścia Luszówki do granicy gminy, Chechło nie otrzymuje żadnego stałego, naturalnego, dopływu prawostronnego. Również na całym odcinku gminy Chrzanów, Chechło nie jest zasilane naturalnymi dopływami z lewej strony. Stałym, sztucznym dopływem Chechła jest zrzut wody z oczyszczalni ścieków naprzeciw osiedla Borowiec. W okolicach Chrzanowa występują podmokłe obszary zlokalizowane w obniżeniach terenowych, przede wszystkim w poeksploatacyjnych nieckach osiadania. Charakterystyczne są również drobne zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego. Kilka kilometrów na zachód od Chrzanowa w Byczynie, znajdują się stawy „Grobla”. Wiele z tych stawów i zbiorników wykorzystywanych jest do celów rekreacyjnych (wędkarstwo). Udział zbiorników wód stojących w ogólnej powierzchni gminy jest niewielki.

3.2.1. Zasoby i jakość wód powierzchniowych

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. 1121, 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 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2014 r., poz. 1482),

- 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 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2011 r., Nr 258, poz.1550).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2013 poz. 1558).

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 jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) Gminy Chrzanów za 2016 rok wykonano dla 3 jcwp objętych monitoringiem w zakresie wynikającym z realizowanego programu pomiarowego. 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.

Teren gminy znajduje się w dorzeczu rzeki Chechło. Ocenę jakości jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) na terenie gminy można podać w sposób przybliżony na podstawie pomiarów prowadzonych dla najbliższych reprezentatywnych (zbierających wody powierzchniowe z terenu gminy) punktów pomiarowo-kontrolnych położonych w pobliżu granic gminy (tab. 10). Punkt monitoringu Chechło do Ropy (PLRW200062133469) – zlewnia tego JCWP obejmuje tereny położone we wschodniej części gminy nad Zbiornikiem Chechło, na wschód od Osiedla Wrzosowe i w zlewni Ropy – RZGW Kraków. Punkt Chechło od Ropy bez Ropy do ujścia (PLRW20006213349) – zlewnia tego JCWP obejmuje największy obszar Gminy położone w jej centralnej części – RZGW Kraków. Punkt monitoringu Płazanka - (PLRW20006213389) – zlewnia tego JCWP obejmuje tereny położone w południowo-wschodniej części gminy w rejonie wsi Płaza i Pogorzyce – RZGW Kraków.

Tabela 10. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie chrzanowskim zasilanych wodami powierzchniowymi z terenu Gminy Chrzanów w latach 2014-2016 (źródło: WIOŚ Kraków, 2017)

Lp.	Nazwa rzeki (jcwp)	Kod Punktu	Kod punktu pomiarowego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcwp (T/N)
1	Chechło do Ropy	PLRW200062133469	PL01S1501_1746	Chechło-Chrzanów	T
2	Chechło od Ropy bez Ropy do ujścia	PLRW20006213349	PL01S1501_1747	Chechło-Mętków	N
3	Płazanka	PLRW20006213389	PL01S1501_1748	Płazanka - Metków	N

Tabela 11. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie powiatu chrzanowskiego - ocena za rok 2015
(źródło WIOŚ Kraków 2016)

Lp	Nazwa punktu monitoringu/kod jcw	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan /potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcw
1	Chechło do Ropy/ PLRW200062133469	I	II	PSD	Umiarkowany	nie badano	Zły
2	Chechło od Ropy bez Ropy do ujścia/ PLRW20006213349	V	I	PSD	zły	dobry	zły
3	Płazanka/ PLRW20006213389	III	I	PSD	umiarkowany	nie badano	zły

PSD - poniżej stanu dobrego

Badane jcw w ocenie ogólnej, zaliczają się do wód o złym ogólnym stanie jcw bez zauważalnej tendencji do poprawy. Wpływ na taki stan jakości badanych wód mogą mieć również wody powierzchniowe z terenu Gminy Chrzanów. Na obszarze gminy prawdopodobne jest 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 chrzanowskiego 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 na terenie województwa małopolskiego, w tym również w powiecie chrzanowskim spowodowanych jest źle działającą siecią odwadniającą. Wiele rowów i urządzeń melioracyjnych jest zaniedbanych, pozbawionych okresowej konserwacji i w efekcie zarośniętych lub

zanieczyszczonych odpadami. Nagminne 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 Chrzanów występuje niewielkie zagrożenie związane z powodzią.

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

W dolinie Chechła na terenie Gminy Chrzanów ryzyko zalewów powodziowych jest minimalne z uwagi na głęboko wciętą zarówno dolinę rzeki, jak i wcięte koryto rzeki w dno terasy zalewowej. Wystąpieniu zagrożenia powodziowego na potoku Chechło przeciwdziała zbiornik Chechło zatrzymujący wodę z górnego odcinka potoku. Opracowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej mapy ryzyka powodziowego nie obejmują Gminy Chrzanów lub nie wykazują istotnych zagrożeń powodziowych dla terenu gminy.

Przy maksymalnych notowanych dotychczas stanach wody może dojść jedynie do nieznacznego podtopienia terenów położonych w obrębie terasy zalewowej (holoceńskiej). Terasa ta powinna być wolna od zabudowy kubaturowej. Nie należy lokować na terenach zagrożonych zalaniem, obiektów i instalacji związanych z wykorzystaniem lub magazynowaniem substancji niebezpiecznych.

Na terenie gminy istnieją ponadto niezbyt rozległe obszary obniżenia terenowych oraz zagłębienia po odkrywkowych wyrobiskach eksploatacji surowców skalnych, w obrębie których może dochodzić do czasowego wypełniania wodą w okresach intensywnych opadów. Powodem podtopień i pojawiania się wody w obniżeniach terenowych może być również zjawisko postępującej odbudowy lokalnego zwierciadła wód podziemnych, na skutek powolnego wypełniania się lejów depresji byłych kopalń „Siersza”, „Trzebionka” i „Matylda”. Przykładem takich zjawisk może być ponowne pojawienie się w ostatnim okresie wody w dawnym wyrobisku „Skała” w Chrzanowie.

3.2.3. Zasoby i stan jakości wód podziemnych

Zasoby wód podziemnych są jednym z największych bogactw naturalnych regionu. 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 Gminy Chrzanów jest obszarem zasobnym w wody podziemne. W większości obszar gminy znajduje się w granicach geologicznej struktury niecki górnośląskiej gdzie występuje kilka pięter wodonośnych w których zlokalizowanych jest szereg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz wydzielonych jest kilka Użytkowych Poziomów Wód Podziemnych (UPWP) występujących głównie w obrębie utworów karbońskich oraz triasowych. Poniżej omówiono najważniejsze pietra wodonośne na terenie Gminy Chrzanów.

Karbońskie piętro wodonośne składa się z czterech podstawowych serii skalnych: 2 serii o dużej przepuszczalności i wodonośności oraz z 2 serii skał słabo przepuszczalnych i wodonośnych. W rejonie chrzanowskim dominują osady o dużej wodonośności wykształcone w utworach zaliczonych do krakowskiej serii piaskowcowej. Jest to największy kompleks wodonośny w piętrze karbonu. Prawie 75% skał tego kompleksu stanowią wodonośne, gruboławicowe piaskowce. W obrębie głównego wydzielenia na obszarze gminy zlokalizowany jest fragment zbiornika GZWP-457 Tychy-Siersza. Jest to zbiornik o dużych zasobach i znacznej rozciągłości. W obrębie karbońskiego piętra wodonośnego, na obszarze powiatu wydzielono dwa zbiorniki: główny zbiornik wód podziemnych GZWP 457 Tychy-Siersza i użytkowy poziom wód podziemnych UPWP Mikołów-Sosonowiec. GZWP 457 jest zbiornikiem o typie szczelinowo-porowym, charakteryzującym się dość znacznym zróżnicowaniem stopnia odporności na zanieczyszczenia. Tam, gdzie brak jest nadkładu wodonośnych utworów triasowych lub czwartorzędowych, zbiornik ten stanowi główny poziom wodonośny. Poziom ten posiada kontakty hydrauliczne z poziomem triasowym. W rejonach bezpośredniego zasilania wychodni karbońskich lub ich przykrycia mało miąższą warstwą zwietrzeliny, zagrożenie określa się jako średnie, o czasie pionowej migracji od 5 do 25 lat. Zagrożenie to w różnym stopniu dotyczy wszystkich gmin powiatu, przy czym najmniej Gminy Chrzanów, gdzie zagrożenie takie występuje

tylko w rejonie Płazy Dolnej i Pogorzyc. Zbiornik charakteryzuje się zasadniczo wodami dobrej jakości klas Ic i Id nie wymagającymi uzdatniania.

Triasowe piętro wodonośne związane jest z utworami triasu środkowego i dolnego. W profilu hydrogeologicznym tego piętra wodonośnego wydziela się trzy poziomy wodonośne: pstrego piaskowca, retu i wapienia muszlowego. Poziom pstrego piaskowca (niższe piętro dolnego triasu) o typie porowym ma charakter podrzędny. Warstwę izolującą między poziomami retu (górne piętro dolnego triasu) i wapienia muszlowego (środkowy trias), stanowi marglista część warstw gogolińskich. Warstwę izolującą poziomu wodonośnego stanowią nadległe utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. W obrębie głównego wydzielenia na obszarze powiatu znajduje się zbiornik wód podziemnych w utworach triasu środkowego i dolnego GZWP-452 Chrzanów, o zasobach dyspozycyjnych 82,5 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć 150 m. W granicach gminy zbiornik należy w całości do I rejonu zasobowego o zasobach odnawialnych 381,0 m³/dobę/km² i dyspozycyjnych 341,8 m³/dobę/km². W obrębie triasowego piętra wodonośnego na obszarze gminy wydzielono poziom wodonośny GZWP 452 Chrzanów. GZWP 452 występuje w granicach wszystkich gmin. Największy udział powierzchniowy ma w gminie Chrzanów (praktycznie pokrywa cały obszar). Zbiornik o typie szczelinowo-krasowym charakteryzuje się dużą wodonośnością oraz bardzo zróżnicowanym stopniem odporności na zanieczyszczenia. Zalega niezgodnie na wodonośnych utworach karbonu należących do GZWP Tychy - Siersza, przy czym stanowi główny poziom wodonośny, zbiornik karboński zaś podrzędny. Oba poziomy lokalnie posiadają kontakt hydrauliczny. Bardzo wysoki, wysoki i średni stopień zagrożenia o czasie pionowej migracji odpowiednio: poniżej 2 lat, 2-5 lat i 5-25 lat, związany jest z wychodniami skał triasowych, zasilaniem poprzez przepuszczalne utwory zwietrzelinowe i czwartorzędowe oraz z tektonicznymi szczelinami uskokowymi. Dotyczy to głównie południowej części gminy Chrzanów w rejonie Chechła oraz północno-zachodniej części gminy w rejonie Chrzanowa i Balina Dużego. Na pozostałym obszarze tego zbiornika występuje bardzo niski stopień zagrożenia wód (czas pionowej migracji powyżej 100 lat), związany z izolującą warstwą ilów trzeciorzędowych, wypełniających Nieckę Chrzanowską i Rów Krzeszowski. Zbiornik na całym obszarze powiatu posiada wody średniej jakości klas Ic, Id, które wymagają uzdatniania. Lokalny kierunek przepływu wód podziemnych w przeszłości został zaburzony przez eksploatację rud cynku i ołowiu w rejonie Trzebini. Odwodnienie kopalń spowodowało powstanie rozległego leja depresyjnego, głębokiego na ponad 200 m. Stanowi on zasadniczą bazę drenażu wód podziemnych, powodując zmiany w niemal całym triasowym kompleksie wodonośnym opisywanego zbiornika wód podziemnych. Lokalny kierunek przepływu wód podziemnych w przeszłości został zaburzony przez prowadzoną tu do roku 2010 eksploatację rud cynku i ołowiu w kopalni „Trzebionka”. Aktualnie, po zaprzestaniu wydobywania i zamknięciu kopalń, następuje powolna odbudowa zwierciadła wód podziemnych w tym zbiorniku. Wody tego zbiornika są zagrożone zanieczyszczeniem siarczanami, w wyniku uwalniania się siarczanów z utlenionych form minerałów siarczkowych, pochodzących z ociosów zatapiających wyrobisk podziemnych.

W celu ochrony użytkowych zbiorników wód podziemnych, wydziela się odpowiednio obszary: zwykłej - OZO, wysokiej – OWO i najwyższej – ONO, ochrony wód podziemnych.

Obszary najwyższej ochrony (ONO) zlokalizowane są w miejscach, powierzchniowego zasilania poziomu wodonośnego. Dotyczy to bezpośredniego zagrożenia wód zbiorników, np. na wychodniach warstw wodonośnych, w wodonośnych utworach dolin rzecznych, piaszczysto-żwirowych utworach wodnolodowcowych, oraz wszędzie tam gdzie brak skutecznej izolacji poziomów wodonośnych. Obszary wymagające najwyższej ochrony występują na znacznym obszarze Gminy Chrzanów w związku z ujęciami i zasilaniem triasowego poziomu wodonośnego. Obszary najwyższej ochrony w granicach gminy występują głównie w następujących rejonach:

- na granicy gmin Chrzanów, Babice, Alwernia i Trzebinia w ramach triasowego i karbońskiego poziomu wodonośnego,
- na granicy gmin Chrzanów i Libiąż w związku z ujęciami i zasilaniem triasowego poziomu wodonośnego.

Obszary wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO) zlokalizowane są również w miejscach zasilania powierzchniowego, jednak o niższym ryzyku zagrożenia poziomu wodonośnego i w oddaleniu od ujęć wód podziemnych (lub poziomów zasilających to ujęcie). Naturalna ochrona poziomów wodonośnych jest na tych obszarach jednak niewystarczająca. Obszary wysokiej ochrony obejmują fragment w północno-zachodniej części gminy.

Obszary zwykłej ochrony wód podziemnych (OZO) wydzielone są w obszarach izolowanych w sposób naturalny, o niskim ryzyku zanieczyszczenia. Obszary zwykłej ochrony wód podziemnych w granicach powiatu chrzanowskiego obejmują znaczne powierzchnie terenu w większości gmin powiatu.

Monitoring jakości wód podziemnych

Ocenę wód podziemnych w kontekście ich wykorzystania do celów spożywczych przeprowadza się w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989). Wyniki badań porównuje się z parametrami zamieszczonymi w rozporządzeniu 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),

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 województwa małopolskiego wydzielono 22 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), z których wszystkie przeznaczone są do poboru wód dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Na terenie Gminy Chrzanów badania wód jakości podziemnych w ramach monitoringu regionalnego WIOŚ w Krakowie w latach 2013 - 2016 nie były prowadzone. Na obszarze gminy, znajdują się jedynie punkty obserwacyjno-badawcze, funkcjonujące w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego przez PIG-PIB w Warszawie. Przedmiotem badań i oceny są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy i chemiczny. Na terenie gminy badane były wody JCWPd nr 149 wydzielonego w ramach zbiornika triasowego GZWP-452 Chrzanów.

Tabela 12. Sieć monitoringu krajowego JCWPd w latach 2013-2015 w Gminie Chrzanów
(źródło WIOŚ Kraków 2016)

Lp.	Nr ppk MCh	Miejscowość	Gmina	Nr JCWPd	Rok badań
1	2252	Chrzanów	Chrzanów	149	2013
2	2240	Płaza	Chrzanów	149	2013

Według pomiarów przeprowadzonych w ramach monitoringu wód podziemnych wykonywanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2013 r., zbiornik GZWP nr 452 w miejscowościach Płaza i Chrzanów-Borowiec posiada wody II i III klasy jakości. Nie stwierdzono przekroczonych wskaźników klasyfikacyjnych i norm jakościowych dla powyższych klas. Oznacza to że badane wody mogą być wykorzystywane do spożycia po odpowiednim uzdatnieniu.

Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych

Na terenie gminy jak i w całym powiecie chrzanowskim największy udział w całkowitym ładunku zanieczyszczeń trafiających zarówno do wód powierzchniowych jak i do wód podziemnych oraz w zmianie stosunków wodnych mają duże zakłady przemysłowe regionu (w większości już nie istniejące) oraz składowiska ich odpadów poprodukcyjnych jakie pozostały na powierzchni terenu. Są one źródłem potencjalnego zanieczyszczenia wód podziemnych metalami ciężkimi, siarczanami, chlorkami. Ponadto, nieszczelne szamba, nielegalne wylanie ścieków oraz niecałkowicie oczyszczone ścieki bytowe, stanowią znaczne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych, wprowadzając głównie zanieczyszczenia organiczne (tj. BZT5, ChZT, azot amonowy,

fosforany (V) i zanieczyszczenia bakteriologiczne). Ścieki deszczowe z centrum miast, 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.

Zmiany w reżimie wód podziemnych na terenie powiatu chrzanowskiego i Gminy Chrzanów można podzielić zasadniczo na dwa typy: zmiany jakościowe i ilościowe. Zmiany te związane są głównie z obecną i zakończoną eksploatacją kopalń węgla kamiennego, rud cynkowo-ołowiowych, wapieni i dolomitów. Procesy przekształceń wód podziemnych mają charakter ponadlokalny i w części nieodwracalny. Eksploatacja górnicza surowców naturalnych powoduje stałe zmiany w środowisku wód podziemnych, związane z drenażem górotworów, odprowadzaniem silnie zmineralizowanych wód kopalnianych do rzek, składowaniem na powierzchni terenu odpadów poeksploatacyjnych i osiadaniami górnictwami.

Drenowanie górotworu powoduje zakłócenia naturalnego reżimu hydrogeologicznego, co objawia się zmniejszeniem lub zanikiem odpływu powierzchniowego, osuszeniem górotworu i degradacją jakości wód. Obecnie drenaż stanowi jeden z głównych problemów ochrony wód podziemnych w powiecie. W warunkach naturalnych wody krążące w górotworze drenowane są przez występujące na powierzchni doliny rzeczne. Drenaż wód związany z odwodnieniem kopalń powoduje całkowite odwrócenie kierunku przepływu. Bazę drenażu stanowi wówczas odwadniany poziom kopalni. Na powierzchni terenu przejawia się to zanikiem lub obniżeniem poziomu wód w rzekach oraz przesuszeniem podłoża. Na terenie powiatu chrzanowskiego przykładem takiej sytuacji jest rzeka Chechło, która w przeszłości stanowiła lokalną podstawę drenażu dla wodonośnego poziomu wapienia muszlowego, obecnie w wyniku leja depresyjnego kopalń rud cynku i ołowiu, pełni rolę zasilającą dla tego poziomu.

Zagrożenia dla wód podziemnych w gminie związane są głównie z przemysłową działalnością człowieka, rozwijaną intensywnie na tym terenie od kilkudziesięciu lat. Występowanie znacznych złóż węgla kamiennego, rud cynkowo-ołowiowych, surowców skalnych i innych, spowodowało rozwój przemysłu wydobywczego i przetwórczego kopalni. W chwili obecnej większość zakładów górnictw znajduje się w stanie likwidacji lub została zlikwidowana. Pozostałością po ich działalności są nagromadzenia odpadów poeksploatacyjnych i poprodukcyjnych zagrażające w różnym stopniu (ze względu na swój skład chemiczny i brak izolacji od podłoża) wodom powierzchniowym i podziemnym. Podziemna eksploatacja górnictwa spowodowała powstanie w większości przypadków lejów depresyjnych zaburzających w istotny sposób naturalne warunki w ukształtowaniu lokalnego zwierciadła wód podziemnych i spowodowała osuszenie koryt w wielu ciekach powierzchniowych. Aktualnie, po zamknięciu kopalń, następuje powolna odbudowa pierwotnego zwierciadła wody do poziomu jaki był przed rozpoczęciem odwadniania złoża.

Procesy związane z przebudową części koryt rzecznych i wywołane eksploatacją osiadanie terenu spowodowały nieodwracalne zmiany w układzie hydrograficznym i doprowadziły do trwałego zaburzenia stosunków wodnych. Na terenie Gminy Chrzanów szczególnie zaznaczył się wpływ na wody podziemne związany z działalnością byłych Zakładów Górniczych „Trzebieńka” S.A. ponieważ jednym z głównych potencjalnych źródeł zaopatrzenia rejonu w wodę są wody podziemne piętra triasowego które zostało naruszone wyrobiskami kopalni. Wody dopływające do kopalni „Trzebieńka” stanowiły do tej pory istotny element zaopatrzenia Chrzanowa i Trzebini w wodę pitną. Likwidacja ZG „Trzebieńka” spowodowała bardzo niekorzystne skutki w postaci wzrostu zawartości siarczanów w wodach poziomu triasowego gdzie znajduje się najważniejszy zbiornik wód podziemnych, który stanowił źródło zaopatrzenia rejonu Trzebini i Chrzanowa. W związku z likwidacją ZG „Trzebieńka” może nastąpić dalsza degradacja jakości wód pitnych (wzrost stężeń SO_4^{2-} oraz w mniejszym stopniu Zn i Pb), których ujęcia znajdują się w rejonie tej kopalni. Może nastąpić długotrwała zmiana chemizmu wód oraz zmiany hydrodynamiczne związane z zaleganiem wód w poszczególnych piętrach wodonośnych. Możliwa jest zmiana wielkości dopływów wód do ujęć wód pitnych. Na terenie byłych Zakładów Górniczych „Trzebieńka” zlokalizowany jest (obecnie zrehabilitowany) jeden z największych w województwie zbiorników odpadów poflotacyjnych. Powierzchnia terenu zajęta pod składowisko wynosi około 64 ha, powierzchnia wierzchołku wynosi ok. 22 ha. Jest to zbiornik (staw osadowy) nadpoziomowy o przekroju trapezowym o wysokości ok. 55 m. Gleby wokół zbiornika zanieczyszczone są w różnym stopniu metalami ciężkimi (głównie cynk i ołów) co wyklucza działalność rolniczą. W lipcu 2009 r. zakończono działalność górnictw związaną z wydobywaniem i przeróbką rudy, tym samym zakończono składowanie odpadów poflotacyjnych na

stawie osadowym, który został zrekułtywowany w 2010 r. Położenie obiektu na podłożu słabo przepuszczalnym dla odcieków (izolujące warstwy ilastych osadów trzeciorzędowych o znacznej miąższości), zapewnia naturalną izolację dla wód podziemnych, w związku z czym wpływ zrekułtywowanego składowiska odpadów poflotacyjnych byłych Zakładów Górniczych „Trzebionka” na triasowe piętro wodonośne w zasadzie nie występuje. Potencjalnym zagrożeniem dla czwartorzędowego lokalnego poziomu wodonośnego są wody odciekowe z drenażu opaskowego składowiska, zawierające okresowo ponadnormatywne lub podwyższone poziomy siarczanów, cynku i ołowiu. Należy jednak zwrócić uwagę, że zasadowy odczyn węglanów budujących hałdę ogranicza znacznie migrację kadmu i ołowiu, w mniejszym stopniu cynku. Problemem pozostają siarczany, których ilość przekracza okresowo dopuszczalne normy. W związku z powyższym nie można wykluczyć infiltracji wód odciekowych (odprowadzanych do rowów opaskowych i dalej, do cieków powierzchniowych) do poziomu czwartorzędowego.

Składowiska odpadów komunalnych (zarówno czynne jak i nieczynne) stanowią potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w przypadku lokowania ich na terenach zawodnionych lub w obrębie utworów geologicznych charakteryzujących się dużym współczynnikiem filtracji pionowej. Brak zabezpieczenia składowiska w postaci barier (naturalnych lub sztucznych) izolujących go od podłoża prowadzi do przenikania zanieczyszczonych odcieków do wód gruntowych, do cieków powierzchniowych, oraz w najgorszym przypadku do horyzontów wodonośnych. Składowiska odpadów komunalnych: czynne oraz nieczynne, zlokalizowane na obszarze gminy mogą stanowić zagrożenie dla zbiornika wód podziemnych głównie w utworach triasowych. Zbiornik ten z uwagi na kontakty hydrauliczne z warstwami nadległymi charakteryzuje się wysoką podatnością na zanieczyszczenia antropogeniczne. Składowisko nieczynne w Balinie-Okradziejówce zostało zrekułtywowane w całości zgodnie z przepisami obowiązującymi w latach, kiedy prowadzona była rekułtywacja. Prawidłowo wykonana rekułtywacja oraz odpowiednie zabezpieczenia składowisk czynnych minimalizują bądź likwidują negatywne skutki. Istnieje konieczność prawidłowej eksploatacji czynnego składowiska w Balinie, zgodnie z obowiązującymi wymogami prawa ochrony środowiska i stałe dostosowywanie do obowiązujących przepisów. Ponadto do potencjalnych źródeł zagrożeń dla wód podziemnych najbardziej niekorzystnie oddziałujących na ich jakość na terenie gminy jak i całego obszaru powiatu chrzanowskiego należą:

- zanieczyszczony potok Chechło,
- odcinek autostrady A-4 stanowiący szlak komunikacyjny o bardzo dużym natężeniu ruchu,
- dzikie wysypiska odpadów,
- oczyszczalnie ścieków,
- zbiorniki bezodpływowe na nieczystości,
- fermy, tuczarnie oraz inne obiekty intensywnego chowu zwierząt,
- stacje benzynowe i magazyny paliw.

3.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie Gminy Chrzanów funkcjonuje zbiorczy system wodociągowo-kanalizacyjny którym zarządza Międzygminny Związek „Gospodarka Komunalna” poprzez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chrzanowie (RPWiK). Podstawowym układem zaopatrzenia w wodę jest Wodociąg Grupowy Chrzanów-Trzebinia-Libiąż, zasilający aglomerację obejmującą miasta Chrzanów, Trzebinia, Libiąż oraz niektóre sołectwa. Jest to układ wzajemnie powiązanych rurociągów magistralnych i połączeń sieciowych zasilanych z kilku ujęć oraz wykorzystujących wodę dostarczaną spoza terenu gminy (Zbiornik Dzieckowice).

Zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków

Większość mieszkańców Gminy Chrzanów zaopatrywana jest w wodę dostarczaną poprzez wodociągi zarządzane przez RPWiK (tab.13).

Tabela 13. Ujęcia wód podziemnych w Gminie Chrzanów (źródło: RPWiK, 2017 r.)

Lp.	Ujęcia wody pitnej			Średni pobór m ³ /dobę	Stacje uzdatniania wody		Pow. strefy ochronnej [ha]
	Nazwa ujęcia	Rodzaj ujęcia	Wydajność max. m ³ /dobę		Nazwa / lokalizacja	Wydajność m ³ /dobę	
1.	Żelatowa	St. głębinowa	6480	4517	SUW Żelatowa	6480	bezpośrednia strefa ochrony samego ujęcia
2.	Józef	Szyb	7200	-	-	-	bezpośrednia strefa ochrony samego ujęcia

Ujęcie Józef (SUW Chrzanów). Wody podziemne z przebudowanego na studnię głębinową szybu Józef, dawnej kopalni rud cynku i ołowiu "Matylda", na os. Kąty (ul. Leśna) tłoczy się bezpośrednio do zbiornika wyrównawczego o pojemności 2.500 m³, skąd kierowana jest rurociągiem magistralnym do stacji uzdatniania.

SUW Żelatowa. Wody podziemne czerpane z trzech studni (o średniej głębokości 70 m). Woda ujmowana z utworów triasowych, zawiera ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu i dlatego wymaga uzdatniania. Ujęcie wraz z budynkiem stacji uzdatniania położone jest przy ul. Borowcowej. Po uzdatnieniu, zasila sieć miejską Chrzanowa i Libiąża.

ZUW Dzieckowice (dostawy uzupełniające). Po zamknięciu Zakładów Górniczych "Trzebionka", nastąpiło częściowe wyłączenie ujęć ze względu na nadmierne zanieczyszczenie wód. Dla zrównoważenia bilansu zapotrzebowania na wodę wybudowano rurociąg magistralny Ø 600 z ZUW Dzieckowice. ZUW Dzieckowice należy do Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów SA w Katowicach. Magistrala prowadzi do dwóch zbiorników wyrównawczych (o pojemności 2.500 m³ każdy) na os. Kąty. Rozprowadzana stąd woda płynie do sieci miejskiej Chrzanowa i Libiąża.

Tabela 14. Infrastruktura wodno-ściekowa w Gminie Chrzanów (źródło: RPWiK, 2017 r.)

Lp.	Obszar	dl. czynnej sieci wodoc. rozdzielczej (km)	Ilość przyłączy wodoc. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci	czynna sieć kanalizacyjna (km)	Ilość przyłączy kanal. (szt.)	% gospodarstw korzystających z sieci	dl. sieci kanal. deszczowej km
1.	Chrzanów	110,5	4373	100	116,6	3210	98	-
2.	Balin - Okradziejówka	24,7	1157	100	21,5	532	66	-
3.	Luszowice	10,3	635		16,6	430		-
4.	Płaza	29,5	554		15,9	315		-
5	Pogorzycy - Żrebce	11,7	396		-	-		-
					-	-		-

Za odbiór ścieków od mieszkańców gminy korzystających z kanalizacji zbiorczej odpowiedzialny jest RPWiK w Chrzanowie (tab.14). Całkowita długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Chrzanów wynosiła na koniec 2016r. 186,7 km (dane RPWiK, 2017). Kanalizacją było objęte 98% gospodarstw na terenie miasta oraz 66% na terenach wiejskich. Tym samym zaznacza się znaczna dysproporcja pomiędzy stopniem skanalizowania na terenach wiejskich w porównaniu do miasta. Wynika to w znacznej mierze z uwarunkowań lokalizacyjnych i braku opłacalności inwestycji. RPWiK w Chrzanowie eksploatuje jedną grupową oczyszczalnię ścieków do której trafiają ścieki komunalne z terenu całej gminy oraz Trzebini i Libiąża (tab. 15).

Tabela 15. Oczyszczalnia ścieków komunalnych dla Gminy Chrzanów (stan na 2016 r.)
(źródło RPWiK 2017)

Lp.	Nazwa/ /lokalizacja/obsługiwany rejon	RLM (liczba)	Przepustowość projektowa m ³ /d	Dociążenie %	Zamierzenia (likwidacja, modernizacja)
1.	Grupowa Oczyszczalnia Ścieków/ Chrzanów/Gminy Chrzanów, Libiąż, Trzebinia Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	134167	35 000	50	-

Na terenach, na których brak jest kanalizacji sanitarnej budowane są małe, przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5 m³/dobę, obsługujące pojedyncze domy jednorodzinne. Dzięki organizowaniu przez gminę wsparcia finansowego dla gospodarstw realizujących oczyszczalnie przydomowe zainteresowanie realizacją oczyszczalni przydomowych stale wzrasta. Liczba zarejestrowanych oczyszczalni przydomowych na terenie gminy (stan na 31.12.2016) wynosiła 127 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.

Tabela 16. Przydomowe oczyszczalnie ścieków w Gminie Chrzanów (stan na 2017 r.)

Nazwa	Rodzaj	Nr atestu	Liczba szt.	RLM (liczba)	Przepustowość m ³ /d
b.d.	b.d.	b.d.	231	918	b.d.

Oczyszczalnie przemysłowe

Na terenie gminy funkcjonuje również kilka przemysłowych oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków zlokalizowanych w następujących obiektach:

- Kopalnia Odkrywkowa „Żelatowa” w Chrzanowie o przepustowości 45 m³/dobę,
- Zakłady Mięsne „UNIMIĘS” Sp. z o.o. w Chrzanowie; – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości 600 m³/dobę, Oczyszczony ścieki odprowadzane są do potoku Chechło.

Pozostałe przedsiębiorstwa z terenu gminy odprowadzają ścieki do ogólnodostępnych sieci kanalizacji miejskiej RPWiK.

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

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, Wojewoda Małopolski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie Gminy Chrzanów wyznaczono 1 aglomerację (tab.17). Aktualnie 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 gminy na dzień 30.07.2017 r. na terenie gminy wyznaczona została 1 aglomeracja (tab. 17).

Tabela 17. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Wojewodę Małopolskiego na terenie Gminy Chrzanów (źródło: AKPOŚK 2017)

Aglomeracja	Nr obowiązującego rozporządzenia/uchwały ustanawiającego aglomerację	Równoważna liczba mieszkańców (RLM) rzeczywista	Gminy w aglomeracji (zgodnie z AKPOŚK 2017)
Chrzanów	Uchwała Nr XXV/367/16 z dn. 01.07.2016 r.	71026	Chrzanów-Trzebinia

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 próbek badawczych z profili 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. Najbliżej obszaru gminy położony jest punkt monitoringu w miejscowości Grojec na terenie Gminy Alwernia, włączony do krajowej sieci monitoringu gleb, badający zanieczyszczenia - emisje przemysłowe (źródło: IUNG 2007). Ostatnie udostępnione badania pochodzą z roku 2005 (źródło: Monitoring chemizmu gleb

ornych Polski w latach 2005-2007), z których wynika iż zanieczyszczenie łącznie wszystkimi metalami (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn) w badanych glebach jest niewielkie. Podobnie w niewielkim stopniu zanieczyszczone są one wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi.

Charakterystycznym zjawiskiem na znacznym obszarze powiatu (w tym prawdopodobnie na terenie Gminy Chrzanów) jest wysokie zanieczyszczenie gleb. Wynika to ze znacznej koncentracji na terenie powiatu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (Śląsk, Jaworzno, Olkusz, Oświęcim) działalności przemysłowej emitujące zanieczyszczenia (głównie do atmosfery) takiej jak: górnictwo, hutnictwo, energetyka, przemysł chemiczny. Podwyższona zawartość metali ciężkich w glebie w zdecydowany sposób ogranicza rozwój produkcji żywności.

Na zanieczyszczenie gleb w gminie istotny wpływ mają czynniki antropogeniczne takie jak: emisje pyłów i gazów ze źródeł przemysłowych i motoryzacyjnych, składowanie odpadów i 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. Na terenie gminy znajdują się składowiska odpadów komunalnych (czynne i zamknięte) oraz składowiska odpadów przemysłowych w tym staw osadowy byłej kopalni „Trzebionka”.

Bardzo wysokie zawartości metali, szczególnie cynku, ołowiu i kadmu występują jednak w obrębie niewielkich obszarów powiatu i są związane z oddziaływaniem na środowisko przemysłu wydobywco-przerobczego metali nieżelaznych, a także z naturalnym tłem geochemicznym nad wychodniami skał rudnych.

Główne zagrożenia dla gleb na terenie gminy podobnie jak na obszarze całego powiatu związane są przede wszystkim z działalnością gospodarczą 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 niska emisja pyłów i gazów),
- degradację fizyczną, chemiczną i biologiczną gleb,
- nielegalne wysypiska i wylewiska odpadów,
- odłogowanie gruntów orných 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. 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 orných i łąkowych,
- urbanizację i osadnictwo.

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 (rekułtywacja).

Ogniska zanieczyszczeń i obszary zdegradowane

Zanieczyszczenia powierzchni terenu są wynikiem głównie działalności górniczej oraz składowania odpadów przemysłowych. Na obszarze gminy 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:

- wykopy i nasypy komunikacyjne,
- wyrobiska odkrywkowe (kamieniołomy),
- nadpoziomowe składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych,
- wały przeciwpowodziowe,
- niecki powstające w wyniku osiadań terenów poeksploatacyjnych,
- osadniki,
- kanały, przekopy, uregulowane koryta rzeczne.

Główne formy antropogeniczne mogące oddziaływać, również negatywnie na powierzchnię ziemi na obszarze Gminy Chrzanów przedstawiono poniżej:

- wyrobiska na obszarze Zakładu Wapienniczego w Chrzanowie,
- składowisko odpadów poflotacyjnych byłych Zakładów Górniczych „Trzebionka” S.A.,
- tereny po byłej kopalni rud cynku i ołowiu „Matylda” w Chrzanowie,
- zrekułtywowane składowisko odpadów komunalnych w Balinie-Okradziejówce,
- wyrobiska po eksploatacji dolomitów w kamieniołomie Żelatowa,
- zdegradowane tereny poprzemysłowe i mieszkaniowe w granicach miasta Chrzanowa.

W roku 2016 Rada Miejska w Chrzanowie uchwałą nr XXVI/234/2016 z dnia 29 grudnia 2016 r. przyjęła Gminny Program Rewitalizacji Gminy Chrzanów 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 będzie:

- 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 Chrzanów związane jest głównie z procesami antropogenicznymi wynikającymi ze znacznego uprzemysłowienia i urbanizacji. Dotyczy to głównie miasta Chrzanowa. Źródłem przekształceń powierzchni ziemi na terenie gminy (zarówno ciągłych jak i nieciągłych) jest głównie eksploatacja węgla kamiennego, którą

prowadzą okoliczne zakłady wydobywcze. Wydobywanie węgla odbywa się przeważnie systemem ścianowym na zawał stropu. Wywołuje to deformacje ciągłe powierzchni obejmujące głównie południowe i północno-zachodnie skrawki gminy. W ich zasięgu znalazły się głównie tereny rolne i lasy.

Widoczne przekształcenia powierzchni terenu gminy wynikają też z działalności kopalń odkrywkowych dolomitu „Żelatowa” i wapieni w Płazie. (wyrobiska powstałe na skutek eksploatacji złoża dolomitów i wapieni triasowych oraz zwałowiska nadkładu). Odkrywkowa metoda eksploatacji wiąże się z koniecznością zdjęcia nadkładu w celu udostępnienia złoża, a w przypadku terenów leśnych z wcześniejszym usunięciem drzewostanu. Składowanie mas ziemnych i skalnych na tymczasowym zwałowisku zewnętrznym lub wewnętrznym odbywać się będzie w aspekcie przyszłej rekultywacji terenów pogórnich i zwałowiska zgodnie z ustalonym kierunkiem rekultywacji określonym w stosownych dokumentach. Istotne znaczenie dla kształtowania powierzchni ziemi mają również składowiska odpadów w Balinie oraz staw osadowy byłych Zakładów Górniczych „Trzebionka” S.A.

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 w Gminie Chrzanów, należy zaliczyć przemysł, transport drogowy, szczególnie na drogach krajowych i wojewódzkich, autostradzie A-4 oraz hałas kolejowy. W województwie małopolskim, 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 Województwa Małopolskiego na lata 2013-2015 oraz na lata 2016-2020, w latach 2013 - 2016 WIOŚ w Krakowie wykonywał pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie województwa małopolskiego. Laboratorium WIOŚ zrealizowało pomiary hałasu w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U. 2007 r., Nr 120, poz. 826). Poprzednio obowiązujące rozporządzenie zawierało jedno z najostrzejszych norm w Unii Europejskiej. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia był określony dla dróg lub linii kolejowych na poziomie od 50 dB do 65 dB, a w porze nocy - od 45 dB do 55 dB. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia wynosił od 45 dB do 55 dB, a w porze nocy od 40 dB do 45 dB. Zmiana rozporządzenia spowodowała podniesienie dopuszczalnego poziomu hałasu pochodzącego od dróg lub linii kolejowych do wartości od 50 do 68 dB w porze dnia oraz od 45 do 60 dB w porze nocy. Dla pozostałych obiektów i działalności będącej źródłem hałasu dopuszczalny poziom hałasu pozostał bez zmian i wynosi od 45 dB do 55 dB w porze dnia oraz od 40 dB do 45 dB w porze nocy. Głównym założeniem wykonanych pomiarów było określenie warunków panujących w bezpośrednim

sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych miejsc. Na terenie Gminy Chrzanów WIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu.

Okresowe pomiary hałasu były jedynie wykonywane dla dróg krajowych i wojewódzkich przez zarządców drogi, zgodnie z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r.

Hałas przemysłowy

Zagrożenie hałasem przemysłowym na terenie gminy występuje w niewielkim i ograniczonym stopniu. Źródła hałasu przemysłowego w gminie mają zasięg lokalny najczęściej ograniczony do terenu własnego i nie powodują znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego na terenach sąsiednich. Kontrole WIOŚ prowadzone w latach 2013-2016 nie stwierdziły przypadków drastycznych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu ze przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych na terenie gminy. 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

Zgodnie z obowiązującym obecnie ustawodawstwem powiat chrzanowski a tym samym Gmina Chrzanów, nie kwalifikuje się do opracowania powiatowej mapy akustycznej. Na Chrzanowa i okolic obserwuje się jednak zjawisko rozszerzenia się terenów zagrożonych akustycznie przez ruch samochodowy (szczególnie w centrum miasta oraz w rejonach węzła trzebińskiego i balińskiego). Częściowo jest to spowodowane wybieraniem przez kierujących pojazdami dróg alternatywnych dla płatnej autostrady Katowice-Kraków, co powoduje, iż wzrasta znacznie ruch samochodowy wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych. W roku 2008 na zlecenie zarządcy odcinka płatnej autostrady A4 Katowice – Kraków, wykonano opracowanie pn. „Mapa akustyczna terenów położonych w obszarze oddziaływania autostrady płatnej A4 Katowice – Kraków odcinek 365+500 do km 384+300 przebiegający przez powiat chrzanowski” z którego wynika że na tym odcinku występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy. Obecnie wzdłuż dróg (zwłaszcza nowych lub remontowanych) coraz częściej budowane są ekrany akustyczne. Są one jednym z najbardziej skutecznych i ekonomicznych sposobów na zmniejszenie poziomu hałasu. Stosuje się je do ochrony przed hałasem komunikacyjnym, dobiegającym z arterii drogowych o znacznym natężeniu ruchu (autostrady, drogi szybkiego ruchu, drogi krajowe, wojewódzkie, a nawet lokalne). Mają zastosowanie szczególnie w miastach, gdzie istnieje rozbudowana sieć komunikacyjna. Dzięki dźwiękochłonnym właściwościom dokuczliwy i uciążliwy hałas zostaje zaabsorbowany i rozproszony wewnątrz ekranu.

W celu skutecznego zredukowania hałasu i ochrony ludzi przebywających w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych przed jego szkodliwym działaniem, w roku 2007 na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad na terenie powiatu chrzanowskiego (w tym na terenie Gminy Chrzanów) wybudowano 380 mb ekranów akustycznych przy autostradzie A-4.

W roku 2013 na terenie powiatu wyznaczony został tylko jeden punkt pomiaru hałasu drogowego, znajdujący się w Babicach przy drodze wojewódzkiej nr 780. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości zarówno dla pory dnia jak i nocy. Równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 22) wyniósł $LA_{eqD} = 66$ dB, co oznacza przekroczenie dopuszczalnego poziomu dla tego terenu o 1 dB, natomiast w porze nocnej (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6) równoważnego poziomu dźwięku A $LA_{eqN} = 60,1$ dB, przy dopuszczalnym 56 dB, czyli przekroczył o 4,6 dB.

Hałas kolejowy

Hałas wynikający z eksploatacji szlaku kolejowego jest odczuwalny szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. Na niektórych obszarach o charakterystycznym ukształtowaniu powierzchni terenu i istniejących naturalnych barierach mających zdolność odbijania fal dźwiękowych, może dochodzić do osłabienia lub wzmocnienia natężenia hałasu kolejowego. W efekcie może być subiektywnie odbierany jako zbyt wielki nawet w odległości do 300 m od linii kolejowej. Podstawowy wpływ na emisję hałasu do środowiska ma jednak jakość taboru kolejowego oraz stan infrastruktury. Niestety stan techniczny infrastruktury kolejowej z czasem ulega szybkiemu pogorszeniu. Zużyty tabor i nadmierne wyeksploatowanie nawierzchni torowej powodują mikropęknięcia, rozluźnienie elementów łączących oraz zużycie szyn, co w znaczny sposób pogarsza stan klimatu akustycznego.

Przez teren gminy przebiega magistrała kolejowa Kraków-Oświęcim. Z kolei w pobliskiej Trzebini znajduje się jeden z większych węzłów kolejowych łączących Kraków i Katowice. W ostatnich latach hałas kolejowy mierzono jedynie w trzech punktach województwa poza obszarem powiatu chrzanowskiego. Wyniki wykazują brak poprawy w porównaniu z latami poprzednimi. Należy przypuszczać że oddziaływanie transportu kolejowego na obszarze gmin powiatu chrzanowskiego powoduje podobne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Hałas lotniczy

Gmina Chrzanów leży w zasięgu tras przelotowych samolotów startujących z lotniska w Balicach oraz lotniska w Pyrzowicach. Oszacowanie uciążliwości akustycznej powodowanej przelotami i startami samolotów wymaga prowadzenia ciągłego monitorowania środowiska w strefie przylotniskowej. Uciążliwość akustyczna związana z przelotami samolotów jest aktualnie niewielka.

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 18. 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 2012-2016 prowadzono pomiary PEM, dokonując pomiarów w 45 punktach w województwie małopolskim. W każdym punkcie pomiary wykonywano raz w roku kalendarzowym. W roku 2016 na terenie Gminy Chrzanów przeprowadzono jedno badanie natężenia PEM w punkcie zlokalizowanym w centrum Chrzanowa. 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. Z przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie badań wynika, iż w żadnym z badanych 45 punktów na terenie województwa małopolskiego (w tym w punkcie w Chrzanowie) nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [7 V/m].

Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Chrzanów w latach 2014-2016 (źródło: WIOŚ Kraków, 2015,2017)

Lp.	Lokalizacja punktu	Data pomiaru	Wartość średnia [V/m]
1	Chrzanów	10.06.2013	0,58
2	Chrzanów	01.06.2016	0,46

Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

Źródłami emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego w gminie podobnie jak w całym powiecie chrzanowskim są najczęściej:

- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- urządzenia elektroenergetyczne.

Na terenie gminy z uwagi na przebiegające przez gminę 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 na terenie powiatów zajmują się gminy które stały się posiadaczem tych odpadów lub związki gmin.

Gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chrzanów prowadzi na mocy nowych uregulowań prawnych bezpośrednio gmina oraz w jej imieniu Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna” Sp. z o.o. z siedzibą w Chrzanowie do którego gmina należy. Zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych na terenie Gminy Chrzanów objętych jest aktualnie 100% mieszkańców.

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 Małopolskiego. 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). Zgodnie z podanymi w KPGO 2014, wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania, przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 238 kg odpadów komunalnych, mieszkaniec średniego miasta (poniżej 50 tys. osób) wytwarza 352 kg tego rodzaju odpadów. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Chrzanów powinna kształtować się na poziomie ok. 15 750 Mg rocznie.

Jak wynika ze sprawozdania ZGOK w Chrzanowie, w 2015 r. z terenu gminy odebrano łącznie 16 681,4 Mg odpadów komunalnych. W 2016 r. z terenu gminy odebrano łącznie 16 088,4 Mg odpadów komunalnych.

W porównaniu z rokiem 2012 nastąpił wzrost odbierania 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 funkcjonuje aktualnie jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. Balin, 32-500 Chrzanów, ul. Głogowa 75.

Odpady z terenu gminy przekazywane są częściowo do instalacji zlokalizowanych poza terenem gminy. Część zebranych zmieszanych odpadów komunalnych jak i odpadów gromadzonych selektywnie, w tym biodegradowalnych odpadów zielonych z terenu gminy, trafia do lokalnej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przy ul. Głogowej 75 w Balinie prowadzonej przez ZGOK w Chrzanowie Sp. z o.o.

Poniżej zestawiono rzeczywiste ilości odebranych odpadów oraz osiągnięte przez Gminę Chrzanów poziomy w zakresie gospodarowania odpadami (źródło: ZGOK Chrzanów – dane za rok 2016).

Tabela 20. Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Chrzanów w roku 2016 [Mg], (źródło - sprawozdanie ZGOK Chrzanów z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami za 2016 r.)

Lp.	Kod odpadu (zgodnie z Katalogiem odpadów)	Rodzaj odpadu	Masa odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości [Mg]
1.	15 0101	Opakowania z papieru i tektury	360,660
2.	15 0102	Opakowania z tworzyw sztucznych	602,445
3.	15 0106	Zmieszane odpady opakowaniowe	2,983
4.	15 0107	Opakowania ze szkła	645,710
5.	16 0103	Zużyte opony	2,557
6.	17 0101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	96,190
7.	17 0107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	14,320
8.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,530
9.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	132,190
10.	20 0110	Odzież	12,600
11.	200111	Tekstylia	2,060
12.	20 0113*	Rozpuszczalniki	0,160
13.	20 0121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,002
14.	20 0123*	Urządzenia zawierające freony	0,786
15.	20 0132	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,256
16.	20 0134	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 0133*	0,060
17.	20 0135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,958
18.	20 0136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	1,814
19.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1215,140
20.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	4,000
21.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	12 355,650
22.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	455,896
23.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	178,390
Razem			16 088,357

Gmina Chrzanów począwszy od roku 2005 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 Chrzanów w latach 2014-2016 (źródło: UM w Chrzanowie 2017r.)

Rok	Liczba nieruchomości	Ilość [Mg]	Kwota brutto [zł]
2005	117	276,74	78 469,63 w tym z PFOŚiGW 30 000,00
2006	71	208,70	66 769,40 w tym z PFOŚiGW 17 890,08
2007	146	370,18	126 202,19 w tym z PFOŚiGW 35 000,00
2008	85	232,34	78 928,12
2009	173	418,09	125 003,59
2010	82	175,72	60 166,53
2011	106	241,28	88 234,88
2012	82	152,29	46 946,63
2013	80	177,74	57 146,36
2014	94	198,74	62 030,73
2015	106	207,60	65 034,47
2016	94	205,00	63 870,13
RAZEM	1236	2 864,42	918 802,66

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 Chrzanów nie funkcjonują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

W okresie 2010-2016 r. nie odnotowano na terenie gminy 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 autocystern 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 DK79 oraz autostrada A-4. 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 Zespół Zarządzania Kryzysowego na czele którego stoi Burmistrz. Zespół współpracuje z Powiatowym Centrum Zarządzania Kryzysowego 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. Zespół 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 chrzanowskim a tym samym w Gminie Chrzanów, 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 jednorodziną. Zagrożenie jakości powietrza wynika także z dużego natężenia transportu samochodowego na szlakach przebiegających przez gminę (DK79, A-4, drogi wojewódzkie i powiatowe).

Wody powierzchniowe na terenie Gminie Chrzanów w ocenie ogólnej, mieszczą się w grupie wód klas gorszych (klasa IV i V w pięcioklasowej skali ocen), bez zauważalnej tendencji do poprawy.

Z kolei w ostatnich latach wyraźnie poprawił się zasięg sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, co bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie zagrożenia dla wód powierzchniowych i lokalnych zbiorników wód podziemnych. Stan aktualny jest jeszcze jednak daleki od oczekiwanego poziomu skanalizowania Gminy Chrzanów - liczba gospodarstw w sołectwach gminy, korzystających z sieci kanalizacyjnej jest dalej zbyt mała.

Obecnie na terenie gminy 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 pomiarów hałasu drogowego. Badania 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 Krakowie badań pól elektromagnetycznych wynika, iż w żadnym z badanych punktów na terenie województwa małopolskiego (w tym w Gminie Chrzanów) nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

Analiza stanu środowiska na terenie Gminy Chrzanów przeprowadzona w oparciu o zebrane informacje oraz wyniki badań wykonywanych głównie przez WIOŚ i opublikowanych do roku 2016, 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 gminy w zakresie ochrony środowiska należy zaliczyć:

- zły stan jakości wód powierzchniowych,
- pogarszającą się jakość i potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych,
- braki w pokryciu terenów wiejskich 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,
- napływ zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z aglomeracji sąsiednich,
- wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym.

Do 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 Chrzanów.

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 gminy 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, PONE, Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, - przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych, - 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 gminy, - wymiana kotłowni indywidualnych, - duża lesistość gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> - sieć ciepłownicza dostępna jedynie w części miasta, - lokalny węgiel kamienny słabej jakości jako główne źródło energii cieplnej, - znikoma ilość instalacji OZE stosowanych na terenie gminy, - spalanie odpadów w piecach domowych oraz w kotłowniach należących do niektórych podmiotów gospodarczych, - okresowe problemy uciążliwości zapachowej związanej ze składowiskiem odpadów komunalnych,
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, 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, - wysoki koszt inwestycji w OZE, - rosnąca ilość pojazdów na drogach, - emisja z ośrodków przemysłowych zlokalizowanych poza granicami gminy, - brak stałych punktów państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie gminy,

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), 	<ul style="list-style-type: none"> - znaczne natężenie hałasu komunikacyjnego (A-4, DK79, drogi wojewódzkie), wzrost natężenia ruchu na pozostałych drogach, - hałas kolejowy,

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 map akustycznych dla odcinków dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy, - brak monitoringu hałasu komunikacyjnego w gminie, - 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 gminy przez WIOŚ, wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, - uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych, 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność na terenie gminy sieci linii elektroenergetycznych wn (110 kV), - obecność punktów zasilania (gpz), - obecność na terenie gminy 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"> - dużo małych zbiorników wodnych mogących służyć celom rekreacyjnym, - znaczne zasoby dyspozycyjne wód podziemnych, - brak większego zagrożenia powodzią, 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość skażenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia komunalne i przemysłowe, - brak dużych zbiorników retencyjnych, - postępujące zanieczyszczenie wód podziemnych siarczanami, - podtopienia terenowe w związku z odbudową zwierciadła wód podziemnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - działająca sprawna magistrala doprowadzająca dobrą jakościowo wodę dla mieszkańców spoza terenu gminy, - obserwowany wzrost zainteresowania w skali całego kraju problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wystarczającej ilości punktów państwowego monitoringu jakości wód podziemnych, - ograniczony monitoring wód powierzchniowych, - rosące zagrożenie wystąpienia zjawisk ekstremalnych - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – bardzo dobry stopień zwodociągowania w gminie, – postępująca kanalizacja terenów wiejskich gminy, – badania jakości wody w wodociągach publicznych RPWiK wskazują dobrą jakość wody do spożycia, – duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca dostępność usług , – istniejąca w gminie nowoczesna oczyszczalnia ścieków, 	<ul style="list-style-type: none"> – brak pełnego skanalizowania zabudowanych terenów wiejskich gminy oraz terenów zabudowy jednorodzinnej w mieście, – znaczna dysproporcja pomiędzy siecią wodociągową i kanalizacyjną w sołectwach, – brak możliwości częstej kontroli funkcjonowania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,
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 RPWiK na pokrycie całego terenu gminy siecią kanalizacji,

6. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – lokalne zakłady górnicze dają zatrudnienie mieszkańcom, – dostępność surowców skalnych z lokalnych kopalni, 	<ul style="list-style-type: none"> – składowiska odpadów pogórnich (hałdy, osadniki), – przeobrażenia powierzchni terenu w związku z wydobywaniem kopalni, – niewielka ilość złóż surowców mineralnych których eksploatacja jest dodatkowo ograniczona względami ochrony środowiska, –
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze gwarantujące odpowiednie rozpoznanie zasobów złóż na przyszłość, 	<ul style="list-style-type: none"> – działalność pobliskich kopalń węgla kamiennego może wpływać na powierzchnie terenu i stosunki wodne w gminie,

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 w dolinie Chechła. 	<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,

Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną UE (np. Dyrektywa Azotanowa), - w dolinie Chechła istnieją umiarkowane warunki do rozwoju niektórych gałęzi rolnictwa z możliwością dofinansowania ze źródeł zewnętrznych, 	<ul style="list-style-type: none"> - presja na odrolnienie gruntów ze strony zewnętrznych inwestorów,

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 związek międzygminny, - wzrastająca świadomość społeczna w zakresie konieczności ograniczania powstawania odpadów i ich segregacji 	<ul style="list-style-type: none"> - składowiska odpadów pogórnictwa, - składowisko i instalacja przetwarzania odpadów komunalnych, - konieczne prowadzenie monitoringu zrehabilitowanego składowiska, - dzikie „wysypiska” odpadów nie zostały całkowicie wyeliminowane,
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, 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego wpływu gminy na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, - skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu,

9. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - znaczna lesistość gminy, - możliwość zalesienia nieużytków, - bogactwo gatunków roślin i zwierząt, 	<ul style="list-style-type: none"> - uprzemysłowienie gminy, - niedobór obszarów prawnie chronionych, - presja przemysłu i urbanizacji na środowisko, - emisje zanieczyszczeń,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - krajowy program zalesiania nieużytków, - ograniczanie emisji zanieczyszczeń transgranicznych, - rozwój turystyki pieszej i rowerowej, - promocja agroturystyki, 	<ul style="list-style-type: none"> - transgraniczne zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wody i gleb, - presja inwestorów na zajmowanie nowych terenów, - brak środków na inwestycje poprawiające stan zasobów przyrodniczych, - zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego,

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, - 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,
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 zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia w związku z wydobyciem węgla kamiennego w okolicznych kopalniach, - 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,

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - obserwowany wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - akcje ekologiczne w szkołach, - wykwalifikowana kadra w gminie zajmująca się realizacją zadań w zakresie środowiska, - współpraca z organizacjami ekologicznymi, - kampanie społeczne, 	<ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny stopień świadomości ekologicznej starszych grup społeczeństwa, - brak koordynacji działań edukacyjnych,
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wspierania projektów edukacyjnych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej , 	<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 Chrzanów (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 Chrzanów. 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 2024, przypisano wynikające z nich kierunki interwencji i zadania doraźne krótkoterminowe do realizacji w latach 2017 - 2020.

4.1. Priorytety polityki ochrony środowiska Gminy Chrzanów

Cele, kierunki interwencji i zadania wynikają bezpośrednio z potrzeb ochrony środowiska w Gminie Chrzanów 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 małopolskiego i powiatu chrzanowskiego (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 Chrzanów, 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 małopolskiego,
- Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego,
- Program ochrony środowiska dla powiatu chrzanowskiego,
- Strategia rozwoju powiatu chrzanowskiego,
- Strategia rozwoju Gminy Chrzanów .

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

- przemysłowy charakter gminy z nieznacznym udziałem rolnictwa,

- konieczność ochrony zasobów przyrodniczych,
- aktualny stan środowiska naturalnego i komfort życia mieszkańców,
- aktualna diagnoza zagrożeń środowiska na obszarze gminy,
- perspektywy rozwoju infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej gminy,
- aktualny stopień 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 Chrzanów są:
 - zły stan jakości wód powierzchniowych,
 - naturalne i antropogeniczne zagrożenia jakości wód podziemnych (część ujęć wód podziemnych niezdatna do wykorzystania),
 - braki w pokryciu terenu siecią kanalizacyjną przy bardzo dobrym pokryciu siecią wodociągową na terenach wiejskich gminy,
 - emisja zanieczyszczeń do powietrza z lokalnych źródeł - tzw. „niska emisja”,
 - napływ zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z aglomeracji sąsiednich (Jaworzno, Oświęcim, Trzebinia, Śląsk),
 - wzrastające zagrożenie hałasem komunikacyjnym (A-4, DK79, drogi wojewódzkie),
 - tereny zdegradowane działalnością przemysłową, w tym górnictwem oraz zagrożenie gleb odłogowaniem.
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 Chrzanów 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 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 gminnego i powinna prowadzić do jego zrównoważonego rozwoju.

Główne priorytety polityki środowiskowej Gminy Chrzanów w zakresie ochrony środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 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,
- wspieranie przedsięwzięć w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- kontynuacja programu dofinansowania wymiany urządzeń grzewczych,
- kontrola palenisk w kotłowniach indywidualnych pod kątem spalania odpadów,
- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- wdrażanie gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) wraz z Programem Ograniczania Niskiej Emisji w Gminie Chrzanów (PONE) i Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze Gminy Chrzanów,
- propagowanie likwidacji lub modernizacji indywidualnych, małych kotłowni opalanych paliwem o niskiej jakości,
- promocja wykorzystania bardziej ekologicznych źródeł ciepła niż węgiel,
- promocja i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- dążenie do usprawnienia komunikacji poprzez budowę nowych odcinków dróg, obwodnic, modernizację istniejących i budowę tras rowerowych.

2. Przeciwdziałanie zagrożeniu hałasem:

- modernizacja nawierzchni dróg istniejących oraz budową 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 ograniczania 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 gminnych 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 składowisk odpadów komunalnych,
- prowadzenie monitoringu i zabezpieczenie składowisk odpadów przemysłowych,
- bieżąca kontrola, konserwacja i rekonstrukcja wałów i urządzeń melioracji podstawowej,
- likwidacja dzikich wysypisk odpadów,
- kontrolowanie posesji w zakresie prawidłowego funkcjonowania urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków.

5. Ochrona walorów geologicznych:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów, na których występują perspektywiczne złoża surowców strategicznych.

6. Ochrona gleb:

- uwzględnianie w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów rolniczych,
- działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania zdegradowanych terenów po działalności przemysłowej (w tym eksploatacji górniczej),
- 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 systemu selektywnego zbierania odpadów (zwiększenie ilości PSZOK na terenie gminy),
- 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 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,
- 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 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.

10. Działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców:

- organizowanie konkursów i akcji promujących racjonalne korzystanie ze środowiska,
- wdrażanie programów edukacji ekologicznej w szkołach gminnych,
- 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 Chrzanów określone zostały w nawiązaniu do głównych priorytetów i zadań wyszczególnionych w dokumentach wyższego szczebla tj m.in.: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategiczny Program Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego. Należy jednak pamiętać, że ze względu na indywidualny charakter gminy w zakresie zagrożeń i potrzeb w obszarach ochrony środowiska, od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono a niektóre zadania zostały zmodyfikowane w celu dostosowania do lokalnych warunków.

Program ochrony środowiska dla Gminy Chrzanów, 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 Chrzanów, 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 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, 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 np. powietrze atmosferyczne. 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 ECONET, 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, wzgórze 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 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 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)	2 (2016 r.)	4	Opracowywanie dokumentów o charakterze strategicznym dla gminy	Opiniowanie gminnych dokumentów strategicznych zgodnie z kompetencjami RDOŚ i WSSE	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Sanitarny	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych dokumentów strategicznych (gmina)	0 (2016 r.)	8		Prowadzenie procedur ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	Gmina	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
			ilość uchwalonych mpzp (gmina)	0 (2016 r.)	8		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) potrzeb ochrony zasobów przyrodniczych, ochrony krajobrazu, gleb urodzajnych oraz zasobów złóż kopalin	Gmina	wydłużenie terminu zatwierdzenia dokumentu
2			Ilość szkoleń w których biorą udział pracownicy, uzyskane certyfikaty	2	10	Działania edukacyjne, szkolenie pracowników Urzędu Miejskiego w Chrzanowie	Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska Zakup czasopism i opracowań z zakresu ochrony środowiska	Gmina	brak

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 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 miast,
- dorośli mieszkańcy terenów wiejskich,
- 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 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)	5 (2016 r.)	7	Rozwój edukacji ekologicznej	Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gosp. odpadami, ochronie powietrza)	Gmina Powiat MZGK - Związek Międzygminny „Gospodarka Komunalna”	brak
			ilość konkursów, akcji, ilość wdrożonych programów (szkoły, gmina, powiat, organizacje społ.)	4 (2016 r.)	6		Wspieranie programów edukacji ekologicznej dla szkół Współdział w organizowaniu konkursów ekologicznych	Gmina Powiat Szkoły Organizacje społeczne	brak
			ilość szkoleń, frekwencja (ODR)	0 (2016 r.)	2		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)	189	500		Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie	Gmina Powiat Marszałek Województwa Małopolskiego	brak
2			Ilość wyświetleń portalu www.chrzanow.pl	1 310 151 (2016 r.)	b.d.	Rozwój i doskonalenie metod komunikacji społecznej	Informowanie społeczeństwa w zakresie zadań ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Miejskiego w Chrzanowie	Gmina	brak

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 Chrzanów 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 Chrzanów 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 gminy 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 areału 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. Renaturalizacji powinny podlegać wszystkie koryta cieków wodnych niekorzystnie przekształcone w wyniku utwardzenia ich dna i niepotrzebnej obudowy brzegów.

Obszary o dużych walorach przyrodniczych i podlegające prawnej ochronie przyrody, 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, 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 wzmożonej 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, 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

Realizacja zrównoważonej gospodarki na terenach 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 i ochrona naturalnego krajobrazu jurajskiego	powierzchnia terenów zielonych (gmina)	98 ha	b.d.	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Ochrona istniejących i zakładanie nowych terenów zielonych, pielęgnacja terenów zieleni,	Gmina Powiat Województwo	dodatkowe obciążenie budżetu Gminy
			ilość nasadzeń, poniesione koszty (gmina, powiat, podmioty uzyskujące zezwolenia na usunięcie drzew)	335 sztuk drzew 633 sztuk krzewów	Ilość zależna od warunków zawartych w zezwoleniach na usunięcie drzew		Zabiegi pielęgnacyjne drzew oraz usunięcie drzew	Powiat Gmina Podmioty uzyskujące zezwolenia na usunięcie drzew	brak
			powierzchnia objęta działaniami ochronnymi (gmina, RDOŚ, Konserwator Zabytków)	6,5 ha (Park w Kościelcu) 651,9 ha (Tenczyński Park Krajobrazowy)	b.d.		Ochrona, pielęgnacja i konserwacja istniejących obiektów i form ochrony przyrody po ich ustanowieniu	Gmina, służby ochrony przyrody i zabytków	brak
			ilość przeprowadzonych akcji, wielkość dofinansowania (gmina, powiat)	6	b.d.		Organizowanie kampanii edukacyjnych oraz wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego	Gmina i jej jednostki organizacyjne Powiat	brak
						Wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego (m.in. zakup paszy dla kół łowieckich, zakup narybku, węży pszczelej)	Gmina	brak	

2			-	-	-	Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Planowanie inwestycji z zachowaniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Inwestorzy	brak
			-	-	-		Aktualizacja opracowań ekofizjograficznych w celu ochrony obszarów przyrodniczo cennych	Gmina	brak
			Ilość miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania (gmina)	314	b.d.		Rozbudowa infrastruktury turystycznej i edukacyjnej na terenach atrakcyjnych przyrodniczo	Gmina Powiat Nadleśnictwo	możliwe obciążenie dla środowiska w wyniku zwiększenia ruchu turystycznego
			liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych (gmina, powiat, nadleśnictwo)	3	5	Realizacja zrównoważonej gospodarki na terenach leśnych	Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej	Gmina Powiat Nadleśnictwo	możliwe obciążenie dla środowiska w wyniku nadmiernego zwiększenia ruchu turystycznego
			ilość planów (gmina)	1	1		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasów lub inwentaryzacja stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Gmina, Powiat	brak
			pow. nadzorowana (lasy będące własnością gminy)	144,5 ha	b.d.		Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat	brak

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 (art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne). 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, Wojewoda Małopolski utworzył na terenie województwa aglomeracje. Na terenie Gminy Chrzanów 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 z dn. 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (§ 13, pkt 5 oraz 6, obowiązujące od dn. 01.01.2016 r.) 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 Krakowie 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 Chrzanów 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 Wisły. 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 wód powierzchniowych płynących,
- lokalne zagrożenie podtopieniami,
- realne zagrożenie zanieczyszczeniem triasowego zbiornika wód podziemnych GZWP-452,
- dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach wiejskich,
- zakłady przemysłowe stwarzają potencjalne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych,
- zdegradowane tereny poprzemysłowe,
- składowiska odpadów przemysłowych,
- składowisko odpadów komunalnych.

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,
- 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: rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, ograniczenie wpływu oddziaływania czynnych składowisk odpadów,
- 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,
- kontynuacja wsparcia finansowego dla mieszkańców gminy realizujących przydomowe, biologiczne oczyszczalnie ścieków na terenach nieskanalizowanych.

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 nagłymi wezbraniami w dolinach potoków

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 (RPWIK)	173 w 2016 r.	0	Zarządzanie zasobami wodnymi i ich racjonalne wykorzystanie	Minimalizacja strat wody w sieci wodociągowej	Dostawca wody - (RPWIK)	brak
			liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (gmina)	231 2017 r.	b.d.	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Właściciele nieruchomości Gmina	brak środków finansowych, ograniczenia lokalizacyjne i prawne, ryzyko zanieczyszczenia środowiska w wyniku niewłaściwego użytkowania
			ilość akcji zarybiania, wielkość nakładów	1 (17 984,00 zł)	b.d.		Prowadzenie ewidencji i kontrola przydomowych oczyszczalni oraz częstotliwości opróżniania zbiorników na nieczystości płynne	Gmina	brak
			długość poddanych konserwacji odcinków cieków (na terenach gminy)	1360 m	b.d.		Utrzymanie oraz poprawa stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych Działania w zakresie poprawy bioróżnorodności ekosystemów wodnych	Powiat Gmina Koła Wędkarskie	brak
2	Poprawa gospodarowania wodami	Poprawa bezpieczeństwa zasobów wodnych	ilość punktów monitoringu/klasy czystości wód/wielkość ładunku zanieczyszczeń	wody pow. IV-V klasa /2016 r.	I-II kl. wody pow. I-II kl. wody podz.	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych	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	wody pow. IV-V klasa /2016 r.	I-II kl. wody pow. I-II kl. wody podz.		Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ w Krakowie PIB-PIG Warszawa	brak środków finansowych skutkuje brakiem monitoringu w gminie

			(WIOŚ,PIB-PIG)						
3	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	% mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej (RPWIK)	100 / 2017 r.	100	Zapewnienie mieszkańcom dostaw wody dobrej jakości i odbioru ścieków	Sukcesywna rozbudowa sieci wodociągowej i modernizacja wodociągów	RPWIK	brak środków finansowych
			% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w aglomeracji (RPWIK)	94 /2016 r.	98		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich gminy, wyrównywanie dysproporcji pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	RPWIK	brak środków finansowych złe warunki lokalizacyjne utrudniają przyłączenie
			dł. odc. wybudowanych dł. odc. odremontowanych (gmina)	0,298 km w 2016 r.	b.d.	Ochrona terenów zagrożonych podtopieniami i nagłymi wezbraniami w dolinach potoków	Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Gmina	brak środków finansowych

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 arealu 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 należyce zagospodarowane są też pozytywnym elementem środowiska, podnoszącym jego wartość. Do najważniejszych czynników powodujących degradację gleb na terenie Gminy Chrzanów należy zaliczyć:

- historyczna oraz obecna działalność przemysłu (w tym górnictwa odkrywkowego i przeróbki kopaliny - wapień, dolomity, rudy Zn-Pb),
- lokalne niecki osiadania i podtopienia terenu,
- masowe odłogowanie gruntów rolnych,
- zanieczyszczenia transgraniczne atmosfery,
- przemysłowe zanieczyszczenia gleb,
- 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: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (MODR), Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (MZMiUW), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Okręgowe Stacja 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 gruntem zdegradowanym albo zdewastowanym ich wartości użytkowych, przyrodniczych i krajobrazowych (rekułtywacja).

Zidentyfikowane problemy ekologiczne:

- potencjalne zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w niektórych obszarach gminy i związana z tym konieczność wyłączenia ich z produkcji żywności,
- niekorzystne oddziaływanie terenów zanieczyszczonych w wyniku działalności przemysłu na środowisko gruntowo-wodne i konieczność podjęcia działań w zakresie ich rekułtywacji,
- 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, zwałowiska, place magazynowe),
- skutki lokalnej eksploatacji podziemnej węgla (osiadanie terenu),
- zanieczyszczenie gleb wokół obiektów pogórnictwa po eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych.

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 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)	9,2 ha	13,0 ha	Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Działania w zakresie rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania terenów zdegradowanych	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina Chrzanów	upadłość firmy, brak środków, problemy własnościowe

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 Chrzanów 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, biomasy oraz ciepła gruntu.

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 (DK79, A-4, 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).

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 niedotrzymywaniem kryterium ochrony zdrowia, potwierdzonym wynikami monitoringu powietrza wykonywanego przez WIOŚ, strefa małopolska w której znajduje się Gmina Chrzanów, została zakwalifikowana do opracowania programu ochrony powietrza. Zadanie to zrealizował w roku 2013 Urząd Marszałkowski województwa małopolskiego. Z programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, w związku ze stwierdzonymi zagrożeniami jakości powietrza w powiecie, wynikają szczególne obowiązki dla jednostek samorządu terytorialnego:

Ograniczenie emisji powierzchniowej

- Eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe (uchwała antyśmogowa z 2017 r. postawiła szczegółowe wymagania jakie muszą spełniać piece CO w kotłowniach domowych),
- 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,
- Wylimitowanie 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 Programu Ograniczania Niskiej Emisji i Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej na obszarze Gminy Chrzanów.

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 kieleckiego jakości w kotłowniach lokalnych i w indywidualnych gospodarstwach domowych,
- wzrastające natężenie ruchu drogowego,
- sieć ciepłownicza nie obejmuje wszystkich osiedli Chrzanowa,
- węgiel kamienny stosowany jest jako główne źródło energii cieplnej,
- znikoma ilość instalacji OZE stosowanych na terenie gminy,
- spalanie w piecach domowych odpadów,
- emisja punktowa, głównie z lokalnych zakładów przemysłowych,
- brak stałych punktów państwowego monitoringu jakości powietrza na terenie gminy,
- napływ zanieczyszczeń z sąsiednich regionów (aglomeracja śląska, Trzebinia, Oświęcim).

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,
- wdrożenie 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 stałych punktów pomiaru stężenia zanieczyszczeń powietrza w ramach monitoringu na terenie gminy,
- 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 małopolskiej (WIOŚ)	ochr. zdrowia - C ochr. roślin - C 2015 r.	ochr. zdrowia - A ochr. roślin - A	Identyfikacja i monitorowanie źródeł zanieczyszczenia powietrza	Coroczna ocena jakości powietrza na podstawie prowadzonego monitoringu	WIOŚ	brak stałych punktów monitoringu na terenie gminy klasyfikacja mało wiarygodna
			-	-	-		Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Starosta Burmistrz Gminy	brak
2	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji gazów i pyłów	Liczba wybudowanych instalacji (gmina)	6 szt.	bd	Ograniczenie niskiej emisji, ograniczenie zużycia energii	Instalowanie odnawialnych źródeł energii w obiektach gminnych oraz prywatnych	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak
			-	-	-		Wdrażanie Gminnego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina	brak
			-		b.d.		Termomodernizacja budynków Modernizacja ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy nieruchomości Gmina	brak
			ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)	205Mg/ 63 870 zł/ 2016 r.	całkowite usunięcie do 2032r.		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)	96,2 tys. zł	b.d.		Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	ograniczona pula środków finansowych

			wielkość dofinansowania do wymiany kotłów CO/ilość zrealizowanych wniosków	158 919,27 w 2016 r.	b.d.		Realizacja Programu ograniczania niskiej emisji (PONE) Wspieranie finansowe osób fizycznych w zakresie zmiany sposobu ogrzewania na ekologiczne	Gmina	brak środków finansowych - niepewne dotacje z funduszy pomocowych
			ilość przeprowadzonych kontroli	22 w 2016 r.	b.d.		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	1 100 m (432,2 tys. zł)	b.d.	Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Poprawa stanu nawierzchni dróg, dbałość o czystość dróg	Zarządcy dróg, Gmina	brak dostatecznych środków finansowych
							Przedkładanie do Marszałka Województwa wyników przeprowadzanych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów raz w roku	Zarządcy dróg	brak
4			ilość przeprowadzonych kontroli/(WIOŚ)	19 w 2016 r.	b.d.	Ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych 1	Kontrola dotrzymywania przez zakłady przemysłowe standardów emisyjnych	WIOŚ	brak

5			-	-	-	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Rozpoznanie występowania i możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej (m.in. energia słoneczna, biomasa, biogaz, pompy ciepła, zasoby wód geotermalnych) i zwiększenie udziału ich wykorzystania.	Jednostki naukowo-badawcze Właściciele i zarządcy nieruchomości Powiat Gmina	brak środków finansowych
			ilość wdrożonych technologii/liczba działających instalacji (powiat, marszałek)	b.d.	b.d.		Wdrażanie odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii w firmach	Właściciele instalacji, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych

4.2.7. Ochrona przed hałasem

4.2.7.1. Identyfikacja problemów

Głównym źródłem hałasu na obszarze Gminy Chrzanów jest transport drogowy o zasięgu oddziaływania ograniczonym głównie do stref oddziaływania wokół dróg krajowych, w mniejszym stopniu 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 gminach przy opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Głównym kierunkiem działań w zakresie hałasu 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 Krakowie 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 (A-4, DK79, drogi wojewódzkie),
- wzrost natężenia hałasu na pozostałych drogach,
- hałas kolejowy,
- lokalne źródła hałasu przemysłowego o ograniczonej uciążliwości (kopalnie odkrywkowe i zakłady przerobcze kopaliny),
- wzrost ruchu tranzytowego,
- brak państwowego monitoringu hałasu komunikacyjnego w gminie.

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 obwodnic,
- 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)	3 w 2016 r.	b.d.	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 Chrzanów)	1 700,0 tys. zł na 2017 r.	b.d.		Poprawa stanu nawierzchni dróg krajowych, powiatowych i gminnych, prowadzenie nasadzeń zieleni izolacyjnej	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych
			długość zmodernizowanych odcinków dróg (zarządcy, gmina)	1 100 m (432,2 tys. zł)	b.d.		Modernizacja i przebudowa dróg, budowa obwodnic miasta	Zarządcy dróg Gmina	brak środków finansowych, możliwe konflikty społeczne
			liczba kontroli/ilość kar (powiat, WIOŚ)	18 w 2016 r.	b.d.		Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie emisji hałasu	Powiat WIOŚ	brak
2									

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 gminy 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 w gminie,
- 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)	brak przekroczeń/ 2016 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

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 Chrzanów 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 poważnej 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 Chrzanów można zaliczyć:

- możliwość wystąpienia pożarów lasów i łąk na terenach nieużytków,
- możliwość lokalnych podtopień w obniżeniach terenowych oraz lokalne uszkodzenia dróg i mostów w wyniku fali wezbraniowej podczas nawalnych deszczy,
- wystąpienie słabych wstrząsów górotworu w następstwie podziemnej eksploatacji węgla kamiennego,
- wystąpienie awarii energetycznej związanej z ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi.

Zidentyfikowane główne problemy ekologiczne:

- istniejące zakłady przemysłowe wykorzystujące materiały palne i chemiczne,
- drogowy transport substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych - głównie paliw i chemikaliów na trasie kolejowej Chrzanów - Oświęcim,

- lokalne niecki osiadania z możliwością wystąpienia podtopień,
- 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.	b.d.	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 Małopolskiego	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
			-	-	-		Działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii	Stałe podnoszenie sprawności systemu zarządzania i reagowania kryzysowego	Powiat Gmina Komenda Powiatowa PSP
-	-	-	Informowanie społeczeństwa o zagrożeniach powstałych w wyniku poważnej awarii przemysłowej z udziałem materiałów niebezpiecznych	WIOŚ PSP Starosta Powiatu	brak				

			liczba akcji edukacyjnych (PSP)	b.d.	b.d.		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 zdarzeń związanych z zagrożeniem środowiska	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	brak

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, metale, tworzywa sztuczne oraz papier i tektura.

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 Chrzanów na mocy nowych uregulowań prawnych, realizuje Związek Międzygminny Gospodarka Komunalna (MZGK) w Chrzanowie. 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, MZGK zobowiązany jest również do prowadzenia edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym z odpadami niebezpiecznymi w gospodarstwach domowych. Jednym z ważnych elementów gospodarki odpadami innymi niż komunalne, jest udział Urzędu Miejskiego w Chrzanowie 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,
- brak wystarczającej liczby PSZOK na terenie gminy.

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)	4.756 zł	b.d.	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi (w tym odpadami niebezpiecznymi)	Gmina Związek Międzygminny Gospodarka Komunalna (MZGK)	brak
2			-	-	-	Rozwój systemów selektywnego zbierania i odzysku odpadów	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym zbierania surowców wtórnych - rozbudowa systemu o nowy stacjonarny PSZOK	Gmina Związek Międzygminny Gospodarka Komunalna (MZGK)	brak
			-	-	-		Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi z sektora komunalnego	Gmina (MZGK)	brak
			-	-	-		Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Gmina (MZGK)	brak
3			ilość usuniętych wyrobów/kwota dofinansowania (gmina)	205 Mg/ 63 870 zł/ 2016 r.	całkowite usunięcie do 2032r.	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)	15,3 tys. zł	b.d.	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 Powiat	brak
--	--	--	---	------	------	--	--	-------------	------

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

4.2.11. Zasoby geologiczne

4.2.11.1. Identyfikacja problemów ekologicznych

Na obszarze Gminy Chrzanów możliwości wykorzystania zasobów kopalin naturalnych eksploatowanych odkrywkowo są ograniczone. Wynika to głównie z dużego zagospodarowania powierzchni terenu, coraz ostrzejszych wymagań ochrony środowiska, skomplikowanych warunków występowania oraz niskiej jakości kopalin, nie odpowiadającej często wymaganiom norm surowcowych. Główną perspektywiczną kopaliną gminy pozostaje węgiel kamienny eksploatowany przez zakłady wydobywcze zlokalizowane poza granicami gminy.

W 2015 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowany został dokument „Biała Księga Ochrony Złóż Kopalin”. Zawarto w niej analizę problemów ochrony złóż kopalin strategicznych takich jak węgiel kamienny, w tym opis i diagnozę sytuacji, przedstawienie zasad waloryzacji, zaproponowanie wykazu złóż kopalin strategicznych oraz określenie dróg prawnych ochrony tych złóż. Usystematyzowanie tych złóż, odpowiednie regulacje prawne i wynikające z nich działania i zabezpieczenia pozwolą na swobodne korzystanie w przyszłości z ważnych geologicznych zasobów Polski. Przyczyni się to do utrzymania dostępności udokumentowanych i niezagospodarowanych złóż kopalin, które stworzą cenną surowcową bazę rezerwową. Przez utrzymanie dostępności złoża należy rozumieć zabezpieczenie przed takim zagospodarowaniem terenu ponad złożem, które uniemożliwiłoby lub znacznie utrudniało jego późniejszą eksploatację.

Do strategicznych złóż, które powinny być objęte ochroną, włączono pokłady węgla kamiennego złóż Dąb, Wisła I oraz Wisła II-1, których fragmenty znajdują się w granicach gminy.

4.2.11.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel interwencji: Ochrona zasobów złóż

Kierunek interwencji:

Ochrona zasobów złóż węgla kamiennego jak kopaliny strategicznej

Głównym zadaniem samorządu gminnego jest uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb ochrony przed zainwestowaniem terenów na których występują perspektywiczne złoża surowców strategicznych takich jak węgiel kamienny.

5. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH I MONITOROWANYCH GMINY CHRZANÓW W LATACH 2017-2024

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych gminy

W tabeli 32 zestawiono zadania własne Gminy Chrzanów oraz szacunkowe nakłady finansowe niezbędne do realizacji zadań, realizowanych głównie przez Urząd Miejski w Chrzanowie w latach 2017-2024 ze środków ujętych w budżecie Gminy Chrzanów 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 Chrzanów 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 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	2021-2024	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 Chrzanowa 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 Chrzanowa oraz organy współdziałające	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Gminy	koszty zostaną określone w postępowaniu przetargowym na wybór wykonawcy mpzp
		Udział pracowników gminy w szkoleniach w zakresie wprowadzanych nowych przepisów w dziedzinie ochrony środowiska	Urząd Miejski w Chrzanowie	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 Miejski w Chrzanowie	0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	4,0	Budżet Gminy	finansowanie będzie zależne od aktualnych potrzeb	
		Propagowanie proekologicznych postaw wśród mieszkańców (w tym w gospodarowaniu odpadami, ochronie powietrza) wykonywanie materiałów promocyjnych o tematyce ekologicznej	Urząd Miejski w Chrzanowie (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	Urząd Miejski w Chrzanowie (Starostwo, organizacje społeczne)	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	160,0	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Fundusze UE		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

		Informowanie społeczeństwa o działaniach w zakresie ochrony środowiska poprzez stronę internetową Urzędu Gminy Chrzanów	Urząd Miejski w Chrzanowie oraz jednostki organizacyjne gminy Chrzanów	-	-	-	-	-	-	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 gminnych, przebudowa terenów zieleni, w tym na terenie parków	Urząd Miejski w Chrzanowie oraz jednostki organizacyjne gminy Chrzanów	1034,6	1530,0	1500,0	1500,0	6 000,0	11 564,6	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Wspieranie organizacji pożytku publicznego w zakresie działań wpływających na poprawę stanu środowiska przyrodniczego (m.in. zakup paszy dla kół łowieckich, zakup narybku, węży pszczelej)	Urząd Miejski w Chrzanowie (Starostwo)	28,5	30,0	30,0	30,0	120,0	238,5	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Ochrona przed bezdomnymi zwierzętami	Urząd Miejski w Chrzanowie	93,5	98,4	100,0	100,0	400,0	791,9	Budżet Gminy	
		Prowadzenie akcji zadrzewień na terenie gminy	Urząd Miejski w Chrzanowie	36,0	40,0	40,0	40,0	160,0	316,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		ZADANIE -4 KĄTY- rekultywacja zdegradowanego terenu w rejonie ul. Leśnej w Chrzanowie - budowa infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowo- sportowej - zadanie z zakresu kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych u.s.g. (kultura i rekreacja)	Urząd Miejski w Chrzanowie	200,0	1000,0	900,0	1000,0	3750,0	6 850,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

	<p>PROJEKT - Ożywienie społeczno-gospodarcze zbiornika wodnego Chechło na terenie gmin Trzebinia i Chrzanów poprzez budowę i rozbudowę infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej - zadanie z zakresu kultury fizycznej i turystyki w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych u.s.g. (turystyka i rekreacja) w ramach Działania 6.3 Rozwój wewnętrznych potencjałów regionu</p>	<p>Urząd Miejski w Chrzanowie (gmina Trzebinia)</p>	-	2164,1	-	-	-	2 164,1	<p>Budżet Gminy Środki zewnętrzne</p>	
	<p>PROJEKT - Rewitalizacja Centrum Chrzanowa - Etap IV - zadanie z zakresu utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej u.s.g. (gospodarka gruntami i nieruchomościami) w ramach Działania 11.1 Rewitalizacja miast</p>	<p>Urząd Miejski w Chrzanowie</p>	900,0	2584,3	3054,0	2900,0	5400,0	14967,8	<p>Budżet Gminy Środki zewnętrzne</p>	
	<p>PROJEKT- Rozwój szlaków turystycznych na terenie gmin Trzebinia i Chrzanów poprzez budowę sieci lokalnych tras rowerowych - zadanie z zakresu kultury fizycznej i turystyki w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych u.s.g. (turystyka i rekreacja) w ramach Działania 6.1 Rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego</p>	<p>Urząd Miejski w Chrzanowie (gmina Trzebinia)</p>	35,1	105,4	-	-	-	140,5	<p>Budżet Gminy Środki zewnętrzne</p>	
	<p>PROJEKT - Rewaloryzacja parku pałacowego w Kościelcu - zadanie z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz utrzymania zieleni i gminnych obiektów u.s.g. w ramach Działania 6.1 Rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego</p>	<p>Urząd Miejski w Chrzanowie</p>	350,0	150,0	-	-	-	500,0	<p>Budżet Gminy Środki zewnętrzne</p>	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

		PROJEKT - Rewaloryzacja parku pałacowego w Kościelcu – przebudowa zieleni	Urząd Miejski w Chrzanowie	75,2	220,0	150,0	150,0	600,0	1195,2	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		ZADANIE - Całoroczne utrzymanie Rynku i ciągów pieszo-jezdných - zadanie z zakresu utrzymania dróg gminnych, ulic, placów oraz utrzymania gminnych obiektów u.s.g. (gospodarka komunalna)	Urząd Miejski w Chrzanowie	160,0	170,00	170,00	170,00	680,00	1350,00	Budżet Gminy	
		Promocja aktywnych form turystyki rekreacyjnej	Urząd Miejski w Chrzanowie	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
3.	Poprawa gospodarowania wodami - ochrona wód	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - dofinansowanie do budowy przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Chrzanów dla osób fizycznych	Urząd Miejski w Chrzanowie (właściciele nieruchomości)	15,5	20,0	20,0	20,0	80,0	155,5	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Prowadzenie ewidencji i kontrola przydomowych oczyszczalni oraz częstotliwości opróżniania zbiorników na nieczystości płynne	Urząd Miejski w Chrzanowie (WIOŚ)	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

		Bieżąca konserwacja potoków, cieków i rowów melioracyjno- odwadniających	Urząd Miejski w Chrzanowie (właściciele i zarządcy cieków)	32,1	33,0	33,0	33,0	132,0	263,1	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
4.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Odwodnienie dróg gminnych oraz utrzymanie drożności rowów i przepustów	Urząd Miejski w Chrzanowie (właściciele i zarządcy dróg)	200,0	200,0	200,0	200,0	800,0	1 600,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Ekspertyzy, opinie do prowadzonych postępowań w sprawie zmiany stanu wód na gruncie	Urząd Miejski w Chrzanowie	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0	40,0	Budżet Gminy	
		ZADANIE - Gospodarka wodna w Chrzanowie-etap II - wpłata na rzecz Związku Międzygminnego "Gospodarka Komunalna" - zadanie z zakresu wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych u.s.g. (kanalizacja)	Urząd Miejski w Chrzanowie RPWiK	-	-	-	-	-	9 821,0	Budżet Gminy Budżet RPWiK Środki zewnętrzne	
		ZADANIE - Wykonanie kanalizacji ul. Sikorskiego od ul. Kanałowej do potoku Luszówka - zadanie z zakresu wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych u.s.g. (kanalizacja)	Urząd Miejski w Chrzanowie	1,0	200,0	199,0	-	-	200,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

		deszczowa)									
		Bieżące konserwacje i rozbudowa Grupowej Oczyszczalni Ścieków Komunalnych w Chrzanowie	RPWiK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet RPWiK środki zewnętrzne	
5	Ochrona klimatu i jakości powietrza, adaptacja do zmian klimatu	Wdrożenie gminnego 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 Miejski w Chrzanowie	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0	60,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Przedkładanie do Marszałka Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie ochrony powietrza	Urząd Miejski w Chrzanowie	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		PROJEKT - Głęboka modernizacja energetyczna wybranych budynków użyteczności publicznej Gminy Chrzanów, w tym SP5, SPL, PS 11,PSB, ŻM -zadanie z zakresu utrzymania gminnych obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych u.s.g. (oświata, polityka społeczna) w ramach Działania 4.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Urząd Miejski w Chrzanowie	875,5	1609,3	1289,5	207,1	-	3981,4	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

		Likwidacja spalania odpadów w kotłowniach domowych poprzez realizację działań kontrolnych zmierzających do eliminacji tego procederu	Urząd Miejski w Chrzanowie	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (zadanie realizowane w ramach prac etatowych)	
		Realizacja PGN Wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie Gminy Chrzanów	Urząd Miejski w Chrzanowie	212,5	227,5	230,00	230,00	920,00	1820,00	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Ograniczanie zużycia energii poprzez wymianę źródeł oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Urząd Miejski w Chrzanowie	96,2	50,0	-	-	-	-	Budżet Gminy Dotacje WFOŚiGW Dotacje NFOŚiGW Fundusze UE	
		Remonty dróg, bieżące utrzymanie dróg gminnych, powiatowych i innych	Urząd Miejski w Chrzanowie oraz zarządcy pozostałych dróg	1 700,0	1 700,0	1 700,0	1 700,0	6 800,0	13 600,0	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 Miejski w Chrzanowie	15,3	20,0	20,0	20,0	80,0	155,3	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Utrzymanie i monitoring składowiska w Balinie	Urząd Miejski w Chrzanowie	20,0	36,0	40,0	40,0	160,0	296,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Odbiór i bezpieczne składowanie azbestu z terenu Gminy Chrzanów	Urząd Miejski w Chrzanowie	60,0	60,0	60,0	60,0	240,0	480,0	Budżet Gminy Środki zewnętrzne	
		Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym zbierania surowców wtórnych - rozbudowa systemu o nowy stacjonarny PSZOK	Międzygminny Związek Gospodarka Komunalna	-	-	25,0	250,0	-	275,0	Budżet Gminy Budżet MZGK Środki zewnętrzne	

5.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych Gminy Chrzanów 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, wojewódzkich, krajowych	Zarządcy dróg	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	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
		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	
		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 ochr. środow. dla potrzeb planowania przestrzennego	Starosta Powiatu	b.d.	Budżet Powiatu	
		Koordinowanie 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	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
		Bieżąca likwidacja punktowych źródeł zanieczyszczenia gleb na terenach nie będących własnością gminy	Właściciele nieruchomości	b.d.	Środki właścicieli nieruchomości Środki zewnętrzne	
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	
		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	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
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	
		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	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
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 Małopolskiego	
		Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	zadanie realizowane w ramach kosztów etatowych	Budżet WIOŚ	
		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	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
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 Małopolskiego	b.d.	Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego		
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		
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 Powiatu		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chrzanów na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

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
		Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Powiat Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	b.d	Budżet Powiatu 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	

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CHRZANÓW

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 Gminy 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 wpływania na sposób i zakres formalny realizacji polityki ochrony środowiska. Do podstawowych kompetencji, za pomocą których można 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 gminnych,
 - 2) zimowe utrzymanie dróg, chodników i placów gminnych,
 - 3) utrzymanie zieleni gminnej i zadrzewień,
 - 4) urządzanie i utrzymywanie placów zabaw na nieruchomościach administrowanych przez Urząd,
 - 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,
 - 2) przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - 3) umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych,
 - 4) działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz wydawanie stosownych zaświadczeń.
4. Kontrola realizacji przez właścicieli nieruchomości obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
5. Prowadzenie spraw dot. usuwania odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania.
6. 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.
7. Realizacja zadań wynikających z ustawy o lasach oraz sprzedaż drewna z lasów gminnych.
8. Współdziałanie z kołami łowieckimi w zakresie ochrony i hodowli zwierzyny, a także przygotowywanie opinii i uzgodnień określonych w ustawie Prawo łowieckie.
9. 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 uprawami maku lub konopi włóknistych.
10. Zapewnianie opieki bezdomnym zwierzętom oraz prowadzenie spraw związanych z ochroną zwierząt, w tym wydawanie zezwoleń na utrzymanie psów ras uznawanych za agresywne.
11. Załatwianie indywidualnych spraw z zakresu ochrony środowiska i ustawy Prawo wodne, a w szczególności prowadzenie procedur związanych z wydawaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
12. 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.

13. Prowadzenie spraw wynikających z ustawy Prawo geologiczne i górnicze, a w szczególności przygotowywanie projektów opinii i uzgodnień dotyczących planów ruchów zakładów górniczych, koncesji oraz projektów prac geologicznych.

14. 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 Chrzanów, realizowanych w latach 2017-2022 i w perspektywie do roku 2016:

- **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 Krakowie (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 Małopolskiego 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.krakow.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 obejmuje wsparcie 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.

Małopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020 (MRPO)

Celem głównym projektu MRPO 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 Małopolski,
- poprawa spójności wewnętrznej regionu osiągnięta w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju,
- rozwój potencjału instytucjonalnego podmiotów z terenu Małopolski.

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 MRPO 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 wzmacnianie 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 Gminy Chrzanów 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 umożliwi 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 Chrzanów 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, RPWiK, WIOŚ w Krakowie,
2.	Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych: <ul style="list-style-type: none"> – jakość wód podziemnych w punktach monitoringu, 	WIOŚ w Krakowie
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, 	RPWiK
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 Krakowie, Urząd Statystyczny w Krakowie
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 Konservator Przyrody
8.	Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące: <ul style="list-style-type: none"> - liczba zidentyfikowanych obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych, 	WIOŚ w Krakowie
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 MZGK 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 Chrzanów jest zobowiązany do sporządzania co 2 lata, raportu z wykonania Programu ochrony środowiska, który przedstawia Radzie Miejskiej w Chrzanowie a następnie przekazuje do Zarządu Powiatu Chrzanowskiego. 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 Miejskiego w Chrzanowie.
2. Materiały Starostwa Powiatowego w Chrzanowie.
3. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2014. Urząd Statystyczny w Krakowie, 2015.
4. Informacje i opracowania statystyczne. Ochrona środowiska w województwie małopolskim w roku 2015. Urząd Statystyczny w Krakowie, 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, Kraków.
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 - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2013, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2014.
14. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2014, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2015.
15. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2015, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2016.
16. Raport - Stan środowiska w województwie małopolskim w roku 2016, WIOŚ Kraków. Biblioteka monitoringu środowiska. Kraków 2017.
17. Biała Księga Ochrony Złóż Kopalin, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015.
18. Program Strategiczny Ochrona Środowiska, Województwo Małopolskie, 2014.
19. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego.
20. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chrzanów za 2014 r.
21. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chrzanów za 2015 r.
22. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Chrzanów za 2016 r.
23. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego 2015.
24. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chrzanów.
25. Wieloletnia prognoza finansowa Gminy Chrzanów.
26. Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Chrzanów.
27. Regulaminu utrzymania czystości i porządku w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gmin członkowskich Związku Międzygminnego „Gospodarka Komunalna”. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego 2017 r. poz 1981 z 22.03.2017)
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 Chrzanowskiego.
30. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020.
31. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Chrzanów.
32. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego 2013 r.
33. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego 2013 r.
34. Wtyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2015.

35. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2014 roku. WIOŚ w Krakowie.
36. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2015 roku. WIOŚ w Krakowie.
37. Wyniki oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref w województwie małopolskim w 2016 roku. WIOŚ w Krakowie.
38. Program małej retencji dla województwa małopolskiego.
39. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r. PIG-PIB. Warszawa 2016.
40. powiat.chrzanów.pl
41. www.chrzanów.pl
42. <http://wikipedia.pl>
43. natura2000.gdos.gov.pl
44. www.wrotamalopolski.pl
45. www.stat.gov.pl/krak
46. <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
47. <http://www.nfosigw.gov.pl/>
48. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
49. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>
50. www.kzgw.gov.pl/
51. www.krakow.rzgw.gov.pl/
52. <http://www.pois.gov.pl/>
53. <http://www.minrol.gov.pl/>
54. <http://www.ekofundusz.org.pl>
55. <http://www.eog.gov.pl>
56. www.wup.krakow.pl
57. www.zpkwm.pl

8. WYKAZ TABEL I RYSUNKÓW

- Rys. 1. Położenie Gminy Chrzanów na tle gmin powiatu chrzanowskiego
Rys. 2. Mapa Gminy Chrzanów z podziałem na osiedla i sołectwa
Rys. 3. Gęstość zaludnienia w Gminie Chrzanów na tle pozostałych gmin powiatu chrzanowskiego
Rys. 4. Schemat układu drogowego powiatu chrzanowskiego, obejmujący główne trasy przebiegające przez tereny Gminy Chrzanów
- Tabela 1. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Chrzanów
Tabela 2. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Chrzanów
Tabela 3. Struktura własnościowa gruntów leśnych na obszarze Gminy Chrzanów
Tabela 4. Charakterystyka strefy małopolskiej
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 małopolskiej dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej monitoringu państwowego dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia
Tabela 9. Wyniki klasyfikacji strefy małopolskiej pod kątem ochrony roślin na podstawie monitoringu państwowego
Tabela 10. Lokalizacja wybranych punktów pomiarowo-kontrolnych jednolitych części wód powierzchniowych w powiecie chrzanowskim zasilanych wodami powierzchniowymi z terenu Gminy Chrzanów w latach 2014-2016
Tabela 11. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego rzek w punktach monitoringu na terenie powiatu chrzanowskiego - ocena za rok 2015
Tabela 12. Sieć monitoringu krajowego JCWPd w latach 2013-2015 w Gminie Chrzanów
Tabela 13. Ujęcia wód podziemnych w Gminie Chrzanów
Tabela 14. Infrastruktura wodno-ściekowa w Gminie Chrzanów
Tabela 15. Oczyszczalnia ścieków komunalnych dla Gminy Chrzanów
Tabela 16. Przydomowe oczyszczalnie ścieków w Gminie Chrzanów
Tabela 17. Zestawienie aglomeracji utworzonych przez Wojewodę Małopolskiego na terenie Gminy Chrzanów
Tabela 18. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych
Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Chrzanów w latach 2014-2016
Tabela 20. Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Chrzanów w roku 2016
Tabela 21. Zestawienie ilości usuniętych odpadów azbestowych z terenu Gminy Chrzanów w latach 2014-2016
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 Chrzanów wraz z ich finansowaniem

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

Tabela 34. Proponowane wskaźniki monitorowania realizacji programu ochrony środowiska