

UCHWAŁA NR XLIII/439/2022
RADY MIEJSKIEJ W MUROWANEJ GOŚLINIE

z dnia 22 marca 2022 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku” wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 559) w związku z art. 17 ust. 1 i 2 oraz 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), po uzyskaniu opinii Zarządu Powiatu Poznańskiego oraz po przeprowadzonej strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu, Rada Miejska w Murowanej Goślinie uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku”.

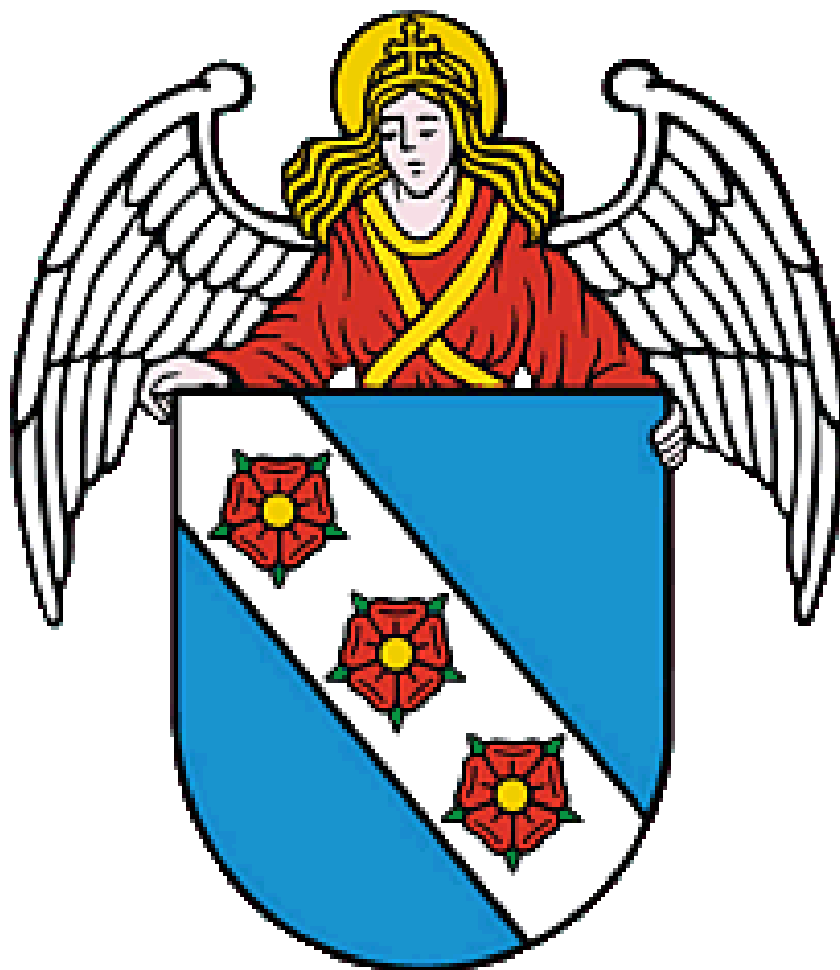
§ 2. Został zapewniony udział społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku”.

§ 3. Załącznikiem do niniejszej uchwały jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku”.

§ 4. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Murowana Goślina.

§ 5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA
NA LATA 2022 – 2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO 2029 ROKU**

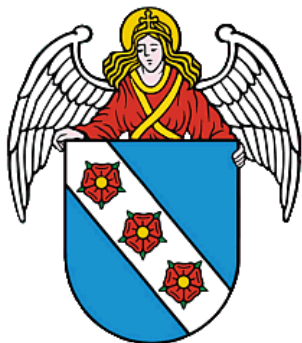


Zamawiający:

Gmina Murowana Goślina

plac Powstańców Wielkopolskich 9

62-095 Murowana Goślina



Wykonawca:

Eko-log Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/3

61-058 Poznań

Kierownik zespołu:

mgr Jakub Smakulski

Autorzy opracowania:

mgr Monika Mrożek

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	5
3.	STRESZCZENIE	6
4.	WSTĘP.....	10
4.1	Cel i zakres opracowania.....	10
4.2	Struktura Programu i metodyka prac.....	11
4.3	Podstawa prawna.....	11
4.4	Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	13
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	14
5.1	Charakterystyka gminy Murowana Goślina.....	14
5.1.1	Położenie geograficzne i uwarunkowania przyrodnicze	14
5.1.2	Demografia.....	16
5.1.3	Gospodarka.....	17
5.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
5.2.1	Stan wyjściowy.....	19
5.2.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony powietrza i klimatu	28
5.2.3	Ocena stanu – analiza SWOT	29
5.3	Zagrożenia hałasem.....	30
5.3.1	Stan wyjściowy.....	30
5.3.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina w latach 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. w obszarze interwencji – zagrożenie hałasem	39
5.3.2	Ocena stanu – analiza SWOT	39
5.4	Pola elektromagnetyczne	40
5.4.1	Stan wyjściowy.....	40
5.4.2	Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi	43
5.4.3	Ocena stanu – analiza SWOT	44
5.5	Gospodarowanie wodami.....	44
5.5.1	Stan wyjściowy.....	44
5.5.2	Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarowania wodami.....	51
5.5.3	Ocena stanu – analiza SWOT	51
5.6	Gospodarka wodno-ściekowa	51
5.6.1	Stan wyjściowy.....	51
5.6.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.....	52
5.6.3	Ocena stanu – analiza SWOT	53

5.7	Zasoby geologiczne.....	53
5.7.1.	Stan Wyjściowy	53
5.7.2.	Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2024 w zakresie zasobów geologicznych.....	55
5.7.3.	Ocena stanu- analiza SWOT	55
5.8	Gleby	56
5.8.1	Stan wyjściowy	56
5.8.2	Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony gleb	57
5.8.3	Ocena stanu – analiza SWOT	57
5.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	57
5.9.1	Stan wyjściowy	57
5.9.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarki odpadami	61
5.9.3	Ocena – analiza SWOT	62
5.10	Zasoby przyrodnicze	62
5.10.1	Stan wyjściowy	62
5.10.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	68
5.10.3	Ocena – analiza SWOT	68
5.11	Zagrożenia poważnymi awariami	69
5.11.1	Stan wyjściowy	69
5.11.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie poważnych awarii	70
5.11.3	Ocena – analiza SWOT	71
5.12	Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	71
5.13	Edukacja ekologiczna.....	72
5.14	Monitoring Środowiska	73
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	75
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	99
8.	SPIS TABEL	101
9.	SPIS RYCIN.....	103

2. WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PM _{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM ₁₀	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SIP	System informacji przestrzennej
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest dokumentem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta, zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem programu jest zrównoważony rozwój gminy z utrzymaniem jej unikalnych i cennych wartości przyrodniczych.

Gmina Murowana Goślina jest gminą miejsko-wiejską zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim. Położona jest na pograniczu powiatu poznańskiego. Graniczy z powiatem wągrowieckim od północnego-wschodu oraz powiatem obornickim od północnego-zachodu i powiatem gnieźnieńskim od wschodu. W zakresie obszaru ochrony klimatu i powietrza największym zagrożeniem i problemem jest duża liczba indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących paliwo stałe oraz spalanie odpadów w przestarzałych przydomowych kotłowniach. Zadania wskazane w programie skupiają się na ograniczeniu zanieczyszczeń z tych źródeł poprzez dofinansowanie wymiany starych źródeł ciepła na nowe ekologiczne, edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza, usprawnienie ruchu drogowego, budowa ścieżek rowerowych.

W gminie Murowana Goślina głównymi emitarami hałasu drogowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego oraz duże zakłady przemysłowe będące częścią strefy ekonomicznej na terenie gminy. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 196 Droga 2/ węzeł Poznań Komorniki/ - Murowana Goślina – Wągrowiec.

Pomiar poziomu dźwięku na terenie miasta Murowana Goślina zostały przeprowadzone w punktach:

- W dwóch punktach (ul. Rogozińska 92 i ul. Kutrzeby 12) określono wartość poziomów długookresowych LDWN i LN, na podstawie pomiarów prowadzonych podczas kilku dob pomiarowych (2 doby powszednie w sezonie wiosennym, 2 doby powszednie w sezonie jesienno-zimowym, jedna lub dwie doby powszednie w sezonie letnim i po jednej dobie pomiarowej w weekend analogicznie w każdym z sezonów). Szacowanie wskaźników długookresowych wykonano zgodnie z zapisami w „Państwowym Programie Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.
- W jedenastu punktach określono wartość krótkookresowych LAeqD i LAeqN, na podstawie pomiarów prowadzonych podczas jeden doby.

W gminie znajduje się 32 emitorów promieniowania elektro-magnetycznego (bazowe stacje telefoniczne), nie powodują one jednak przekroczenia dopuszczalnego poziomu natężenia pól elektromagnetycznych.

W okresie 2019-2020 na terenie gminy Murowana Goślina WIOŚ w Poznaniu przeprowadził łącznie 46 kontroli zakładów korzystających ze środowiska, tj. 12 kontroli w terenie z ustalonym podmiotem i 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 3 kontrole dokumentacyjne w zakresie natężeń pola elektromagnetycznego.

Gmina Murowana Goślina położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Głównymi ciekami na terenie gminy są:

- Warta – stanowiąca główny prawobrzeżny dopływ Odry, przepływa wzdłuż zachodniej granicy gminy Murowana Goślina,

- Struga Goślińska (Trojanka) – stanowiąca prawobrzeżny dopływ Warty.

Sieć hydrologiczną gminy tworzą dodatkowo: Kanał Goślinka, Kanał Kąty, Kanał Wojnowski, Kanał Łomno oraz Kanał Zaganka.

Na terenie gmin występują jeziora: Kamińsko, Gackie, Łoskoń, Łomno, Worowskie, Wojnowskie. Część z tych jezior występuje na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w granicach którego znajduje się większość jezior gminy: Czarne, Kamińsko, Leśne, Miejskie, Pławno, Worowskie i Gackie.

Na terenie gminy Murowana Goślina występują 4 jednolite części wód powierzchniowych. Dwie z tych części jest silnie zmieniona. Natomiast ogólny stan 3 JCWP oceniono na zły i osiągnięcie celów środowiskowych na ich terenie jest zagrożone. Stan tylko jednej JCWP, która występuje na terenie gminy został oceniony jako dobry i jej cele środowiskowe nie są zagrożone.

Gmina Murowana Goślina zlokalizowana jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW600060 – położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Warty. Układ krążenia wód w strukturach poziomu międzyglinowego dolnego o charakterze przejściowym wiąże się z głównymi dolinami cieków dopływowych Warty i rzeki Warty. Należy przyjąć, że granice JCWPd nr 60 w większości na działach hydrograficznych, które w dużej części pokrywają się z działami poziomów górnych czwartorzędu nie stanowią działów wód podziemnych dla układów krążenia przejściowego i regionalnego poziomów międzyglinowego dolnego czwartorzędu i poziomów neogeńskich,
- PLGW600042 - położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Wełny. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych. Zmiana granic przedmiotowego systemu może następować w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w graniczących strefach wododziałowych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – zbiornik jest typu porowego, wiek utworów pochodzi z trzeciorzędu.

Według danych GUS z 2020 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina wynosiła 123,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 035. Z wodociągów korzystało w 2019 roku 98% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym charakteryzowało się tendencją spadkową i w roku 2020 wyniosło 31,8 m³. Sieć kanalizacyjna w gminie w roku 2020 ma długość 121,8 km i posiada 2 111 przyłączy. W roku 2019, z sieci kanalizacyjnej korzystało 12 097 osób, co stanowiło 71% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Mieszkańcy wytworzyli w 2020 roku 609 dm³ ścieków.

Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Murowana Goślina:

- 2018 – 628,
- 2019 - 622,
- 2020 – 597.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy:

- 2018 – 50,
- 2019 – 50,
- 2020 – 50.

Złoża zlokalizowane w granicach gminy Murowana Goślina to: Długa Goślina I, Głębocko KR, Mściszewo I, Mściszewo II, Mściszewo KR I, Mściszewo KR II, Raduszyn FP, Złotoryjsko*.

Większość gleb występujących na terenie gminy Murowana Goślina należy do gleb pseudobielicowych, brunatnych wylugowanych i płowych oraz rdzawych bielicowych charakteryzujące się dużym zakwaszeniem. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń, natomiast w dolinach rzek i cieków występują grunty pochodzenia organicznego. Gleby w gminie Murowana Goślina są przeważnie słabej jakości. Około 42% gruntów należy do najsłabszych klas bonitacyjnych od V do VI. Pozostałe grunty są lepszej jakości, jednak tylko 9% z nich to gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa i IIIb. W strukturze użytkowania gruntów przeważają lasy oraz użytki rolne, które łącznie stanowią 90% całkowitej powierzchni gminy. Użytki rolne to w przeważającej powierzchni grunty orne, które stanowią 37% terenu gminy.

Na terenie gminy nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, mieszkańcy gminy mogą oddać odpady do PSZOK-u, który znajduje się w Bolechowie w gminie Czerwonak. Mieszkańcy gminy mogą również skorzystać z Mobilnego Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Jednak zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie gminy Murowana Goślina planowane jest zlokalizowanie PSZOK, który będzie przyjmował ok. 80 rodzajów odpadów, zakończenie budowy planowane jest na rok 2025.

Na terenie gminy obowiązuje Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2011-2032. Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy unieszkodliwiono 364 087 kg wyrobów azbestowych oraz wyrobów zawierających azbest, natomiast pozostało 2 569 491 kg tych wyrobów do usunięcia.

Lesistość Gminy Murowana Goślina wynosi 46%. Obszary leśne na terenie gminy Murowana Goślina zarządzane są przez Nadleśnictwo Łopuchówko. Obwody Łowieckie na terenie gminy Murowana Goślina:

- 114 Rożnowo – Koło nr 56 Rogacz,
- 116 Maniewo – Koło nr 79 Orzeł,
- 177 Kąty – OHZ Nadleśnictwo Łopuchówko,
- 178 Głęboć – OHZ Zielonka UP Poznań,
- 179 Murowana Goślina – Koło nr 56 Rogacz,
- 170 Zielonka – OHZ Zielonka UP Poznań

Na terenie gminy Murowana Goślina zlokalizowane są takie formy ochrony przyrody jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, rezerваты, parki krajobrazowe oraz specjalne obszary ochrony.

W gminie Murowana Goślina funkcjonuje 8 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w tym dwie należące do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego. Na terenie gminy Murowana Goślina w 2018 roku nastąpiło rozszczelnienie i wybuch gazociągu wysokiego ciśnienia (średnica DN500).

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu na terenie gminy w latach 2018-2020, miało miejsce jedno zdarzenie podczas transportu substancji niebezpiecznych, w którym brały udział siły i środki straży pożarnej. Na terenie gminy w lata 2018-2020 wystąpiło również 14 pożarów lasu.

Na terenie gminy Murowana Goślina zlokalizowany jest jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: BROS Sp. z o.o, Sp. K. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Murowana Goślina jest prowadzona głównie przez placówki oświatowe (szkoły, przedszkola) poprzez organizację konkursów, akcji tematycznych (np. sprzątanie świata), prelekcje, spotkania z leśnikami, lekcje terenowe (np. na terenie lasu, PSZOK-u). Organizowane są również spotkania z dorosłymi mieszkańcami. Informacje na temat ochrony środowiska przyrodniczego rozpowszechniane są za pomocą ulotek, informacji na stronach internetowych oraz na tablicach ogłoszeń w urzędach oraz w sołectwach. Edukacja ekologiczna

w gminie najczęściej dotyczy gospodarki odpadami (segregacja, spalanie), pielęgnacji przyrody oraz ochrony lasu.

4. WSTĘP

4.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokument pt. „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku*”.

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody.

Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.)

Program ochrony środowiska zgodnie z art. 13 i art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma określać przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 1057), program ochrony środowiska powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie gminy.

„*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku*”, jest kontynuacją zadań określonych w „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” przyjętym uchwałą Nr VI/72/2019 Rady Miejskiej w Murowanej Ochrony z dnia 19 marca 2019 r.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- została dokonana ocena stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji;
- w ramach opisu stanu środowiska uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- uwzględnione zostały cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska;
- określony został harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych.

Ponadto, podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2 Struktura Programu i metodyka prac

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina składa się z 9 rozdziałów. W rozdziałach tych przedstawiono zagadnienia wstępne, ocenę stanu środowiska, cele, zadania i ich finansowanie oraz system realizacji programu.

Tok pracy w ramach opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku” składał się z kilku etapów.

W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie gminy. Po zebraniu danych wyjściowych opracowano charakterystykę oraz diagnozę stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. W dokumencie uwzględniono adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Opisano efekty realizacji dotychczas obowiązującego programu ochrony środowiska, dokonano analizy SWOT, na podstawie której określono najpoważniejsze zagrożenia dla gminy z zakresu analizowanych obszarów interwencji.

Dane zostały pozyskane z Urzędu Miasta i Gminy Murowana Goślina, Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu, Komendy Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Oddział Regionalny w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, Nadzoru Wodnego w Poznaniu, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Poznaniu, Nadleśnictwa Łopuchówko, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznań, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Starostwa Powiatowego w Poznaniu, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, Enea S.A, Aquanet S.A.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2019 roku, tam gdzie było możliwe podane zostały dane bardziej aktualne.

Na podstawie dokonanej oceny i analizy stanu środowiska przyrodniczego określono cele, kierunki i zadania, a następnie opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy z uwzględnieniem formy finansowania, osobno dla zadań własnych gminy oraz osobno dla zadań monitorowanych.

4.3 Podstawa prawna

Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska(t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2373 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 roku, o lasach (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1275),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku, Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2028),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2187),
- ustawa z dnia 17 lipca 2009 roku o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, zmieniona ustawą z dnia 15 kwietnia 2021 roku o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1047),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1420),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 779 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021r., poz. 1326 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 76 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 572),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1070),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2311),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomów ograniczania masy tych odpadów (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2412),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (t.j. Dz. U. 2016 r., poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku , w sprawie katalogu odpadów (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1923) zastąpione Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz.10).

4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku” uwzględnia założenia zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030,
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
 - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
 - Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 2022,
 - Strategiczny Plan Adaptacyjny dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą na 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzeczy Wisły,
 - Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym:
 - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania,
 - Plan gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego 2019-2025,
 - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
 - Program Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030,
- dokumenty szczebla lokalnego:
 - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Poznańskiego do 2030,
 - Program Ochrony Środowiska dla powiatu poznańskiego na lata 2021-2025,
 - Strategia Rozwoju Gminy Murowana Goślina na lata 2013 – 2020.

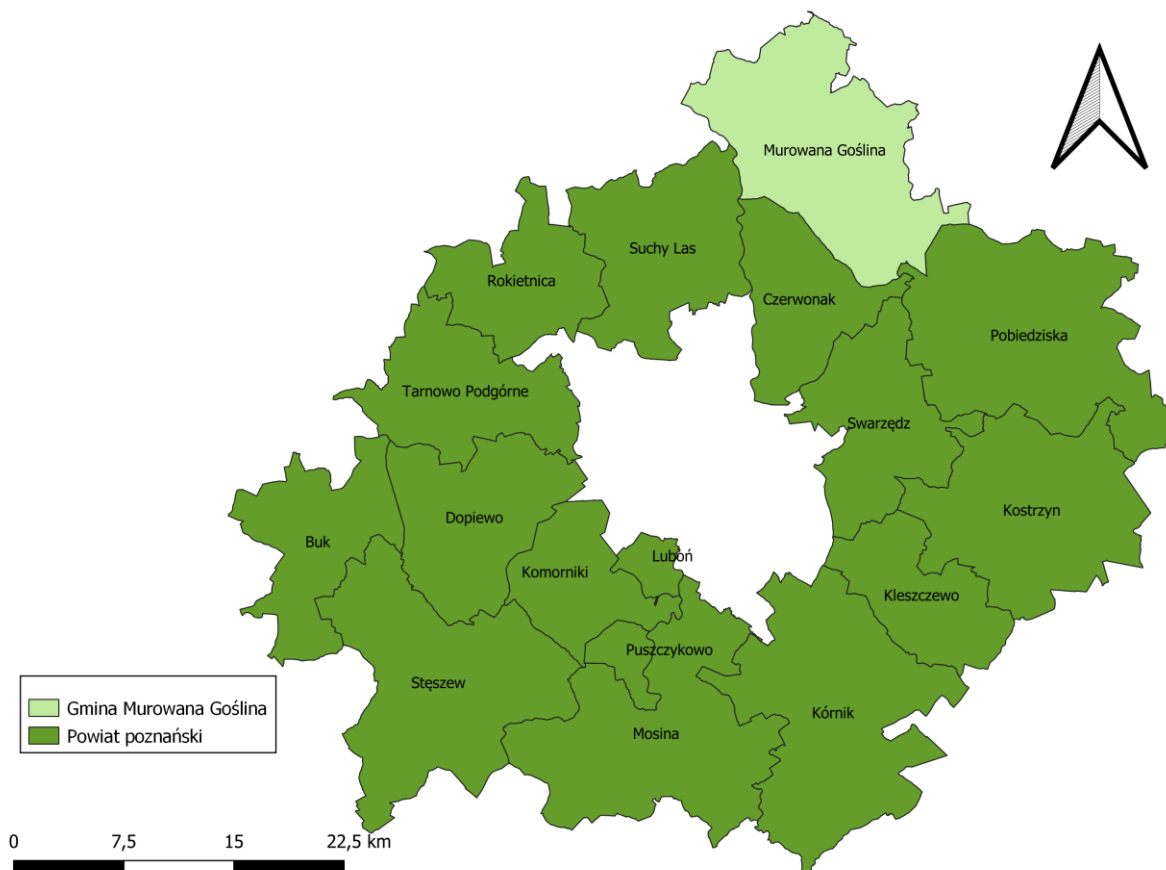
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Charakterystyka gminy Murowana Goślina

5.1.1 Położenie geograficzne i uwarunkowania przyrodnicze

Gmina Murowana Goślina jest gminą miejsko-wiejską zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim. Położona jest na pograniczu powiatu poznańskiego. Graniczy z powiatem wągrowieckim od północnego-wschodu oraz powiatem obornickim od północnego-zachodu i powiatem gnieźnieńskim od wschodu.

Rycina 1. Położenie gminy Murowana Goślina na tle powiatu poznańskiego



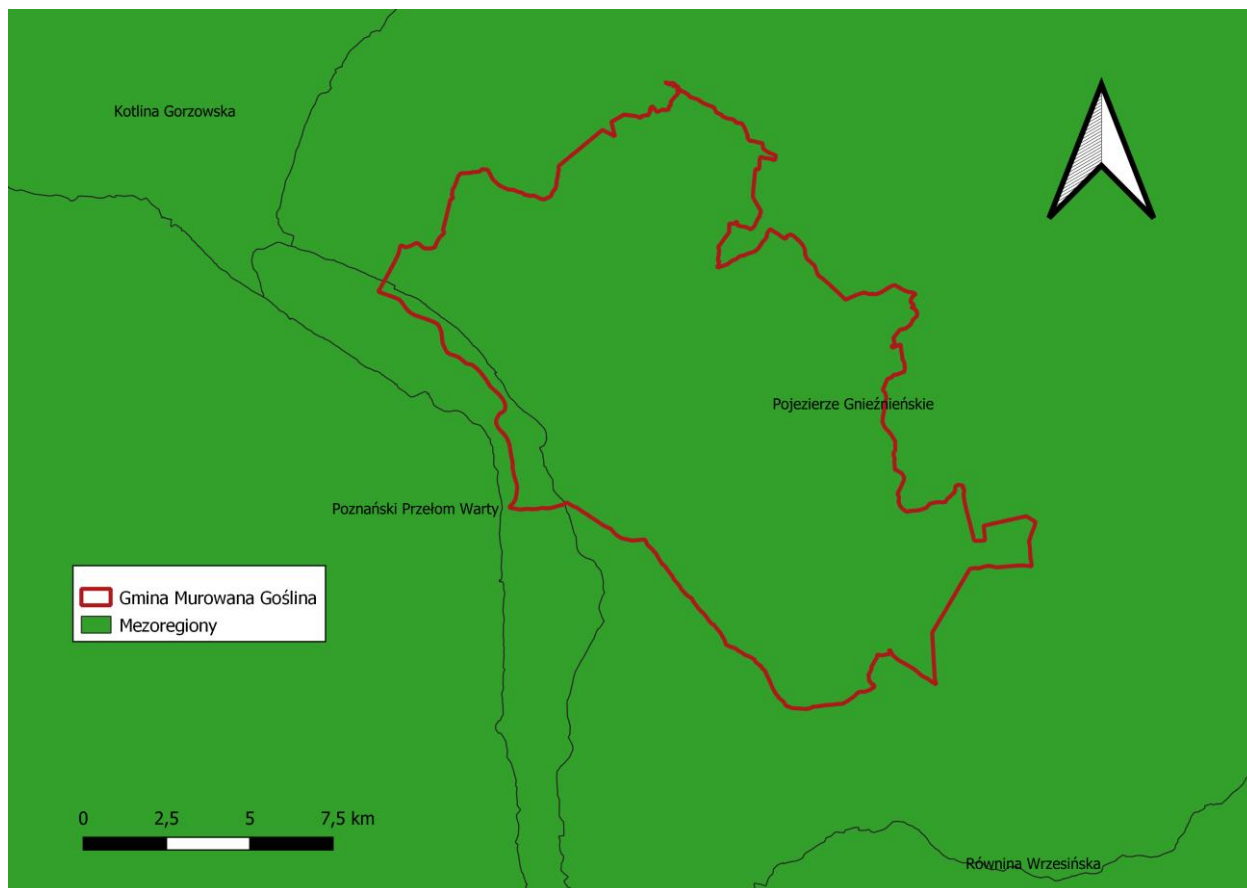
Źródło: opracowanie własne

Na terenie gminy Murowana Goślina znajdują się 23 sołectwa: Białęgi, Białężyn, Boduszewo, Długa Goślina, Głębocko, Głębocek, Kamińsko, Kąty, Łopuchowo, Łopuchówko, Łoskoń Stary, Mściszewo, Nieszawa, Przebędowo, Radoszyn, Rakownia, Starczanowo, Trojanowo, Uchorowo, Wojnowo, Wojnowko, Zielonka, Złotoryjsko.

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego (2013), gmina Murowana Goślina położona jest w Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, na podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionach:

- Pojezierze Gnieźnieńskie,
- Poznański Przełom Warty.

Rycina 2. Położenie gminy Murowana Goślina na tle mezoregionów (Kondracki 2013)



Źródło: Opracowanie własne

Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) – Obszar charakteryzuje się młodo glacialną rzeźbą terenu: rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denną. Znajduje się tu kompleks jezior głównie rynnowych. Przez obszar przechodzi dział wodny III rzędu, rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Swoje źródła mają tu następujące rzeki: Wełna, Noteć Zach., Meszna. Obszar ma duże znaczenie w skali Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łągów. W lasach przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą lasy miradzkie i skorzęcińskie z dobrze zachowanymi fitocenoząmi świetlistej dąbrowy, gradów środkowoeuropejskich i kwaśnej dąbrowy. W granicach obszaru występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w tej części kraju formacje podwodnych łąk ramienicowych Charetea. Jeziora: Niedzięgiel, Budziławskie i Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni ostoi. W obszarze znajdują się wyspowe, najdalej na wschód wysunięte i bardzo bogate stanowiska selerów błotnych, a także znajdują się stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej i lipiennika Loesela.

Poznański Przełom Warty (315.52) – Przebiegający południkowo odcinek doliny Warty o długości 45km rozdzielający Wysoczyznę Poznańską od Wysoczyzny Gnieźnieńskiej. Przełom powstał w wyniku przekształcenia rynny polodowcowej w klasyczną dolinę rzeczną z terasami. Ten szeroki na kilka kilometrów odcinek silnie kontrastuje z szerokością pradolin, które łączy. W środku przełomowego odcinka doliny leży Poznań. Maksymalna szerokość przełomu to 4 km pod Rogalinkiem, a minimalna to 1,5 km po Czerwonakim. Jest wcięty przeciętnie na 20-40 metrów w wysoczyznę.

Urozmaicona rzeźba terenu, liczne ciek, oczka i zbiorniki wodne, łąki, tereny podmokłe, mają wpływ na zróżnicowany krajobraz. Tereny zurbanizowane występują na terenie gminy w niewielkich fragmentach przestrzeni, głównie w postaci skupionej w miejscowościach zabudowy mieszkaniowej, letniskowej i rolniczej indywidualnej i wielkoobszarowej.

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1993) gmina Murowana Goślina położona jest w obrębie Regionu Środkowowielkopolskiego. Wyróżnia się on względnie bardzo dużą roczną liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu.

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony i Kliczkowska 2012), gmina Murowana Goślina położona jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w mezoregionie pojezierzy Wielkopolskich. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 16%. Lasy tworzą kompleksy o niewielkiej powierzchni. Lasy zajmują około 1861 km².

5.1.2 Demografia

Murowana Goślina położona jest w województwie wielkopolskim w odległości ok. 25 km od Poznania, ok. 35 km od Wągrowca oraz ok 46 km od Gniezna.

Liczba ludności na koniec 2020 roku wynosiła 16 942 osób. W porównaniu do roku poprzedniego (2019) zaznaczył się nieznaczny wzrost o 41 osób.

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Zagęszczenie ludności w roku 2020 wyniosło ok. 98 osób na 1 km². Przyrost naturalny na 1000 osób w gminie pozostawał dodatni, wykazując wahania roczne. W 2020 był dodatni i wynosił 1,1. Liczba żywych urodzeń na 1000 mieszkańców w 2020 wyniosła 9,10. Liczba zgonów na 1000 mieszkańców w 2020 roku wynosiła 7,39. Przyrost naturalny gminy pozostaje dodatni i w 2020 roku wynosił 29.

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020

Wyszczególnienie:	Jednostka	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	osoba	16 820	16 864	16 901	16 942
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	98	98	98	98
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	12,55	11,52	10,25	9,10
Zgony na 1000 ludności	-	7,79	8,25	7,53	7,39
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	4,76	3,27	2,73	1,1
Przyrost naturalny ogółem	-	80	55	46	29
Zameldowania	osoba	214	264	294	300
Wymeldowania	osoba	244	272	280	281
Saldo migracji	osoba	-30	-8	14	19
Liczba kobiet	osoba	8 465	8 514	8 527	8 563
Liczba mężczyzn	osoba	8 355	8 350	8 374	8 379
Współczynnik feminizacji	osoba	101	102	102	102

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba kobiet w roku 2020 przewyższała liczbę mężczyzn o 184 osoby. W gminie Murowana Goślina występuje jeden z najniższych w województwie współczynnik feminizacji, równy 102, przy średniej powiatowej ok. 105, średniej wojewódzkiej 106 i średniej krajowej 107. Saldo migracji

w roku 2020 było dodatnie, co oznacza więcej osób zameldowanych. Dodatnie saldo migracji utrzymuje się od 2019 roku na terenie gminy.

Strukturę ludności gminy i miasta, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2017-2020

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2017	3 294	19,6	11 054	65,7	2 472	14,7	371	2,2
2018	3 320	19,6	10 924	64,7	2 620	15,5	271	1,6
2019	3 311	19,6	10 808	63,9	2 782	16,4	230	1,3
2020	3 324	16,6	10 646	53,3	2 969	17,8	344	1,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności gminy pod względem wieku (według danych GUS) w 2020 roku przedstawia się następująco: 16,6% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 53,3 % osoby w wieku produkcyjnym oraz 17,8% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2017 – 2020 zaznacza się wzrost liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, powolny spadek ludności wieku produkcyjnego oraz znaczny wzrost w wieku poprodukcyjnym.

Bezrobocie w gminie w latach 2017 – 2020 znacznie zmalało, jednak w 2020 liczba bezrobotnych znacznie wzrosła. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosił w 2020 roku 1,7%.

5.1.3 Gospodarka

Według danych z Krajowego Rejestru Podmiotów Gospodarki Narodowej w gminie Murowana Goślina na przestrzeni lat 2017-2020 zanotowano wzrost liczby podmiotów gospodarczych. W roku 2020 w krajowym rejestrze podmiotów gospodarczych na terenie gminy zarejestrowanych było 2 478 podmiotów gospodarczych, czyli o 40 podmiotów więcej niż w roku 2019. W analizowanym okresie znaczącemu zwiększeniu uległa głównie liczba prywatnych podmiotów gospodarczych, w sektorze publicznym zarejestrowano niewielkie zmiany. W tabeli poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2016 – 2020 z podziałem na sektory publiczny i prywatny.

Zgodnie z porównaniem podmiotów gospodarczych z podziałem na grupy rodzajów działalności, największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w gminie przypada na działalność pozostałą (usługi), stanowi to 66% wszystkich podmiotów gospodarczych w gminie. Najmniejsze znaczenie ma działalność w zakresie rolnictwa, łowiectwa i leśnictwa, która stanowi tylko 2,3% ogółu podmiotów. Podmioty działające w sektorze przemysłowym stanowią 31,3% wszystkich podmiotów.

Tabela 3. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w latach 2017-2020

Działy PKD	2017	2018	2019	2020
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	57	58	59	57
Przemysł	705	718	760	776
Pozostała działalność	1 518	1 569	1 619	1 654

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 4. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2020

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	
Sektor publiczny - ogółem	24
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	12
spółki handlowe	1
Sektor prywatny	
Sektor prywatny - ogółem	2 431
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	2 013
spółki handlowe	130
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	8
spółdzielnie	7
fundacje	11
stowarzyszenia i organizacje społeczne	62

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy Murowana Goślina działalność prowadzi łącznie 24 podmiotów należących do sektora publicznego i są to przede wszystkim państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (12 jednostek). W sektorze prywatnym, w roku 2020, działały 2 431 podmioty, w tym 2 013 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 130 podmiotów to spółki handlowe, a 8 to spółka handlowa z udziałem kapitału zagranicznego oraz 7 spółdzielnie. W analizowanym przedziale czasowym działało 62 stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz 11 fundacji

Na terenie gminy Murowana Goślina znajduje się 525 gospodarstw rolnych na podstawie danych z ewidencji zarejestrowanych producentów rolnych. Rolnicy z gminy Murowana Goślina są członkami grup/organizacji producentów:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Obornikach,
- Grupa Producentów Owoców Galster Sp.z.o.o.,
- Spółdzielcza Grupa Producentów Roślin Oleistych z siedzibą w Świerkówkach,
- Spółdzielnia Producentów Trzody Chlewnej Profit.

Wielkość pogłowia zwierząt w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Murowana Goślina:

- Bydło 505,
- Świnie 10 672.

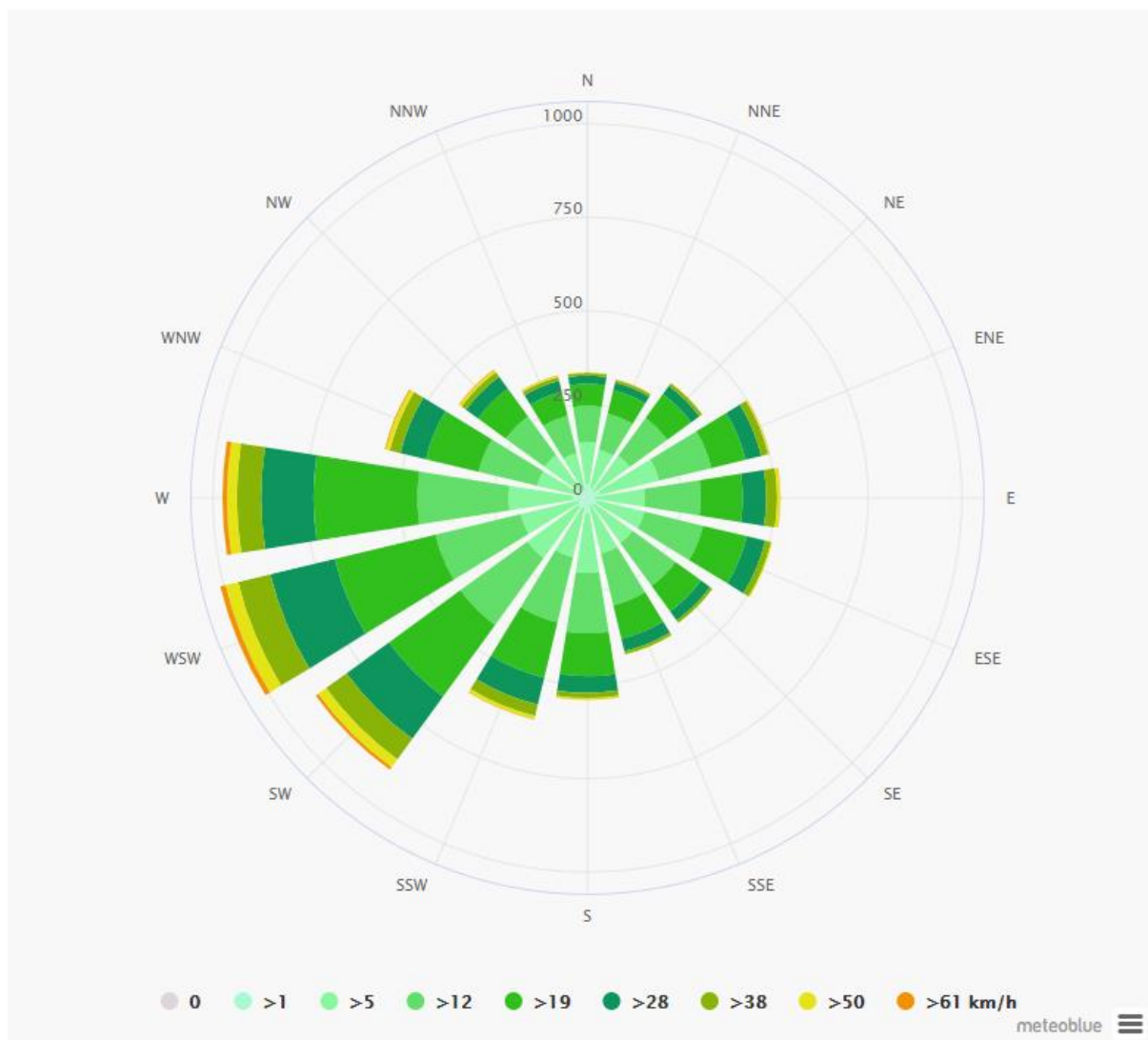
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1 Stan wyjściowy

Klimat

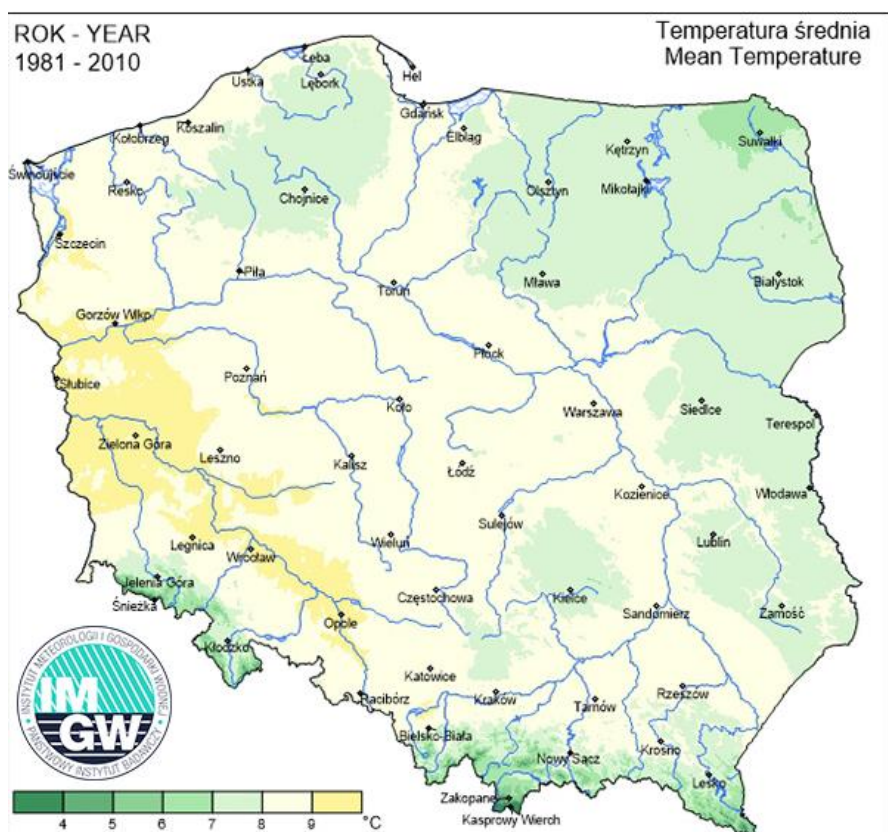
Według regionalizacji klimatycznej Polski (WOŚ, 1993) gmina Murowana Goślina położona jest w obrębie Regionu Środkowowielkopolskiego. Wyróżnia się on względnie bardzo dużą roczną liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną bez opadu.

Rycina 3. Róża wiatrów dla gminy Murowana Goślina



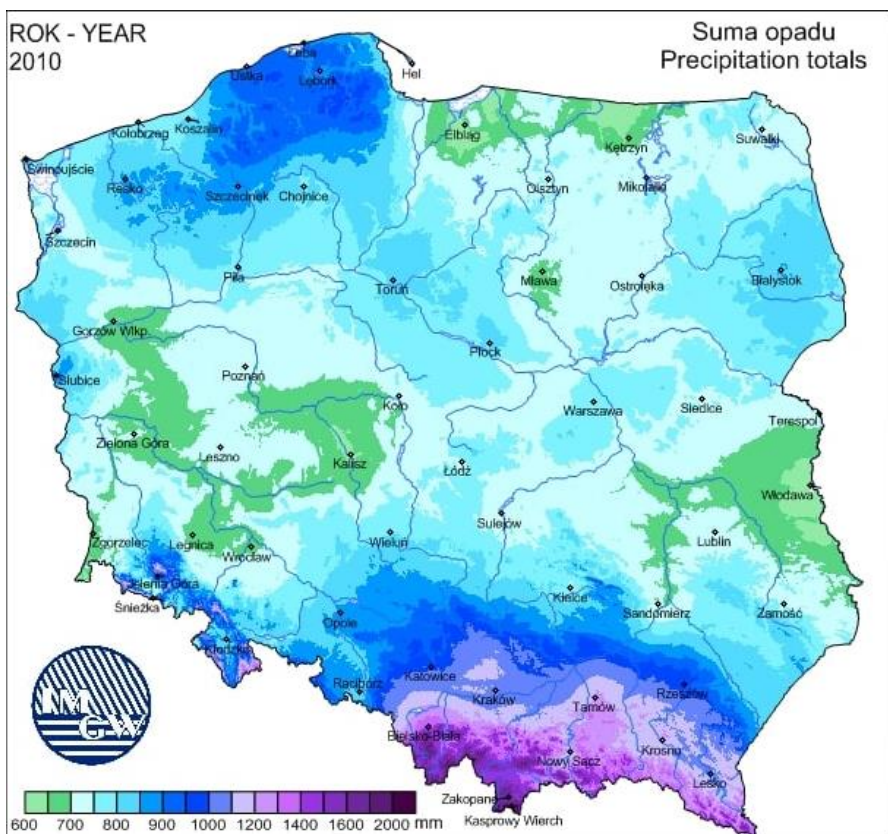
Źródło: meteoblue.com

Rycina 4. Roczna średnia temperatura powietrza z wielolecia



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW.

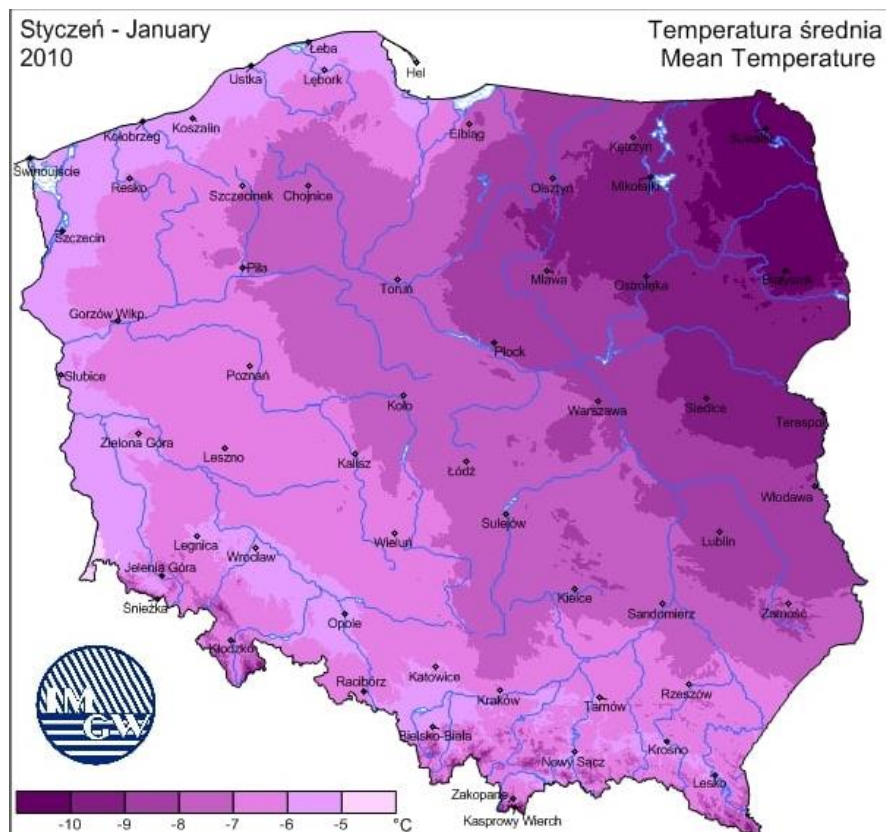
Rycina 5. Roczna suma opadu z wielolecia



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW.

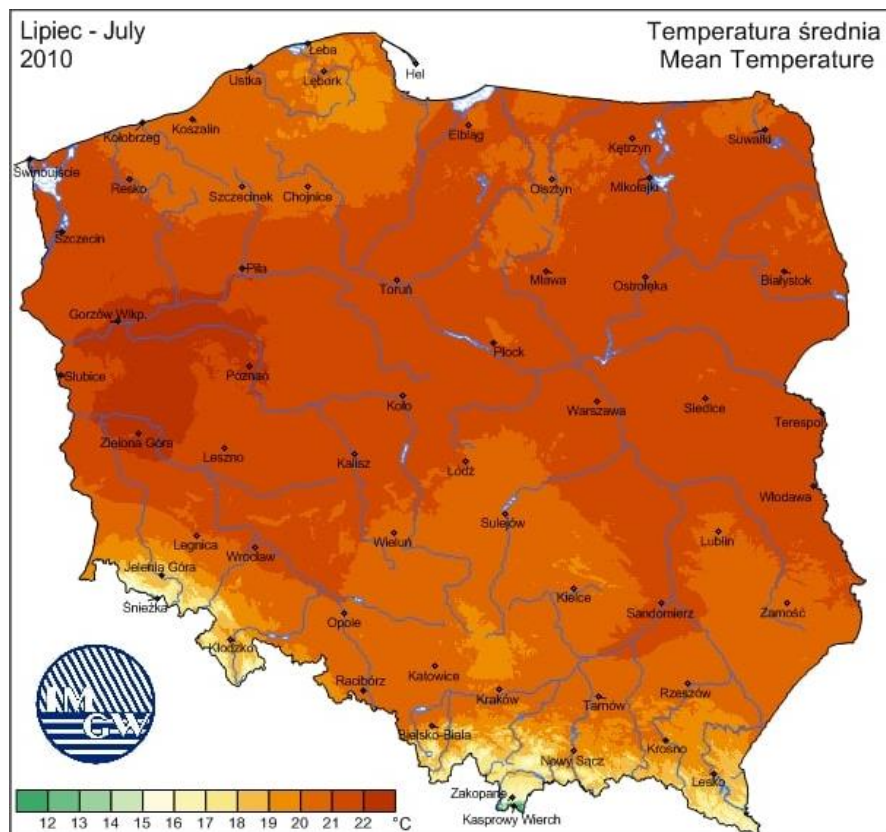
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029, wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Rycina 6. Średnia roczna temperatura z wielolecia w miesiącu styczniu



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW.

Rycina 7. Średnia roczna temperatura z wielolecia w miesiącu lipcu



Źródło: Mapy klimatyczne IMGW.

Jakość powietrza

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Dla celów oceny jakości powietrza oraz uchwalania i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju ustanowione zostały strefy. Wyznaczono je w oparciu o podział administracyjny kraju. Swymi granicami obejmują aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa. W tym ujęciu w województwie wielkopolskim znajdują się trzy strefy – **aglomeracja poznańska, miasto Kalisz** oraz pozostała część województwa zwana **strefą wielkopolską**. Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz wyżej wymienionych poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM_{2.5}:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM_{2.5} przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężen	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane dziaania
Poziom dopuszczalny			
nie przekraczajcy poziomu dopuszczalnego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek wglu benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom docelowy			
nie przekraczajcy poziomu dopuszczalnego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji 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
Poziom celu długoterminowego			
nie przekraczajcy poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
Powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim, Raport za 2020 ROK; WiOŚ

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego sporządza ocenę jakości powietrza dla województwa. Ocena jakości powietrza, którą wykonuje się corocznie, jest wynikiem obowiązku, jaki nakłada na GIOŚ art. 89 i 90 Prawa ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki - SO₂
- dwutlenek azotu - NO₂
- tlenek węgla - CO

- benzen – C₆H₆
- ozon - O₃
- pył PM10
- pył PM2,5
- ołów - Pb w PM10
- arsen - As w PM10
- kadm - Cd w PM10
- nikiel - Ni w PM10
- benzo(a)piren - BaP w pyle PM10

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują 3 substancje:

- dwutlenek siarki - SO₂
- tlenki azotu - NO_x
- ozon - O₃

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w 2020 roku odnotowano przekroczenia poziomów następujących substancji w powietrzu:

- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10,
- poziom celów długoterminowych dla ozonu O₃,
- poziom dopuszczalnego II fazy PM2,5.

Wyniki rocznej klasyfikacji strefy wielkopolskiej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.

Nazwa Strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	PM2,5	C ₆ H ₆	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Wielkopolska	A	A	A	C1*	A	A	A	A	A	A	C	A** D2***

* dopuszczalny - II Faza

**Poziom docelowy

*** Poziom celu długoterminowego

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Raport za 2020 ROK; WiOŚ

Wyniki analizy danych pod kątem ochrony roślin w 2020 roku wykazały przekroczenie poziomów substancji w powietrzu dla strefy wielkopolskiej:

- poziom celów długoterminowych dla ozonu O₃

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO ₂	O ₃ (poz. doc. do 2010 r.)	O ₃ (poz. Celów do 2020)	NO _x
wielkopolska	A	A	A D2*	A

*poziom celu długoterminowego

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Raport za 2020 rok; WiOŚ

Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej, opracowany został w związku z przekroczeniem średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5, który zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu – wynosi - 25 µg/m³.

Pył zawieszony PM_{2,5} jest niebezpieczny dla zdrowia człowieka ze względu na swoje małe rozmiary, które umożliwiają mu przenikanie do układu oddechowego, głębokich partii płuc, gdzie jest kumulowany, stanowiąc poważny czynnik chorobotwórczy. Pył osiada na ściankach pęcherzyków płucnych utrudniając wymianę gazową, powodując podrażnienie śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astmę, nowotwory płuc, gardła i krtani. Na szkodliwe działanie pyłu narażone są szczególnie osoby starsze, dzieci oraz osoby mające problemy z sercem i układem oddechowym. Pył PM_{2,5} jest dobrym transporterem dla zanieczyszczeń biologicznych tj. wirusów i bakterii. Według raportów WHO, długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM_{2,5} może skutkować skróceniem średniej długości życia nawet o 8 miesięcy.

Pył PM_{2,5} emitowany jest do atmosfery jako zanieczyszczenie pierwotne powstające w wyniku procesów antropogenicznych oraz naturalnych a także jako zanieczyszczenie wtórne, powstające w wyniku przemian dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, amoniaku, lotnych związków organicznych i trwałych związków organicznych. Naturalna emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} pochodzi z pożarów, procesów kruszenia i pylenia skał (erozja), a także pylenia roślin. Źródłem antropogenicznej emisji jest sektor komunalno – bytowy, tj. emisja powierzchniowa z niewielkich źródeł komunalnych. Emisja ta wynika głównie ze spalania paliw, przeważnie złej jakości, stosowania przestarzałej technologii (nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych) oraz wysokiego zapotrzebowania na ciepło budynków wykonanych starą techniką budowlaną. Duży udział w emisji ma także wydobywanie surowców, ich składowanie, przeładunek i transport. Źródłem emisji pyłu PM_{2,5} jest także energetyka i przemysł (emitory punktowe) oraz rolnictwo, zwłaszcza emisje z hodowli zwierząt oraz pylenia z roślin. Pył PM_{2,5} jest zanieczyszczeniem transgranicznym, może się przemieszczać na odległość do 2500 km. W powietrzu może pozostawać przez wiele dni lub tygodni, a sedymentacja i opady nie usuwają go z atmosfery. Bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na kumulację bądź rozpraszanie pyłu PM_{2,5} oraz innych zanieczyszczeń powietrza są warunki atmosferyczne. Kumulacji zanieczyszczeń sprzyjają okresy bezwietrzne lub o małych prędkościach wiatrów (brak przewietrzania), dni z mgłą, wskazujące często na przyziemną inwersję temperatury hamującą dyspersję zanieczyszczeń (występujące najczęściej w okresie jesienno-zimowym), okresy następujących po sobie wielu dni bez opadów (brak wymywania zanieczyszczeń) są warunkami sprzyjającymi kumulowaniu się zanieczyszczeń. Rozproszaniu zanieczyszczeń sprzyjają z kolei duże prędkości wiatrów (lepsze przewietrzanie), opady (wymywanie zanieczyszczeń), dni ciepłe, słoneczne, sprzyjające powstawaniu pionowych prądów powietrza (konwekcja), zapewniając wynoszenie zanieczyszczeń. Na schemacie poniżej przedstawiono schemat powstawania pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W związku z tym że na terenie gminy Murowana Goślina nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5}, Program Ochrony Powietrza nie wprowadził na jej terenie żadnych ograniczeń.

Na terenie gminy Murowana Goślina nie jest zlokalizowane żadne stanowisko pomiaru pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i bezno(a)pirenu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliżej zlokalizowane stanowisko pomiaru PM₁₀ znajduje się w Koziegłowach na os. Leśnym, pomiary są prowadzone w trybie automatycznym.

Tabela 8. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10

Rok	$S_{36max}[\mu g/m^3]$	Wielkość przekroczenie $[\mu g/m^3]$	L>50 (S24)	Ilość dni przekraczająca dopuszczalną	$S_a[\mu g/m^3]$	Wielkość przekroczenia $[\mu g/m^3]$
	50,0*		35*		40*	
2018	44	0	28	0	26	0
2019	41	0	14	0	24	0

*Norma zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej

Na terenie gminy znajduje się kilka istotnych obiektów będących źródłami zanieczyszczenia powietrza. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych, głównie energetyka zawodowa i przemysłowa, procesy technologiczne, prywatne zakłady.

Starosta Poznański wydał następujące decyzje o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Murowana Goślina:

- Decyzja z dnia 16 czerwca 2015 r., znak: WŚ.6224.12.2015.XI, udzielająca na rzecz prowadzącego instalację IMA Polska Sp. z o.o., ul. Polska 21, 62-095 Murowana Goślina, pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,
- Decyzja z dnia 22 grudnia 2017 r., znak: WŚ.6224.56.2017.XXIX, zmieniająca decyzję WŚ.6224.12.2015.XI,
- Decyzja z dnia 26 kwietnia 2011r., znak: WŚ.6224.04.3.2011.XI, udzielająca na rzecz osób fizycznych prowadzących działalność pod nazwą Andoma Group S.c., Przebędowo, gm. Murowana Goślina, pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Murowana Goślina jest emisja antropogeniczna wynikająca z działalności człowieka. W związku z małym rozwojem infrastruktury przemysłowej na terenie gminy zanieczyszczenia związane z nią, są znikome. Do źródeł emisji na terenie gminy należy zaliczyć również emisję z hodowli trzody chlewnej oraz z kurników.

Istotne znaczenie w zakresie emisji do atmosfery ma tak zwana emisja niska. Jest to emisja pochodząca z emitorów o wysokości do 40 metrów głównie indywidualnych systemów grzewczych oraz komunikacji samochodowej. Zwarta zabudowa, utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM 10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto, wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń

zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej narażone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych. Zasadniczą różnicą między emisją przemysłową, a komunikacyjną jest położenie punktu emisji. Źródła emisji komunikacyjnej (pojazdy) posiadają punkt emisji przy powierzchni ziemi, przez co rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest bardzo utrudnione. Zanieczyszczenia te działają na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi. Rozprzestrzenianie się spalin zależy nie tylko od warunków meteorologicznych jak: prędkość, kierunek wiatru, opad atmosferyczny, zachmurzenie, ale głównie od otoczenia drogi, to jest umiejscowienie budynków i zieleni miejskiej w stosunku do kierunku przebiegu drogi.

Przez obszar gminy Murowana Goślina nie przebiegają żadne autostrady, drogi ekspresowe, ani drogi krajowe. W kategorii dróg wojewódzkich na terenie gminy można wyróżnić 2 drogi: nr 196 Murowana Goślina-Skoki oraz nr 187 Uchorowo-Przebędowo.

Aby ograniczyć emisję komunikacji drogowej należy rozwijać system ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej:

- budowę odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie w jeden ciąg dróg już istniejących;
- budowę parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży np. jezior oraz innych atrakcji turystycznych;
- prawidłową organizację ruchu na styku ruchu rowerowego - ruchu samochodowego, pozwalającą na bezpieczne korzystanie z roweru;
- wyznaczanie pasów, kontrapasów i słuz dla rowerów na jezdniach;
- promocję korzystania z transportu rowerowego.

Największym obszarem problemowym z zakresu ochrony powietrza na terenie gminy Murowana Goślina jest niska emisja. Gmina posiada opracowany „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Murowanej Gośliny”. Celami strategicznymi tego dokumentu są:

- poprawa jakości powietrza na terenie gminy Murowana Goślina,
- redukcji emisji GHG (których emisję wyrażono w Mg CO₂e),
- ograniczeniu zjawiska niskiej emisji.

Jednym ze sposobów zmniejszenia ilości zanieczyszczeń dostających do atmosfery ze źródeł emisji niskiej jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie gazowe. Spalanie gazu nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych.

Wykonana na zlecenie Głównego Inspektoratu Środowiska Aktualizacja prognoz pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} dla lat 2020, 2025 na podstawie modelowania z wykorzystaniem nowych wskaźników emisyjnych wskazuje na poprawę jakości powietrza w województwie w zakresie zanieczyszczenia pyłami PM₁₀ i PM_{2,5} do 2020 roku. Według prognozy w 2025 roku stężenia 24-godzinne pyłu PM₁₀ będą wynosić od około 25 µg/m³ do około 35 µg/m³, a stężenia średnie roczne pyłu PM₁₀ w całym województwie nie przekroczą poziomu 20 µg/m³. Średnie roczne stężenia pyłu PM_{2,5} w powiecie poznańskim będzie mniejsze bądź równe 12 µg/m³.

Jednym ze sposobów ograniczenia emisji zanieczyszczeń jest rozwój odnawialnych źródeł energii.

Na terenie gminy istnieje sieć ciepłownicza zasilająca osiedle Zielone Wzgórze. Lokalizacja ciepłowni znajduje się na terenie sąsiedniej gminy

Trasy rowerowe na terenie gminy Murowana Goślina:

- trasa rowerowa nr 2 (R-2) – Murowana Goślina – Okoniec – Pławno – Tuczo – Kowalskie – Jerzykowo – Biskupi,

- trasa rowerowa nr 3 (R-3) – Murowana Goślina – Zielonka – Krześlice – Węglewo – Skrzetuszewo – Lednica,
- trasa rowerowa nr 4 (R-4) – Murowana Goślina – Głębocek – Dąbrówka Kościelna,
- trasa rowerowa nr 5 (R-5) – Murowana Goślina (Przebędowo) – Łopuchowo – Brzeźno,
- trasa rowerowa nr 6 (R-6) – Murowana Goślina (Przebędowo) – Trojanowo – Kąty – leśniczówka Łoskoń,
- trasa rowerowa nr 7 (R-7) – Murowana Goślina – Białęgi – Białężyn – Nieszawa.

5.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony powietrza i klimatu

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025 głównym celem w zakresie ochrony powietrza była poprawa jakości powietrza na terenie gminy. Wykonane zostały założone zadania związane z termomodernizacją budynków na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2018-2020. W zakresie ochrony powietrza i klimatu w latach 2018-2020 na terenie gminy Murowana Goślina przeznaczono fundusze o łącznej kwocie 4 507 124 zł. W tabeli poniżej przedstawiono zadania zrealizowane na terenie gminy w latach 2018 - 2020 oraz efekt ich realizacji.

Tabela 9. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony powietrza i klimatu

Opis podjętych działań
• Aktualizacja baz danych dotyczących niskiej emisji, • Instalowanie odnawialnych źródeł energii tj. modułów fotowoltaicznych „PV”, • Termomodernizacja i modernizacja energetyczna budynków, • Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynków na terenie gminy, • Budowa energooszczędnych budynków użyteczności publicznej, • Opracowanie audytów energetycznych budynków, • Modernizacja instalacji CO, • Budowa oświetlenia ulicznego energooszczędnego (metalohalogenkowe i LED), • Aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem uwarunkowań przestrzennych i zasad lokalizacji obiektów energetyki odnawialnej (wytypowanie terenów dla planowanych i potencjalnych obiektów energetyki odnawialnej),

Źródło: Opracowanie własne

W strefie wielkopolskiej, do której należy gmina Murowana Goślina, stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu dla zanieczyszczeń pyłowych PM10, B(a)P, O₃. Głównym źródłem tych zanieczyszczeń jest spalanie paliw stałych w przydomowych kotłowniach. Ze względu na zanieczyszczenie ozonem pod kątem ochrony zdrowia strefa wielkopolska osiągnęła poziom celu krótkoterminowego, jednak aby osiągnąć cel długoterminowy muszą zostać podjęte odpowiednie działania. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym, co oznacza, że powstaje w troposferze wskutek przemian chemicznych innych związków (zanieczyszczeń pierwotnych) głównie tlenków azotu. Głównym źródłem emisji tlenków azotu jest sektor transportowy oraz komunalno – bytowy.

Głównym sposobem ogrzewania mieszkań na terenie gminy pozostają indywidualne kotłownie na paliwa stałe, w których może dochodzić do spalania odpadów przez mieszkańców. Szansą na poprawę jakości powietrza na obszarze gminy jest zachęcenie mieszkańców do wymiany źródeł ciepła na bardziej przyjazne środowisku, zwiększenie liczby mieszkańców korzystających z transport zbiorowego oraz budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

5.2.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu powietrza przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 10. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza

Mocne strony	Słabe strony
• Regularna aktualizacja baz danych dotyczących niskiej emisji • Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Murowana Goślina	• Znaczna emisja zanieczyszczeń z procesu spalania paliw grzewczych • Przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM2.5 oraz B(a)P w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia • Przekroczenia poziomu docelowego O₃ w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia • Przekroczenie poziomu docelowego O₃ pod kątem ochrony roślin
Szanse	Zagrożenia
• Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym • Promowanie wśród mieszkańców ekologicznych źródeł energii • Budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa	• Duża liczba indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących paliwo stałe • Spalanie odpadów w przestarzałych przydomowych kotłowniach

Źródło: Opracowanie własne

Największym problemem w zakresie ochrony powietrza stwierdzonym w analizie SWOT jest niska emisja pochodząca z indywidualnych systemów grzewczych oraz ruchu drogowego. Zadania podejmowane przez Gminę powinny skupić się na wprowadzeniu gospodarki niskoemisyjnej, tj. głównie zachęceniu mieszkańców do wymiany starych systemów grzewczych na bardziej ekologiczne, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz ograniczeniu emisji z ruchu drogowego.

5.3 Zagrożenia hałasem

5.3.1 Stan wyjściowy

W rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska, hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne, jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej, a wartością ciśnienia atmosferycznego, zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem oparta jest na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

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

Głównymi emitarami hałasu drogowego są: natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego oraz duże zakłady przemysłowe będące częścią strefy ekonomicznej na terenie gminy.

Na sieć komunikacyjną gminy składa się również sieć dróg gminnych, których suma wynosi 164,899 km.

Przez teren gminy Murowana Goślina przebiega 47,564 km dróg powiatowych.

Tabela 12. Spis dróg powiatowych na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość km	Stan
1.	2025P	Ninino-Murowana Goślina	10,579	Dobry i zadowalający
2.	2029P	Rogoźno-Bolechowo	14,104	Dobry i zadowalający
3.	2393PP	Murowana Goślina – Łopuchowo	9,283	Dobry i zadowalający
4.	2394P	Boduszewo-Tuczno	8,706	-
5.	2395P	Białęgi-Długa Goślina	3,617	Dobry
6.	2513P	DW 196 – Przebędowo	1,095	Dobry i zadowalający

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

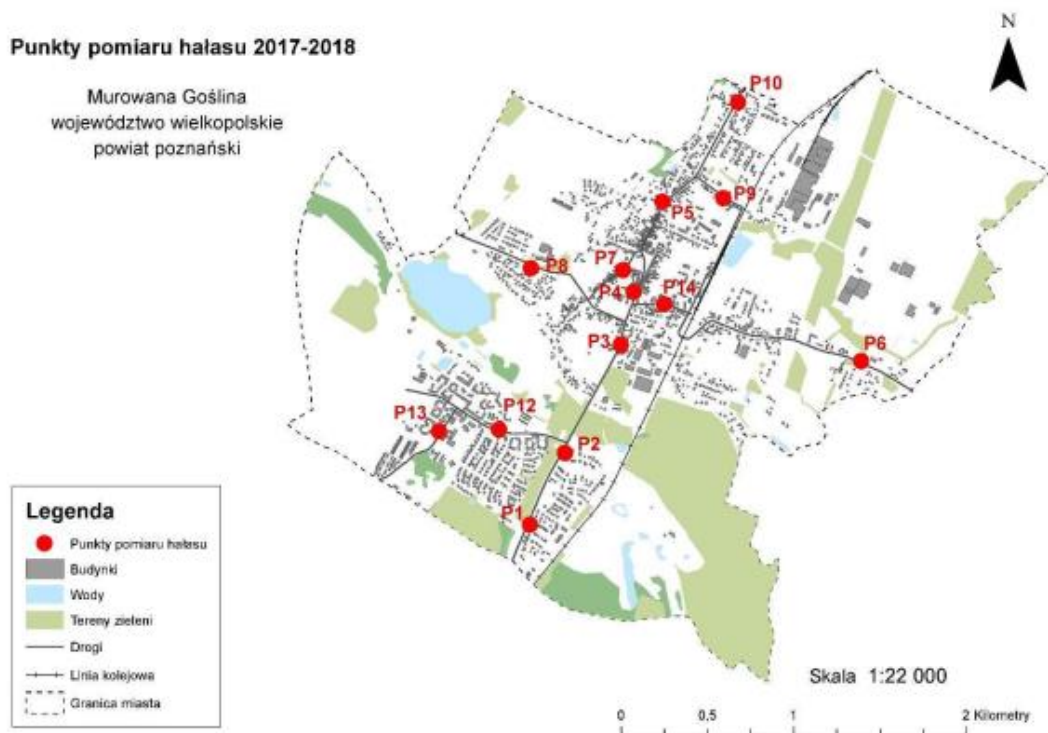
Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 196 Droga 2/ węzeł Poznań Komorniki/ - Murowana Goślina – Wągrowiec.

Natężenie ruchu pojazdów wraz ze strukturą strumienia ruchu, określono podczas badań akustycznych wykonanych przez Laboratorium WIOŚ w Poznaniu.

Pomiary poziomu dźwięku na terenie miasta Murowana Goślina zostały przeprowadzone w punktach:

- W dwóch punktach (ul. Rogozińska 92 i ul. Kutrzeby 12) określono wartość poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N , na podstawie pomiarów prowadzonych podczas kilku dob pomiarowych (2 doby powszednie w sezonie wiosennym, 2 doby powszednie w sezonie jesienno-zimowym, jedna lub dwie doby powszednie w sezonie letnim i po jednej dobie pomiarowej w weekend analogicznie w każdym z sezonów). Szacowanie wskaźników długookresowych wykonano zgodnie z zapisami w „Państwowym Programie Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.
- W jedenastu punktach określono wartość krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} , na podstawie pomiarów prowadzonych podczas jednej doby.

Rycina 8. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu 2017-2018



Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina – GIOŚ

Tabela 13. Równoważny poziom hałasu w porze dnia L_{AeqD} i nocy L_{AeqN} w wybranych punktach na terenie Murowanej Gośliny

Numer punktu, lokalizacja	L_{AeqD} (dB)	L_{AeqN} (dB)	Natężenie ruchu (poj./h)			
			Ogółem	Poj. Ciężkie (%)	Ogółem	Poj. Ciężkie (%)
			Dzień	Noc	Dzień	Noc
P.1 ul. Narcyzowa 10 rejon ul. Poznańskiej	66,2	59,2	1 092	5	55	3,2
P.2 ul. Wiśniowa 2, rejon ul. Poznańskiej	67,1	56,7	696	2	51	2,5
P.3 ul. Poznańska 27	71,5	67,5	1 368	2	60	1,7
P.4 ul. Poznańska 10	68,6	65,2	895	2	52	2
P.5 ul. Rogozińska 35	67,9	63,0	584	1,7	60	1,3
P.6 ul. Gnieźnieńska 51	61,5	55,5	156	2	29	1,3
P.7 ul. Kochanowskiego 1	56,1	52,0	54	2	20,5	1
P.8 ul. Łabędzia 1, rejon ul. Mściszewskiej	56,5	47,5	69	1	11	0
P.9 ul. Polna 8	62,2	55,6	149	17	39	10,2
P. 10 ul. Rogozińska 92	63,6*	55,9*	403*	5,7*	47*	1,8*
P. 12 ul. Długa 2	55,9	47,3	145	3	31	1
P.13 ul. Generała Kutrzeby 12	55,1*	47,0*	164*	12,6*	24*	2*
P.14 ul. Wojska Polskiego 8	59,4	52,9	100	17,2	7	11

*- wartość średnia ważona (dla dób powszednich i weekendowych w poszczególnych porach dnia)

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina – GIOŚ

Tabela 14. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowej w Murowanej Goślinie, przy ul. Rogozińskiej 92

Czas pomiaru	Dni powszednie (robocze)			Dni weekendowo-święteczne		
	Okres wiosenny					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	66,1	63,2	57,6	65,0	64,1	58,1
2 doba pomiarowa	62,9	64,6	56,8	-	-	-
Średnia logarytmiczna	64,8	64,0	57,2	65,0	64,1	58,1
	Okres letni					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	62,9	62,5	56,0	67,2	66,2	57,1
Średnia logarytmiczna	62,9	62,5	56,0	67,2	66,2	57,1
	Okres jesienny					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	64,2	62,1	55,8	67,0	63,8	58,0
2 doba pomiarowa	63,0	60,5	53,6	-	-	-
Średnia logarytmiczna	63,6	61,4	54,8	67,0	63,8	58,0

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina - GIOŚ

Tabela 15. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowej w Murowanej Goślinie, przy ul. Kutrzeby

Czas pomiaru	Dni powszednie (robocze)			Dni weekendowo-święteczne		
	Okres wiosenny					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	55,8	56,4	44,2	54,9	53,7	47,9
2 doba pomiarowa	55,3	55,0	44,2	-	-	-
Średnia logarytmiczna	55,6	55,8	44,2	54,9	53,7	47,9
	Okres letni					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	51,3	51,6	44,1	54,2	53,4	45,9
2 doba pomiarowa	52,5	51,3	43,0	-	-	-
Średnia logarytmiczna	51,4	51,5	43,6	54,2	53,4	45,9
	Okres jesienny					
	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]	L _{Aeq} D12h [dB]	L _{Aeq} W4h [dB]	L _{Aeq} N8h [dB]
1 doba pomiarowa	56,8	53,6	48,9	55,7	51,7	47,6
2 doba pomiarowa	55,9	53,5	48,0	-	-	-
Średnia logarytmiczna	56,4	53,6	48,5	55,7	51,7	47,6

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina - GIOŚ

Tabela 16. Długookresowe wartości poziomu hałasu w wybranych punktach w Murowanej Goślinie, przy ul. Rogozińskiej 92 i Kutrzeby 12

Oznaczenie wskaźnika	Wartość długookresowego poziomu rocznego [dB]	
	P.10 ul. Rogozińska 92	P.13 ul. Gen. Kutrzeby
L _D	64,9	55,5
L _W	63,2	53,8
L _N	56,6	47,0
L _{DWN}	66,3	56,7

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina - GIOŚ

Po przeprowadzeniu analizy klimatu akustycznego, strefa oddziaływania hałasu ocenianego wskaźnikiem L_{DWN} o wartościach przekraczających poziom dopuszczalny obejmuje 0,038 m², czyli około 4% obszaru objętego analizą – są o przekroczenia do 10 dB, z czego na przeważającej części (0,035 km² - 3,7% analizowanego obszaru) przekroczenia o 5 dB. W porze nocnej przekroczenia poziomu dopuszczalnego L_N mieszczą się w przedziale 5 dB i dotyczą powierzchni 0,015 km², co stanowi 3,1% obszaru objętego analizą. W przypadku lokali mieszkalnych i ich mieszkańców przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} i L_N mieszczą się w przedziale 5 dB i występują sporadycznie – obejmują nie więcej niż 2,9% objętych analizą osób i lokali mieszkalnych.

Stwierdzone konflikty akustyczne dotyczą głównie otoczenia drogi powiatowej 2029P (ul. Poznańska, ul. Rogozińska). Przeprowadzona analiza potwierdza bardzo korzystne efekty osiągnięte w następstwie realizacji inwestycji. Szczególnie w porze nocnej radykalnie zmniejszyła się liczba pojazdów, ponadto zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy znacznie ograniczono udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Pozwoliło to na istotną poprawę warunków akustycznych, jakkolwiek nie doprowadziło do całkowitej eliminacji przekroczeń.

Tabela 17. Natężenie i struktura strumienia ruchu pojazdów dla analizowanych odcinków dogowych

Ulica	Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]			Pojazdy ciężkie [%]		
	Dzień	Wieczór	Noc	Dzień	Wieczór	Noc
ul. Poznańska, odc. granica miasta – ul. Długa	765	489	51	2	2	2,5
ul. Poznańska, odc. ul. Długa – l. Mściszewska	994	637	65	2	2	1,7
ul. Poznańska, odcinek ul. Mściszewska- ul. Podgórna	993	630	52	2	2	2
ul. Rogozińska, odcinek ul. Podgórna – ul. Polna	592	411	60	2	2	1,3
ul. Rogozińska, ul. Polna – granice miasta	443	282	47	5,7	5,6	1,8
ul. Gnieźnieńska	172	109	29	2	1	1
ul. Kochanowskiego	54	54	20	2	1	1
ul. Mściszewska, odcinek granica miasta – Starczanowska	69	69	11	1	1	0
ul. Polna	164	104	39	18	13	10,2
ul. Długa, odcinek ul. Przesmyk – ul. Poznańska	145	145	31	3,5	1	1
ul. Kutrzeby	164	164	24,6	12,6	6,8	1,6
ul. Wojska Polskiego	110	70	17	7	7	11
ul. Kolejowa*	110	70	23	5	5	8
ul. Mściszewska, odcinek Starczanowska - Kochanowskiego*	75	75	20	2	2	1
ul. Mściszewska, odcinek Kochanowskiego – Poznańska*	95	95	12	3	2	1
ul. Długa, odc. ul. Raduszyńska – ul. Przesmyk*	85	85	12	1	1	0

*- ocena szacunkowa

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina - GIOŚ

Tabela 18. Pomiar natężenia ruchu na drodze nr 196 w 2015 roku

Nr punktu pomiarowego	Nazwa odcinka	Poj. Silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. Osobowe	Lekkie samochody ciężarowe	Sam. Ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						Bez przycz.	Z przycz.		
30035	Poznań – Murowana Goślina	16 690	134	13 585	1 252	651	834	217	17
30036	Murowana Goślina /Obwodnica/	6 348	38	5 130	546	165	438	25	6
30037	Murowana Goślina – Skoki	6 121	43	5 240	428	153	214	37	6

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich

5.3.2. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina w latach 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. w obszarze interwencji – zagrożenie hałasem

Na poprawę klimatu akustycznego wpływ mają działania polegające na zastosowaniu wysokiej jakości nawierzchni asfaltowych podczas wykonywania inwestycji, modernizacji i budowy infrastruktury drogowej, wykonane w latach 2018-2020. Gmina Murowana Goślina wprowadziła także działania poprawiające drożność ruchu drogowego. Takie rozwiązania w sposób znaczący zmniejszyły uciążliwość hałasu komunikacyjnego. Łączna kwota przeznaczona na ochronę środowiska w zakresie zagrożenia hałasem w gminie Murowana Goślina w latach 2018-2020 wyniosła 4 239 zł.

Tabela 19. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina w latach 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. w obszarze interwencji – zagrożenie hałasem

Opis podjętych działań
• Montaż stojaków na rowery przy budynkach użyteczności publicznej, • Modernizacja nawierzchni istniejących dróg, budowa dodatkowych pasów ruchu w miejscach o największym natężeniu ruchu, rozbudowa rond, • Budowa podstawowej sieci drogowej, • Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszych, • Dojazd do stacji PKP Murowana Goślina, • Metropolitalny System Tras Rowerowych w gminie Czerwonak oraz w gminie Murowana Goślina – ścieżka pieszo-rowerowa ul. Raduszyńska,

Źródło: Opracowanie własne

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Na terenie gminy zlokalizowane jest 13 punktów pomiaru hałasu dzięki czemu w przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego można podjąć odpowiednie działania polegające np. na ograniczeniu ruchu samochodowego w celu zmniejszenia jego uciążliwości. Realizowane przez Urząd Gminy remonty dróg ograniczają hałas poprzez poprawę jakości nawierzchni i drożności ruchu.

5.3.2 Ocena stanu – analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego środowiska akustycznego gminy pozwoliło na sporządzenie analizy SWOT przedstawionej w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów związanych z hałasem i wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu tego obszaru interwencji.

Tabela 20. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie hałasem.

Mocne strony	Słabe strony
• Brak zakładów przemysłowych o nadmiernej emisji hałasu • Duża ilość punktów pomiaru hałasu.	• Słabo rozwinięty transport publiczny • Przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu.
Szanse	Zagrożenia
• Wprowadzenie „cichych” nawierzchni w trakcie remontów i napraw dróg, • Promowanie korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych.	• Wysokie koszty realizacji inwestycji drogowych, • Zwiększony ruch samochodowy w okresie letnim.

Źródło : Opracowanie własne

Jednym z kierunków działań podejmowanych przez gminę powinna być rozbudowa i zachęcenie do korzystania przez mieszkańców oraz turystów ze ścieżek rowerowych oraz dalsze modernizacje dróg z zastosowaniem cichych nawierzchni.

5.4 Pola elektromagnetyczne

5.4.1 Stan wyjściowy

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839), do tego typu przedsięwzięć, w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz,, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Tabela 21. Długość linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN-110 kV

Lp.	Relacja linii	Długość linii na terenie gminy
		[km]
1.	GPZ Bolechowo- GPZ Oborniki	11,6

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Tabela 22. Długość linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN - 15 kV

Długość linii średniego napięcia SN-15 kV	
-	[km]
Napowietrzne	103,4
Kablowe	39,9
Razem	143,3

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Tabela 23. Długość linii elektroenergetycznych niskiego napięcia nn-0,4 kV

Długość linii niskiego napięcia nn-0,4 kV	
-	[km]
Napowietrzne	112,3
Kablowe	115,4
Razem	227,7

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, od 2005 roku dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich Sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Na terenie gminy Murowana Goślina źródłem promieniowania elektromagnetycznego są 26 stacje bazowe telefonii komórkowej.

Tabela 24. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Murowana Goślina

Lp.	Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
1.	T-Mobile Polska S.A.	Nieszawa, ul. Stanisława Noakowskiego 10,	UMTS2100, GSM900, GSM1800, LTE800, LTE900	37130
2.	POLKOMTEL Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	CDMA420, LTE420, GSM900, LTE900, LTE2600, UMTS2100, UMTS900, LTE1800	BT33890
3.	Orange Polska S.A.	Wojnowo 1	LTE800	43077
4.	Orange Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Mściszewska 6	LTE800	3498
5.	Orange Polska S.A.	Uchorowo 91/1	LTE800, LTE2100	1240
6.	P4 Sp. z o.o.	Uchorowo dz. 58/5	LTE800, LTE2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, UMTS2100, UMTS900,	POZ3046
7.	P4 Sp. z o.o.	Uchorowo dz. 62/2	LTE800, LTE2100	POZ3048
8.	P4 Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	LTE800	POZ3042
9.	P4 Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Łąkowa/ ul. Cicha, dz. 1306	LTE800, GSM1800, LTE1800, LTE2100, UMTS2100	POZ3043
10.	P4 Sp. z o.o.	Wojnowo 2	LTE800	PIS2002
11.	T-Mobile Polska S.A.	Wojnowo 2	LTE800	24667
12.	T-Mobile Polska S.A.	Wojnowo 48/4	LTE800	35731
13.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina	LTE800	40084
14.	T-Mobile Polska S.A.	Uchorowo 58/5	LTE800	40115
15.	T-Mobile Polska S.A.	Zielonka, Bankowa 43	LTE800	21341
16.	AERO 2 Sp. z o.o.	Łopuchowo 9/25	LTE1800, LTE900, GSM900, UMTS900, UTS2100	BT32052
17.	AERO 2 Sp. z o.o.	Łopuchowo 9/25	UMTS900	P32052
18.	AERO 2 Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Mściszewska, dz. 446	LTE1800, GSM900, LTE900, UMTS900	BT32135

Lp.	Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
19.	T-Mobile Polska S.A.	Zielonka	GSM900, LTE800, UMTS900	40084
20.	Aero 2 Sp. z o.o.	Zielonka	LTE1800, LTE900	BT33856
21.	Plus	Zielonka	GSM900, UMTS900, LTE900,	BT33856
22.	Orange Polska S.A.	Zielonka	GSM900, LTE800, UMTS900	T-40084
23.	Orange Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, Umts900	10879
24.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS900	42805
25.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Mściszewska 6	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS900	42804
26.	Orange Polska S.A.	Uchorowo	GSM900 LTE800 UMTS900	T-10115

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

Począwszy od roku 2008, monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem punkty pomiarowe w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu polega na wykonywaniu pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla miast poniżej 20 000 mieszkańców wyznacza się 1 punkt pomiarowy, a cykl pomiarowy trwa 2 lata. W ten sposób można uzyskać dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

W okresie 2019-2020 na terenie gminy Murowana Goślina WIOŚ w Poznaniu przeprowadził łącznie 46 kontroli zakładów korzystających ze środowiska, tj. 12 kontroli w terenie z ustalonym podmiotem i 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 3 kontrole dokumentacyjne w zakresie natężeń pola elektromagnetycznego.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (tj. Dz.U. z 2019, poz. 2448), określa dopuszczalne poziomy zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 25. Częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	Od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5.	Od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6.	Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8.	Od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/f	ND
9.	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
11.	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448)

5.4.2 Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

W zakresie pól elektromagnetycznych gmina Murowana Goślina nie wykonała żadnego zadania inwestycyjnego ani pozainwestycyjnego.

5.4.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej.

Tabela 26. Analiza SWOT – obszar interwencji pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w gminie,	- Zwiększająca się ilość stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy, - Lokalizacja linii napowietrznych najwyższych i wysokich napięć,
Szanse	Zagrożenia
- Zapewnianie bezpieczeństwa energetycznego, systematycznej modernizacji i rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej, mającej na celu zaspokojenie powyższych potrzeb, - Kontrola lokalizacji nowych źródeł PEM	- Coraz większa liczba nadajników GSM/UMTS/LTE, - Niska świadomość społeczna o zagrożeniu polami elektromagnetycznymi,

Źródło: Opracowanie własne

Mocną stroną gminy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jest brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz pomiar pól elektromagnetycznych na terenie gminy. Na terenie gminy Murowana Goślina pewnym niebezpieczeństwem w zakresie pól elektromagnetycznych może być występowanie linii wysokiego i najwyższego napięcia, które są źródłami emitującymi pola elektromagnetyczne oraz potencjalna dalsza rozbudowa sieci elektrycznej.

5.5 Gospodarowanie wodami

5.5.1 Stan wyjściowy

Wody podziemne

Gmina Murowana Goślina zlokalizowana jest w graniach dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW600060 – położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Warty. Układ krążenia wód w strukturach poziomu międzyglinowego dolnego o charakterze przejściowym wiążą się z głównymi dolinami cieków dopływowych Warty i rzeki Warty. Należy przyjąć, że granice JCWPd nr 60 w większości na działach hydrograficznych, które w dużej części pokrywają się z działami poziomów górnych czwartorzędu nie stanowią działów wód podziemnych dla układów krążenia przejściowego i regionalnego poziomów międzyglinowego dolnego czwartorzędu i poziomów neogeńskich,
- PLGW600042 - położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Wełny. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych. Zmiana granic przedmiotowego systemu może następować w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w graniczących strefach wododziałowych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – zbiornik jest typu porowego, wiek utworów pochodzi z trzeciorzędu.

Badania oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 155a ust. 5 i 6 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.), Państwowa Służba Hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje, w uzgodnieniu z państwową służbą hydrogeologiczną, uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, a wyniki tych badań przekazuje za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Państwowej Służbie Hydrogeologicznej. Dla każdej JCWPd ustalane są cele środowiskowe na podstawie parametrów chemicznych i ilościowych.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy realizuje monitoring wód podziemnych w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej. Jego zadaniem jest dostarczanie wyników pomiarów, badań ilości i jakości wód podziemnych, koniecznych dla oceny stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Jest to element zadań Państwa w zakresie gospodarki i ochrony zasobów wodnych.

Na terenie gminy Murowana Goślina nie występują punkty pomiarowe wód podziemnych. Najbliższe położone punkty pomiarowe zostały przedstawione w tabeli poniżej.

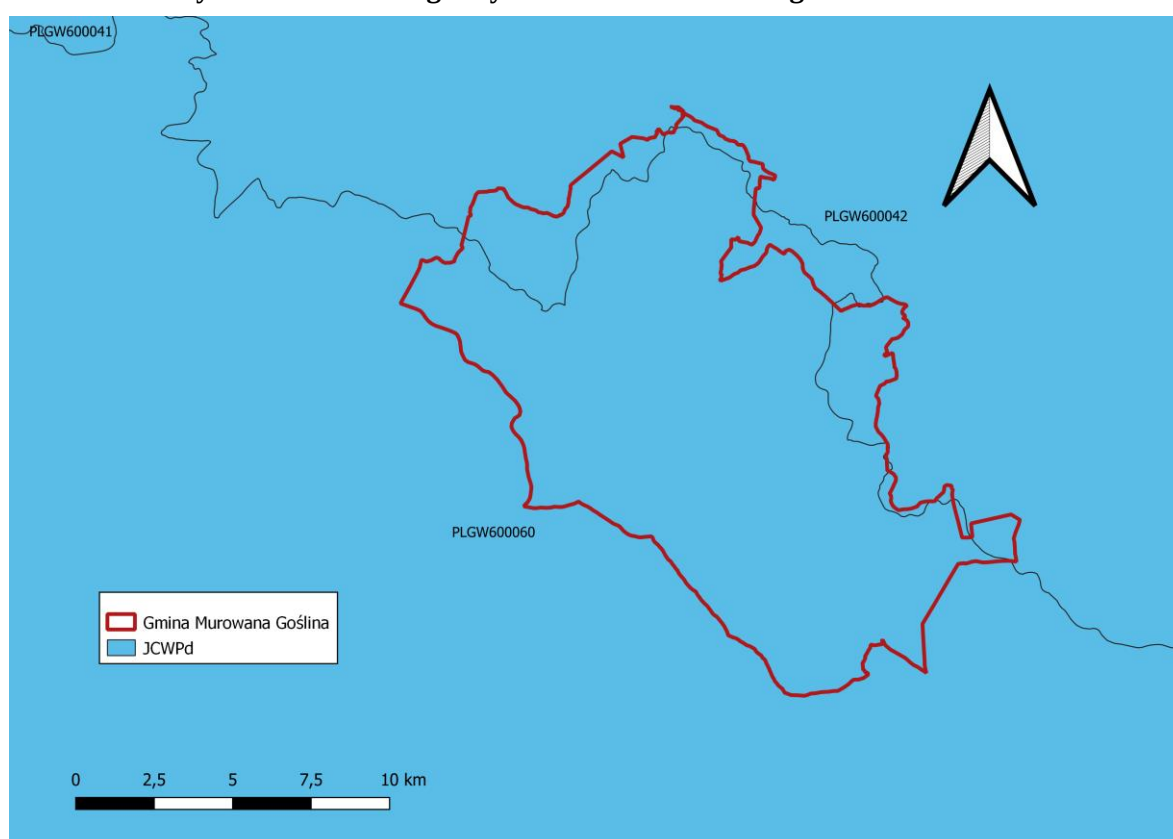
Tabela 27. Pomiar jakości wód podziemnych w pobliżu gminy Murowana Goślina

Lp.	Kod JCWPd	Lokalizacja punktu pomiarowego	Nr punktu	Klasa jakości wód
2019				
1.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	1	III
2.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	2	II
3.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	3	III
4.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Biskupice	1258	II
5.	PLGW600042	Gmina Skoki, m. Miączynek	1802	III
2020				
6.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	1	III
7.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	2	II

Lp.	Kod JCWPd	Lokalizacja punktu pomiarowego	Nr punktu	Klasa jakości wód
8.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	3	III
9.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Biskupice	1258	II
10.	PLGW600042	Gmina Skoki, m. Miączynek	1802	III

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/>- 2019 i 2020

Rycina 9. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWPd



Źródło: Opracowanie własne

Wody powierzchniowe

Gmina Murowana Goślina położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Głównymi ciekami na terenie gminy są:

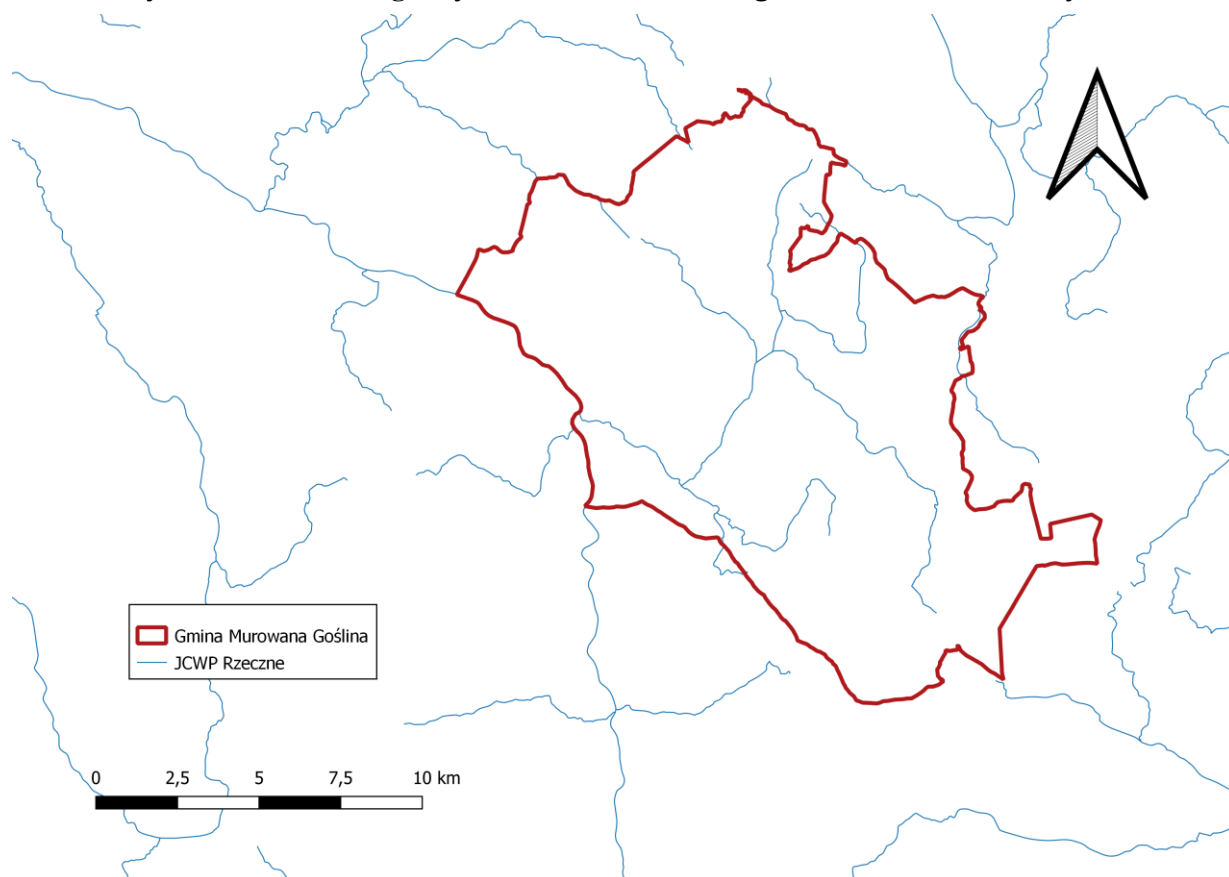
- Warta – stanowiąca główny prawobrzeżny dopływ Odry, przepływa wzdłuż zachodniej granicy gminy Murowana Goślina,
- Struga Goślińska (Trojanka) – stanowiąca prawobrzeżny dopływ Warty.

Sieć hydrologiczną gminy tworzą dodatkowo: Kanał Goślinka, Kanał Kąty, Kanał Wojnowski, Kanał Łomno oraz Kanał Zaganka.

Na terenie gmin występują jeziora: Kamińsko, Gackie, Łoskoń, Łomno, Worowskie, Wojnowskie. Część z tych jezior występuje na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka,

w granicach, którego znajduje się większość jezior gminy: Czarne, Kamińsko, Leśne, Miejskie, Pławno, Worowskie i Gackie.

Rycina 10. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWP Rzecznych



Źródło: Opracowanie własne

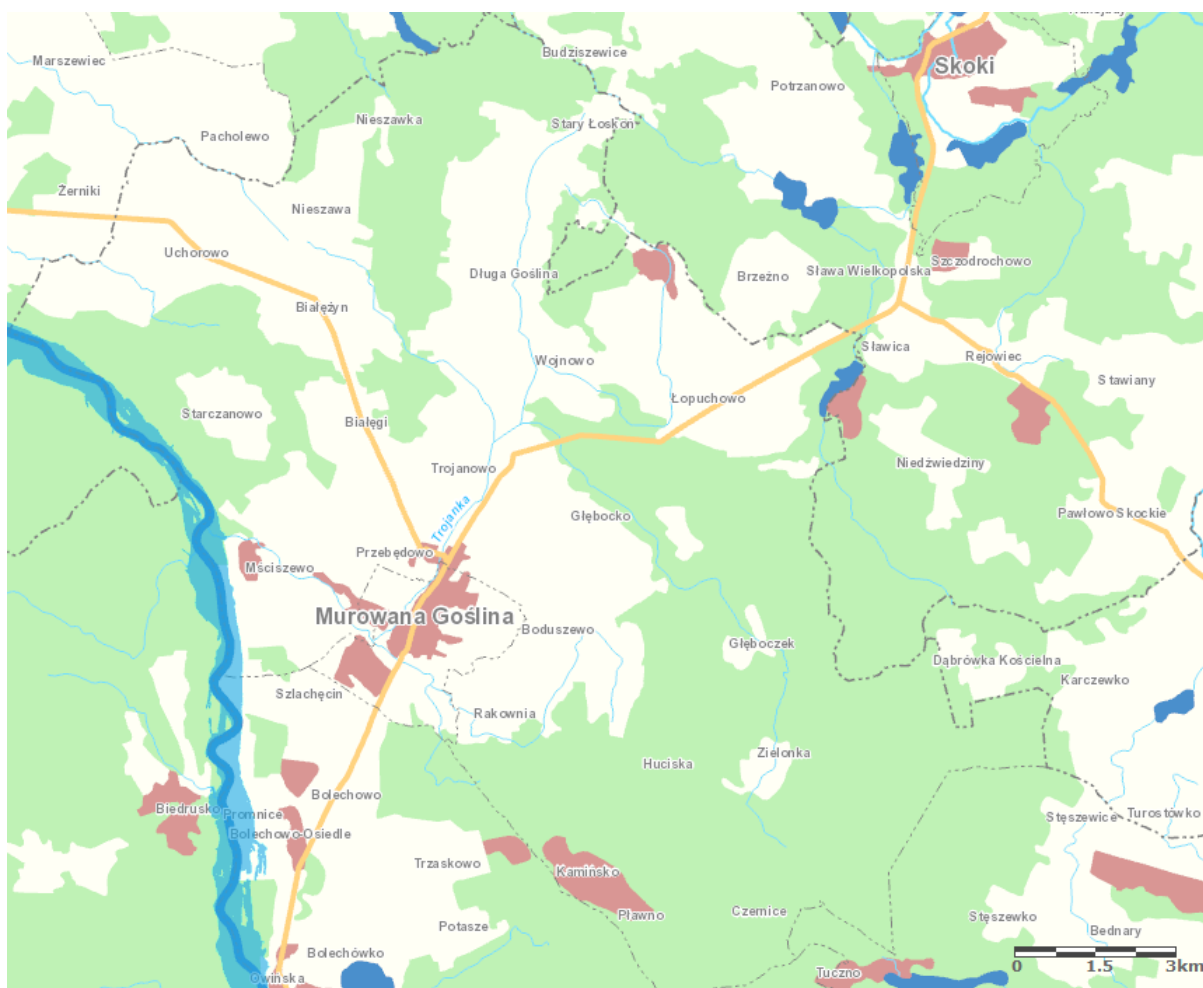
Tabela 28. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP	Typ	Status	Monitoring	Ocena stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP
1.	Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	RW600021185991	21	Silnie zmienionych i sztucznych części wód	Tak	Zły	Zagrożona	-dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieki istotnego- Warta w obrębie JCWP - dobry stan chemiczny
2.	Zaganka	RW600016186949	16	Naturalny	Nie	Zły	Zagrożona	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny
3.	Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia	RW600025186699	25	Silnie zmienionych i sztucznych części wód	Tak	Zły	Zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny, -dobry stan chemiczny
4.	Trojanka (Struga Golińska)	RW600017185969	17	Naturalny	Tak	Dobry	Niezagrożona	- dobry stan ekologiczny, -dobry stan chemiczny

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Zagrożenie Powodziowe

Rycina 11. Obszar zagrożenia powodziowego (rzeka Warta)



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

5.5.2 Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarowania wodami

W zakresie gospodarowania wodami gmina Murowana Goślina nie wykonała zaplanowanych zadań.

5.5.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji gospodarowanie wodami przeprowadzono analizę SWOT przedstawioną w tabeli poniżej.

Tabela 29. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
• Monitoring wód powierzchniowych, • Stopniowa poprawa jakości wód podziemnych, edukacja ekologiczna mieszkańców	• Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych, • Coraz większy pobór wód podziemnych na cele bytowe, • Ryzyko pogorszenia jakości wód podziemnych,
Szanse	Zagrożenia
• Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, • Kontrolowanie stanu jakości wód powierzchniowych, • Stała kontrola i modernizacja urządzeń wodnych	• Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie, • Występowanie jezior cennych przyrodniczo narażonych na zanieczyszczenia

Źródło: Opracowanie własne

Głównymi problemami w zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Murowana Goślina jest ryzyko pogorszenia się już i tak złego stanu wód powierzchniowych, wynikających głównie z zanieczyszczenia środowiska wodnego ściekami komunalnymi, wpływem nawozów rozlicznych z pól uprawnych oraz pozostałościami po nawozach rolniczych. Innym problemem jest występowanie GZWP wrażliwych na zanieczyszczenia.

5.6 Gospodarka wodno-ściekowa

5.6.1 Stan wyjściowy

Według danych GUS z 2020 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina wynosiła 123,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 035. Z wodociągów korzystało w 2019 roku 98% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym charakteryzowało się tendencją spadkową i w roku 2020 wyniosło 31,8 m³. Zmiany w zakresie sieci wodociągowej na terenie gminy w latach 2017-2020 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 30. Zmiany w zakresie sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	108,7	116,4	118,4	123,9
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 620	1 637	1 637	2 035
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm ³	482,5	358,5	529	538,4
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	16 494	16 540	16 576	-
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	28,7	21,3	31,3	31,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Sieć kanalizacyjna w gminie w roku 2020 ma długość 121,8 km i posiada 2 111 przyłączy. W roku 2019, z sieci kanalizacyjnej korzystało 12 097 osób, co stanowiło 71% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Mieszkańcy wytworzyli w 2020 roku 609 dm³ ścieków. Zmiany w zakresie gospodarki ściekowej na terenie miasta przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 31. Zmiany w zakresie sieci kanalizacyjnej w gminie Murowana Goślina w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	106,3	108,9	121	121,8
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 171	1 185	1 185	2 111
ścieki oczyszczone odprowadzone	dm ³	523	529	568	609
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	12 013	12 068	12 097	-

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Stan gminnej sieci kanalizacyjnej został oceniony jako dobry. Na terenie gminy Murowana Goślina nie są zlokalizowane komunalne oczyszczalnie ścieków. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Murowana Goślina:

- 2018 – 628,
- 2019 - 622,
- 2020 – 597.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy:

- 2018 – 50,
- 2019 – 50,
- 2020 – 50.

5.6.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarki wodno – ściekowej

W mieście systematycznie rozbudowywana jest infrastruktura wodno – kanalizacyjna, dzięki czemu 98 % mieszkańców gminy Murowana Goślina korzysta z sieci wodociągowej, a 71% z sieci kanalizacyjnej.

Tabela 32. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – gospodarka wodno-ściekowa

Opis podjętych działań
• Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, • Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej,

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy Murowana Goślina dzięki podjętym działaniom modernizacyjnym obserwuje się rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W celu utrzymania dobrego stanu instalacji należy na bieżąco podejmować działania modernizacyjne.

5.6.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu gospodarki wodno-ściekowej w mieście dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 33. Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• 71% mieszkańców korzystających z kanalizacji, • 98% mieszkańców korzystających z wodociągów.	• Niski poziom świadomości społecznej o skutkach nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych,
Szanse	Zagrożenia
• Modernizowanie i rozbudowa w miarę potrzeb sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. • Bieżąca inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i prowadzeniu ich rejestru	• Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe – przedostawanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, • Akumulacja zanieczyszczeń rolniczych w wodach podziemnych i powierzchniowych

Źródło: opracowanie własne

Z zakresu gospodarki wodno-ściekowej najpoważniejszymi zagrożeniami są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe lub ich brak. Szansa na rozwiązanie tego problemu jest bieżąca inwentaryzacja zbiorników oraz dalsza modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

5.7 Zasoby geologiczne

5.7.1. Stan Wyjściowy

Gmina posiada rzeźbę terenu typową dla obszarów pochodzenia polodowcowego. Na obszarze gminy wyróżniają się trzy części: dolina Warty, wysoczyzna oraz równina sandrową. Najniżej położone punkty w gminie około 46 m n.p.m. znajdują się – na poziomie wody rzeki Warty natomiast najwyższy położony punkt około 125 m n.p.m.

Podłoże geologiczne gminy Murowana Goślina stanowi platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał osadowych zbudowana m.in. z piaskowców, margli i wapieni triasu, jury oraz kredy. Zasięg występowania piasków sandrowych odpowiada w przybliżeniu obecny zasięg lasów Puszczy Zielonka. W obrębie teras rzecznych Warty dominują z kolei piaski i żwiry akumulacji rzecznej. Grunty organiczne są powszechnie w dniach większości rynien jeziornych i szeregu, nawet drobnych, zagłębień bezodpływowych.

Tabela 34. Złoże zlokalizowane w granicach gminy Murowana Goślina

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby [tys. T]		Wydobycie
		geologiczne	przemysłowe	
Długa Goślina I	Z	18,97	-	-
Głębocko KR	R	2 361	-	-
Mściszewo I	Z	417	-	-
Mściszewo II	Z	492	-	-
Mściszewo KR I	E	1 074	883	85
Mściszewo KR II	R	1 063	-	-
Raduszyn FP	E	617,39	526,03	14
Złotoryjsko*	E	3 189	678	35
Legenda: * - stosowane jako surowiec niski do produkcji cementu E – złoża eksploatowane M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat.C) R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1) Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo				

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2019

Marszałek Województwa Wielkopolskiego na terenie gminy Murowana Goślina wydał trzy koncesje na wydobywanie kopalni ze złóż:

- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Mściszewo KR I” położonego w Murowanej Goślinie, udzielona decyzją znak: DSR-I.7422.33.2017 z 21 czerwca 2017 r., Przedsiębiorcy: KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o., ważna do dnia 31 grudnia 2050r.,
- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Raduszyn FP” położonego w Murowanej Goślinie, udzielona decyzją zna: DSR-I.7422.74.2017 z 23 października 2017r., Przedsiębiorcy: Afirma Sp. z o.o., ważna do 31 grudnia 2057 r.,
- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Złotoryjsko” położonego w Szlachęcinie i Promnicach, udzielona decyzją Wojewody Wielkopolskiego znak:OS.X-7512-2-4/95 z dnia 27 grudnia 1995r. zmieniona decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR.IV.7512-34/10 z dnia 14 kwietnia 2010 r. oraz decyzją znak: DSR-I.7422.15.2019 z 10 maja 2019 r., Przedsiębiorcy: KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o., ważna do dnia 31 grudnia 2040 r.

Starostwa Poznański decyzją z dnia 6 grudnia 2001r., znak: OS.XIII-7512-2/01, wydał koncesję na wydobywanie zasobów geologicznych – torfu ze złoża Długa Goślina I. Koncesja ta została wygaszona decyzją z dnia 7 lutego 2014 r., znak:WŚ.6522.7.2013.X.

Wojewoda Poznański wydał koncesję na wydobywanie torfu i kopaliny towarzyszącej ze złoża Długa Goślina w miejscowości Długa Goślina w obrębie działek o numerach ewidencyjnych 123, 124 125/1 – decyzja z dnia 21 września 1998r., znak: OS.V-7512-2-38/98. Decyzja została zmieniona

decyzją Starosty Poznańskiego z dnia 27 sierpnia 2008r., znak: WŚ.X.751-5/08, a następnie wygaszona decyzją Starosty Poznańskiego z dnia 6 lutego 2014 r., znak: WŚ.6522.5.2013.X.

Starosta poznański wydał decyzję o kierunku rekultywacji z dnia 22.07.2020r. znak: WŚ.6122.7.2020.XIX w miejscowości Mściszewo dz. 148/2. Decyzja wydana na złożę Mściszewo KRI, kierunek określony w tej decyzji to rolny ze zbiornikiem. Decyzja została wydana na Krusze Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o.

5.7.2. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2024 w zakresie zasobów geologicznych

Tabela 35. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2024 w zakresie zasobów geologicznych

Podjęte działania
Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobywanie kopalin,

5.7.3. Ocena stanu- analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 36. Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Istniejące złoża kruszyw naturalnych,	- Mała powierzchnia złóż na terenie gminy Murowana Goślina, - Nie wszystkie złoża poddane są eksploatacji,
Szanse	Zagrożenia
Rozpoczęcie eksploatacji złóż surowców jeszcze nieużytkowanych	- Nielegalne wydobywanie złóż i nieprzestrzeganie pozwoleń oraz warunków koncesji, - Znaczne przekształcenia w środowisku związane z nieodpowiednim wydobywaniem złóż.

Źródło: Opracowanie własne

5.8 Gleby

5.8.1 Stan wyjściowy

Struktura gruntów gminy Murowana Goślina przedstawia się następująco:

- 46% - Lasy,
- 37 % - Grunty orne,
- 10 % - Pozostałe grunty,
- 5% - Łąki,
- 1% - Pastwiska,
- 1% - Sady.

Większość gleb występujących na terenie gminy Murowana Goślina należy do gleb pseudobielicowych, brunatnych wylugowanych i płowych oraz rdzawych bielcowych charakteryzujące się dużym zakwaszeniem. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń, natomiast w dolinach rzek i cieków występują grunty pochodzenia organicznego. Gleby w gminie Murowana Goślina są przeważnie słabej jakości. Około 42% gruntów należy do najsłabszych klas bonitacyjnych od V do VI. Pozostałe grunty są lepszej jakości, jednak tylko 9% z nich to gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa i IIIb. W strukturze użytkowania gruntów przeważają lasy oraz użytki rolne, które łącznie stanowią 90% całkowitej powierzchni gminy. Użytki rolne to w przeważającej powierzchni grunty orne, które stanowią 37% terenu gminy.

Na obszarze gminy Murowana Goślina wyodrębniono osuwisko o numerze 30-21-115-Os1 oraz trzy tereny zagrożone ruchami masowymi.

Tabela 37. Tereny zagrożone ruchami masowymi

Nr ewidencyjny	Geomorfologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Geologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Hydrogeologiczne i hydrologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Antropogeniczne kryteria wyznaczenia terenu
30-21-115-T1	Nachylenie, wysokość i ekspozycja zboczy/stoków oraz spływ wód powierzchniowych	Obecność skał spoistych i sypkich w obrębie zboczy/stoków	Obecność źródeł, wysięków oraz wód powierzchniowych	Podcięcie (zestromienie) zboczy
30-21-115-T2	Nachylenie, wysokości i ekspozycja zboczy/stoków	Obecność skał spoistych i sypkich w obrębie zboczy/stoków	Obecność wód powierzchniowych	Rozcięcie zboczy/stoków
30-21-115-T3	Nachylenie, wysokość i ekspozycja zbocz/stoków oraz spływ wód powierzchniowych	Obecność skał spoistych i sypkich w obrębie zboczy/stoków	-	Podcięcie (zestromienie) zboczy, zwłaszcza w dolnej części i zabudowa zboczy/stoków

Źródło: Dane uzyskane ze starostwa poznańskiego

5.8.2 Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony gleb

Tabela 38. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony gleb

Opis podjętych działań
Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,

Źródło: Opracowanie własne

W poprzednich latach gmina Murowana Goślina zrealizowała jedno zadanie w zakres ochrony gleb.

5.8.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gleby pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 39. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona gleb

Mocne strony	Słabe strony
- Brak dużych obszarów zabudowanych i zurbanizowanych - Przewaga lasów i użytków rolnych	- Brak punkt pomiarowego monitoringu gleb w gminie Murowana Goślina, - Zanieczyszczenia gleb pochodzące z rolnictwa, - Gleby słabej jakości
Szanse	Zagrożenia
- Edukacja w zakresie kultury ornej, - Prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z wytycznymi Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, - Możliwość zalesiania gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej	- Nieracjonalne stonowanie przez rolników środków ochrony roślin, - Degradacja gleb i utrata ich walorów produkcyjnych, - Powstawanie dzikich wysypisk.

Źródło: Opracowanie własne

5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1 Stan wyjściowy

Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXII/405/20 z dnia 28 września 2020 r. w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”. Najbardziej istotne zmiany wprowadzone do obowiązującego planu gospodarki odpadami dotyczą zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych tj. instalacji zapewniających: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych odpadów frakcji nadających się do w całości lub w części do odzysku składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznej przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie gminy Murowana Goślina planowana jest lokalizacja PSZOK, który będzie przyjmował ok. 80 rodzajów odpadów, zakończenie budowy planowane jest na rok 2025.

Na terenie województwa wielkopolskiego działa 8 Komunalnych Związków Gminnych, które zostały powołane w cel wspólnego prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi. Od stycznia

2022 roku Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” (ZM GOAP) zaprzestał funkcjonować w dotychczasowej formule. Decyzję o rezygnacji z członkostwa w Związku podjęły wszystkie samorządy w nim zrzeszone. Zgodnie z powyższym sprawy związane z gospodarowaniem odpadami Gmina prowadzić będzie samodzielnie.

Na terenie gminy nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, mieszkańcy gminy mogą oddać odpady do PSZOK-u, który znajduje się w Bolechowie w gminie Czerwonak. Mieszkańcy gminy mogą również skorzystać z Mobilnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Tabela 40. Ilość odpadów komunalnych odebranych wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania z terenu gminy Murowana Goślina

Kod odpadu	Nazwa	Sposób zagospodarowania	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	R3	164,93
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	R3	182,772
15 01 07	Opakowania ze szkła	R5	327,74
16 01 03	Zużyte opony	R3	2,702
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowy z rozbiórek i remontów	R5	116,96
17 01 02	Gruz ceglany	R5	46,32
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R5	55,02
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	D5	316,88
20 01 01	Papier i tektura	R12	38,92
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	R3	743,86
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	R12	0,75
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	D10	2,04
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	R12	2,005
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	R12	1,897
20 01 39	Tworzywa sztuczne	R12	50,46
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	932,36
20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	D5	10,14
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	R1	4 018,80
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	D5	57,85
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	R12/D5	98,545
ex 20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	R12	1,38

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP za rok 2019

Tabela 41. Masa odpadów komunalnych odebranych, zebranych w PSZOK i zebranych przez podmioty zbierające przypadające na jednego mieszkańca gminy Murowana Goślina

Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca* [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 01 08) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
10 009,038	605,984	243,313	51,683	73,357	47,250

Źródło: Analiza gospodarki odpadami dla ZM GOAP na rok 2019

Tabela 42. Masa odpadów zebranych przez PSZOK - Bolechowo w 2019 roku

Kod odpadu	Nazwa	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	11,99
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,032
17 01 02	Gruz ceglany	25,56
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	12,78
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	36,56
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,75
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,195
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,267
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	279,28
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	6,355

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP na rok 2019

Zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.) nałożyły na gminy obowiązek zorganizowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie oraz osiągnięcie wskazanych poziomów odzysku i ograniczenia składowania określonych frakcji odpadów.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;

- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. 2017 poz. 2412) określa jakie poziomy gmina powinna osiągnąć w poszczególnych latach. Gmina Murowana Goślina w 2019 roku osiągnęła poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

Tabela 43. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez gminę Murowana Goślina w 2019 roku

Wymóg	Osiągnięty poziom	Wymagany poziom
Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	0%	<40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	44,04%	40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	93,78%	60%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP za rok 2019

Na terenie gminy znajduje się składowisko odpadów komunalnych w m. Białęgi. W obecnym momencie eksploatowana jest III kwatera. Na terenie gminy pojawiają się dzikie wysypiska, które są sukcesywnie usuwane.

Na terenie gminy występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) zastąpionym Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz.10), wyroby te są uznawane za odpady nie bezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032.

Na terenie gminy obowiązuje Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2011-2032. Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy unieszkodliwiono 364 087 kg wyrobów azbestowych oraz wyrobów zawierających azbest, natomiast pozostało 2 569 491 kg tych wyrobów do usunięcia.

W porozumieniu ze Starostwem Powiatowym w Poznaniu gmina dofinansowuje usuwanie oraz odbiór wyrobów zawierających azbest:

- 2018 r. – 20 000 zł, 31 wniosków;
- 2019 r. – 11 938,69 zł, 17 wniosków;
- 2020 r. – 17 932,63 zł, 38 wniosków.
- 2021 r. – 12 632, 17 zł, 18 wniosków.

W lata 2018-2020 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu dofinansował zadanie realizowane przez powiat poznański, w ramach którego na terenie gminy Murowana Goślina usunięto wyroby zawierające azbest w następującej ilości:

- 2018 r. – 81,03 Mg,
- 2019 r. – 27,105 Mg,
- 2020 r. – 63,01 Mg.

Starosta Poznański na terenie gminy Murowana Goślina wydał następujące decyzje z zakresu gospodarki odpadami:

- Decyzja z dnia 6 maja 2011r., znak: WŚ.6220.13.2011.VII będąca pozwoleniem na wytwarzanie odpadów na terenie zakładu Stacja Paliw Jan Zaręba Zakład Usługowo-Produkcyjno-Handlowy, zlokalizowanego przy ul. Polnej 11 w Murowanej Goślinie,
- Decyzja z dnia 3 kwietnia 2013 r., znak: WŚ.6220.14.2013.VII zmieniająca decyzję WŚ.6220.13.2011.VII,
- Decyzja z dnia 12 lutego 2015r., znak: WŚ.6220.67.2014.VII udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji do wytwarzania alkoholu etylowego prowadzonej na terenie zakładu zlokalizowanego przy ul. Polnej 21 w Murowanej Goślinie,
- Decyzja z dnia 13 maja 2016r., znak: WŚ.6220.8.2016.I zmieniająca decyzję WŚ.6220.67.2014.VII.

5.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie gospodarki odpadami

Gmina Murowana Goślina w poprzednich latach skupiła się głównie na dofinansowaniu zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz na likwidacji dzikich wysypisk.

Tabela 44. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów

Podjęte działania
• Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, • Likwidacja dzikich wysypisk.

Źródło: Opracowanie własne

Gmina Murowana Goślina osiągnęła wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia. W celu dokonania dalszej poprawy w zakresie gospodarowania odpadami należy prowadzić w kolejnych latach działania informacyjne i edukacyjne dla mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, a także dofinansowywać zadania związane z usuwaniem azbestu.

5.9.3 Ocena – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gospodarka odpadami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 45. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
• W gminie osiągnięto poziomy recyklingu oraz odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do składowania, • Sukcesywne usuwanie dzikich wysypisk z terenu gminy.	• Dzikie wysypiska odpadów, • Zaśmiecanie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo, • Niski poziom świadomości społeczeństwa na temat piramidy postępowania z odpadami • Brak PSZOK-u.
Szanse	Zagrożenia
• Zwiększenie ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów komunalnych, • Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów • Usuwanie wyrobów zawierających azbest,	• Powstawanie nowych dzikich wysypisk, • Nielegalne pozbywanie się odpadów często poprzez ich spalanie lub wyrzucanie do cieków i zbiorników wodnych, • Brak pełnej publikacji informacji w bazie azbestowej,

Źródło: opracowanie własne

Szansą na poprawę w omawianym obszarze interwencji jest dalszy rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców oraz doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Do głównych zagrożeń zaliczać można zaśmiecanie terenów rekreacyjnych i chronionych przez turystów i potencjalne powstawanie dzikich wysypisk śmieci.

5.10 Zasoby przyrodnicze

5.10.1 Stan wyjściowy

Gmina Murowana Goślina jest położona w obrębie dwóch mezoregionów Pojezierze Gnieźnieńskie oraz Poznański Przełom Warty.

Lesistość Gminy Murowana Goślina wynosi 46%. Obszary leśne na terenie gminy Murowana Goślina zarządzane są przez Nadleśnictwo Łopuchówko.

Struktura gatunkowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: So – 3 115 ha, Db – 1 314 ha, Bk – 248 ha, Ol – 244 ha, Brz- 175 ha, Md – 106 ha, Js – 51 ha, Dg – 25 ha.

Struktura wiekowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: I kl. w. – 464 ha, II kl. w. 526 ha, III kl. w. – 1113 ha, IV kl. w. – 1065 ha, V kl. w. – 879 ha, VI kl. w. – 631ha, VII kl. w. – 308 ha, VIII i st – 102 ha.

Typy siedliskowe lasów na terenie gminy Murowana Goślina: Bśw, BMśw, BMw, Lśw, LMśw, LMw, Lś, Lw, Ol, OlJ.

Obwody Łowieckie na terenie gminy Murowana Goślina:

- 114 Rożnowo – Koło nr 56 Rogacz,
- 116 Maniewo – Koło nr 79 Orzeł,
- 177 Kąty – OHZ Nadleśnictwo Łopuchówko,
- 178 Głębocek – OHZ Zielonka UP Poznań,
- 179 Murowana Goślina – Koło nr 56 Rogacz,

- 170 Zielonka – OHZ Zielonka UP Poznań

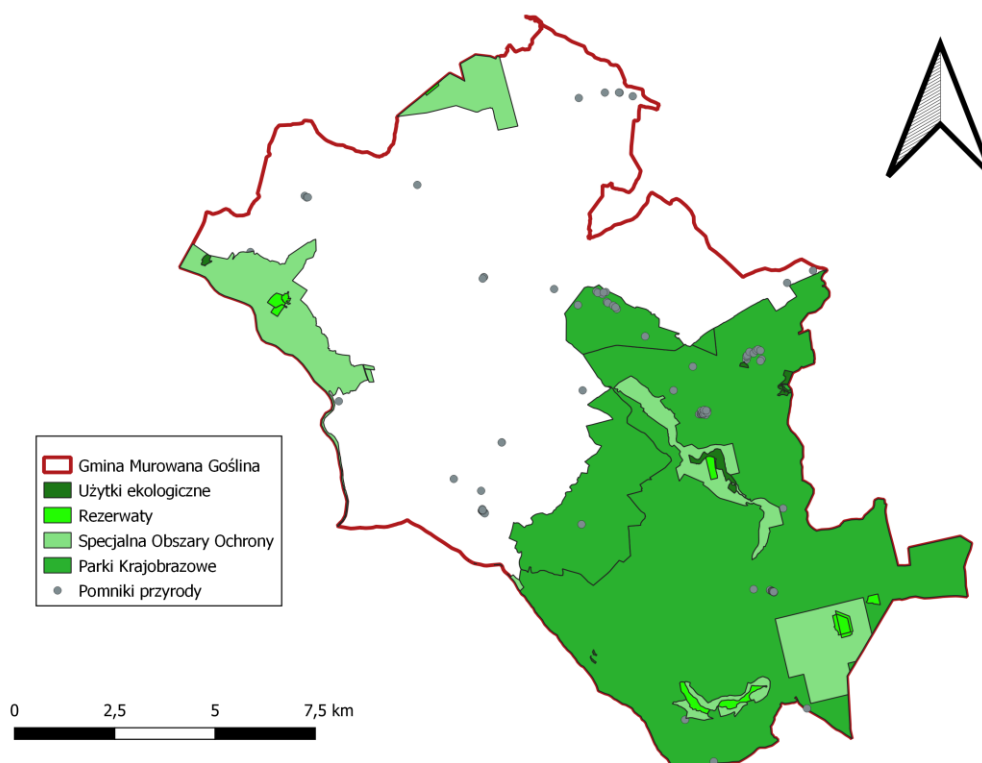
Tabela 46. Powierzchnia lasów na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020

Rodzaj lasu	2017	2018	2019	2020
Lasy ogółem [ha]	7 897,46	7 886,85	7 919,50	7 930,05
Lasy publiczne ogółem [ha]	7 662,66	7 670,47	7 703,12	7 713,67
Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	5 468,56	5 473	5 504,74	5 509,97
Lasy publiczne gminne [ha]	14,38	14,72	14,72	14,72
Lasy prywatne ogółem [ha]	234,80	216,38	216,38	216,38

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Lasy na terenie gminy Murowana Goślina pod względem regionalizacji przyrodniczo-leśnej należą do krainy Wielkopolsko Pomorskiej. Na terenie gminy lasy są rozmieszczone nierównomiernie, co jest spowodowane warunkami geologicznymi, geomorfologicznymi i glebowymi obszaru, jak i działalnością człowieka.

Rycina 12. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Murowana Goślina



Źródło: Opracowanie własne

Pomniki przyrody występujące na terenie gminy Murowana Goślina:

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2268 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2269 – drzewo – Buk pospolity – *Fagus sylvatica*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2312- drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2431 – drzewo – Jesion wyniosły – *Fraxinus excelsior*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2436 – drzewo - Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2440 – drzewo – Cis pospolity – *Taxus baccata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2442 - drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2443 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2444 – drzewo - Jesion wyniosły – *Fraxinus excelsior*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2445 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2446 – drzewo - Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2449 – drzewo - Klon polny – *Acer campestre*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2452 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2453 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2454 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2455 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2458 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2459 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2462 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2464 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2466 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2469 – grupa drzew – Platan klonolistny – *Platanus xacerifolia*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2471 – drzewo – Buk pospolity – *Fagus sylvatica*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2473 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2475 – drzewo „Żywotnik Haraja” – Żywotnik zachodni - *Thuja occidentalis*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2476 – grupa drzew – Żywotnik olbrzymi – *Thuja plicata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2477 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2478 – drzewo – Lipa szerokolistna – *Tilia platyphyllos*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2479 – drzewo – Jesion wniosły – *Fraxinus excelsior*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2480 – drzewo – Daglezja zielona – *Pseudotsuga menziesii*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2482 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2486 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2487 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2488 – grupa drzew „Dęby Gackie” – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2490 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2491- drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2492 – drzewo „Małgorzata” – Lipa szerokolistna – *Tilia platyphyllos*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2493 – drzewo „Kubuś” – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2494 – drzewo – Olsza Czarna – *Alnus glutinosa*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2495 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2496 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2497– drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2498– drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2499 - drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2500 - drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2501 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2502 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2503 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2504 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2505 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2506 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2507 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2508 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2509 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2510 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2511 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2512 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2513 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2514 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2515 – grupa drzew – Kasztanowiec zwyczajny – *Aesculus hippocastanum*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2517 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2518 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2519 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2520 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2521 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2522 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2523 – drzewo – Grusza pospolita – *Pyrus communis*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2524 – drzewo „Strażnik” – Świerk pospolity – *Picea abies*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2525 – drzewo „Śpiący rycerz” – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2526 – drzewo „Skarbnik” – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.3278 – drzewo - Dąb szypułkowy – *Quercus robur*.

Użytki ekologiczne znajdujące się terenie gminy Murowana Goślina:

- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.232** – użytek o powierzchni 4,7100 ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.138** – użytek o powierzchni 37,4800 ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.139 – Mokradła na Jeziorze Kamińsko** – użytek o powierzchni 5,5700ha. Wartościami przyrodniczymi jest torfowisko niskie z szuwarem trzcinowym i położona na wysoczyźnie murawa kserotermiczna wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt. Celem ochrony jest ochrona torfowiska niskiego z szuwarem trzcinowym i położona na wysoczyźnie murawa kserotermiczna wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt.
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.230** – Użytek o powierzchni 9,88ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku

ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.231** - Użytek o powierzchni 1,8ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Rezerваты znajdujące się na terenie gminy Murowana Goślina:

- **PL.ZIPOP.1393.RP.4** – „Żywiec Dziewięciolistny” – rezerwat o powierzchni 10,51 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów nizinnych. Na jego terenie celem ochrony jest zachowanie stanowiska bardzo rzadkiej roślinności na niżu – żywca dziewięciolistnego oraz rosnącego tu drzewostanu dębowo-bukowego.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.1561** – „Jezioro Czarne” – rezerwat o powierzchni 16,51 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty ochroną tutaj to ekosystem torfowisk przejściowych. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.201** – „Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej” - rezerwat o powierzchni 6,19 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego lasu mieszanego z udziałem Modrzewia Europejskiego *Larix decidua* Mill.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.321** – „Śnieżycowy Jar”- rezerwat o powierzchni 9,52 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów nizinnych. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie stanowiska masowo występującej śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum*.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.364** – „Jezioro Pławno” – rezerwat o powierzchni 16,71 ha. Jest to rezerwat krajobrazowy na którego obszarze objęte ochroną są jeziora mezotroficzne i eutroficzne oraz stawów. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.865** – „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” – rezerwat o powierzchni 10,83 ha. Jest to rezerwat leśnych, na którego terenie ochroną zostały objęte lasy nizinne. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego *Galio sylvatici – Carpinetum*.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.94** – „Buczyna” – rezerwat o powierzchni 15,75 ha. Natomiast na terenie gminy znajduje się tylko otulina tego rezerwatu, która ma powierzchnię 9,97 ha. Jest to rezerwat leśnych, na którego terenie ochroną zostały objęte lasy nizinne. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie fragmentu lasu bukowego o charakterze zbliżonym do naturalnego, przy granicy zasięgu buka pospolitego *Fagus sylvatica* L.

Na terenie Gminy Murowana Goślina jest zlokalizowany **Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka** – park o powierzchni 12 202 ha, na terenie gmin park ma powierzchnię 6 202 ha. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. Ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce,
2. Zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,

3. Zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
4. Zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych,
5. Utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego,
6. Utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy to:

- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300001.H** – „Biedrusko” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 9938,09 ha, na terenie gminy znajduje się 626 ha. Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko. Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małej i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już zładowieniu. Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gębowa. Największą część obszaru – ponad 62% – zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łąkowych i olsowych.
- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300056.H** – „Buczyna w Długiej Goślinie” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 703,49 ha. Na terenie gminy ten obszar zajmuje 249 ha. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wylugowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu.
- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300058.H** – „Uroczyska Puszczy Zielonka” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 1238,35ha. Na terenie gminy ten obszar zajmuje 813ha. Obszar położony jest na terenie Puszczy Zielonki. Do najcenniejszych pod względem walorów przyrodniczych należy 5 enklaw składających się na Specjalny Obszar Ochrony. Są to: Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głębocek do Głębocka z 4 eutroficznymi jeziorami, szuwarami ze związków Phragmites i Magnocaricion, zaroślami łożowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi i kwaśnymi dąbrówkami, eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi, zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położonych na wschód od Huty Pustej, rynna polodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławna, rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrówkami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi. Dominującym typem pokrycia są tereny leśne, na których przeważają siedliska boru mieszanego i lasu mieszanego świeżego oraz lasu świeżego. Główny typ autogenicznej roślinności leśnej stanowią zbiorowiska kwaśnych dąbrów i grądów. Istotny udział mają jednak zbiorowiska zastępcze z antropogenicznym drzewostanem sosnowym.

Przez teren gminy przebiega korytarz ekologiczny:

- **Lasy Poznańskie – KPnC – 24B** – rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górzeńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę

Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku

Tabela 47. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2018-2020

Rok	Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha
2018	10	8,60	1,0	8,36	20	7,50
2019	10	8,60	1,0	8,36	20	7,50

Źródło: Opracowanie własne

5.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Gmina Murowana Goślina w zakresie zasobów przyrodniczych skupiła się głównie na pielęgnacji i utrzymaniu czystości terenów zieleni urządzonej. Gmina również skupiła się na nowych nasadzeniach, które zostały połączone z rewitalizacją i rewaloryzacją.

Tabela 48. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Opis podjętych działań
• Utrzymanie czystości w gminie, na terenach zieleni urządzonej i terenach rekreacji turystycznej, • Nowe nasadzenia wraz z rewitalizacją i rewaloryzacją istniejących terenów zielonych, • Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych,

Źródło: Opracowanie własne

Nowe nasadzenia pojawiają się w wyniku konieczności wykonywania nasadzeń zastępczych w związku z wydanymi pozwoleniami na usunięcie drzew. Zadanie realizowane na bieżąco jako nasadzenia rekompensacyjne z tytułu wycinek drzew w pasach drogowych. Zabiegi pielęgnacyjne prowadzone są na podstawie Uproszczonych Planów Urządzania Lasów, przeprowadzane są na terenach leśnych, prace wg zaleceń.

5.10.3 Ocena – analiza SWOT

Ocena stanu aktualnego zasobów przyrodniczych miasta pozwoliła na przeprowadzenie analizy SWOT obszaru interwencji przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 49. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
• Walory przyrodniczo-krajobrazowe, atrakcje turystyczne i istniejące ciągi pieszo-rowerowe, wodne dają warunki do rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowej, • Występowanie obszarów prawnie chronionych, • Istniejące ścieżki edukacyjne	• Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, • Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy, • Niewielka powierzchnia zieleni urządzonej
Szanse	Zagrożenia
• Promocja rolnictwa ekologicznego, • Stosowanie się rolników do zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, • Rozwój ścieżek rowerowych oraz szlaków turystycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (tablice informacyjne, kosze na śmieci, ławki), • Zakładanie parków, skwerów, nasadzenia zieleni przydrożnej, zalesianie obszarów zdegradowanych, • Edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody	• Zaśmiecanie i niszczenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo, • Zanieczyszczenia płynące z działalności rolniczej

Źródło: opracowanie własne

Największym problemem są zagrożenia płynące ze strony człowieka, jak zaśmiecanie czy niszczenie terenów zielonych oraz dzikie wysypiska śmieci. Szansą dla dalszego rozwoju i poprawy terenów cennych przyrodniczo jest stworzenie inwentaryzacji przyrodniczej gminy oraz utworzenie obszarowych form ochrony przyrody. Aby zmniejszyć antropopresję na obszarach leśnych i cennych przyrodniczo, należy wybudować odpowiednią infrastrukturę turystyczną.

5.11 Zagrożenia poważnymi awariami

5.11.1 Stan wyjściowy

Przez poważną awarię na podstawie art. 3 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”.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii, prowadzenie szkoleń i instruktażu.

W gminie Murowana Goślina funkcjonuje 8 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w tym dwie należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym, a także, w przypadku zaistnienia takich awarii, usuwanie ich skutków, jest bardzo

ważne zarówno dla zdrowia i życia okolicznych mieszkańców, jak i środowiska przyrodniczego. W Polsce istnieje system nadzoru nad instalacjami mogącymi stworzyć zagrożenie poważnych awarii dla środowiska, sprawowany przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska. Jest on dostosowany do przepisów unijnych w tym zakresie. Według Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie gminy Murowana Goślina obecnie oraz w latach 2019-2020 zlokalizowany jest jeden zakład, który zaliczany jest do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: BROS Sp. z o.o. Sp. k. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina. Inspektorat w latach 2018-2020 nie przeprowadził na terenie gminy Murowana Goślina kontroli w zakresie poważnych awarii.

Na terenie gminy Murowana Goślina w 2018 roku nastąpiło rozszczelnienie i wybuch gazociągu wysokiego ciśnieni (średnica DN500).

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu na terenie gminy w latach 2018-2020, miało miejsce jedno zdarzenie podczas transportu substancji niebezpiecznych, w którym brały udział siły i środki straży pożarnej. Na terenie gminy w lata 2018-2020 wystąpiło również 14 pożarów lasu.

Na terenie gminy Murowana Goślina zlokalizowany jest jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: BROS Sp. z o.o, Sp. K. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina.

Na terenie gminy WIOŚ w Poznaniu nie przeprowadził kontroli w zakresie poważnych awarii, gdyż nie wpłynęły zgłoszenia w tym zakresie.

Gmina posiada również „Plan Zarządzania Kryzysowego Gminy Murowana Goślina” na wypadek:

- Katastrofy budowlanej,
- Katastrofy drogowej,
- Katastrofy kolejowej,
- Katastrofy lotniczej,
- Rozległej awarii systemów łączności i teleinformatycznych.

5.11.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie poważnych awarii

Gmina zapewnia godność bojową jednostek OSP. Corocznie przeznaczane są środki z budżetu gminy w celu utrzymania i doposażenia jednostek OSP. Plany miejscowe podlegają opiniowaniu i uzgadnianiu również w zakresie ZDR i ZZR. W studium wyznaczono kierunek terenów zabudowy techniczno-produkcyjnej

Tabela 50. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – zagrożenie poważnymi awariami

Opis podjętych działań
• Utrzymanie jednostek OSP, • Uwzględnienie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Źródło: Opracowanie własne

5.11.3 Ocena – analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na dokonanie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 51. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
• Posiadanie jednostek ochotniczej straży pożarnej, • Uwzględnienie lokalizacji ZDR oraz ZZR w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	• Występowanie na terenie miasta stacji benzynowych
Szanse	Zagrożenia
• Poprawa funkcjonowania jednostki OSP, • Prowadzenie kontroli zakładów przemysłowych.	• Możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren miasta,

Źródło: Opracowanie własne

W przeprowadzonej analizie SWOT głównym zidentyfikowanym zagrożeniem została możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren miasta, które swym zasięgiem objęłyby teren gminy. W celu ograniczenia tych zagrożeń potrzebna jest kontrola nad transportem substancji niebezpiecznych przez miasto oraz wyposażenie jednostek OSP biorących udział w usuwaniu skutków poważnych awarii.

5.12 Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Od kilku dekad trwa ocieplanie się klimatu Ziemi, a prognozy na następne lata wskazują, że w nadchodzących latach proces ten będzie się nasilał. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Polskę i inne kraje na świecie dotyczą intensywne i gwałtowne zjawiska pogodowe - powodzie, susze i huragany. Wyniki badań naukowych wskazują, że zjawiska spowodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja jest to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Adaptację należy również postrzegać jako przystosowanie do funkcjonowania zarówno środowiska jak i gospodarki z konsekwencjami zmian klimatu.

Zagrożenia środowiska mogące wystąpić na terenie gminy Murowana Goślina są to przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami, takimi jak: powodzie, pożary, susze, silne wiatry i gradobicia. Analizując zmiany klimatu w ostatnich latach z powodu globalnego ocieplenia coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów i pożary lasów, a także takie anomalie jak tornada (w Polsce). Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. W celu adaptacji należy rozbudować systemy klimatyzacji w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na bieżąco wydaje ostrzeżenia przed upałami, mrozami, silnymi wiatrami i ulewnymi deszczami. Przesuszona ściółka leśna i zboża są mocno podatne na zaprószenie ogniem.

W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

Zmiany klimatu wpływają również na zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susza i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i występujących wysokich upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie gminy, a w skrajnych przypadkach nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem w wodę. Na terenie gminy Murowana Goślina największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogących zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, jednakże obszar zagrożony możliwością wystąpienia powodzi jest nie duży. W przypadku długotrwałych upałów często obserwuje się zmianę w poziomie wód powierzchniowych i podziemnych, a niekiedy nawet ich zanik.

Wysokie temperatury sprzyjają też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększa się również erozja wierzchniej warstwy gleb. Prognozy zmian klimatu wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się, będzie się nasilał. Konsekwencją tego będzie zwiększona częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych, dlatego istotne jest podjęcie ogółu działań przystosowujących do zmian klimatu.

Głównym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie gminy Murowana Goślina jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w gminie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są zagadnienia dotyczące gwałtownych zmian temperatur, ulewnych opadów, oblodzeni i silnych wiatrów. W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo w gminie Murowana Goślina prowadzi się szkolenia z zakresu dobrych praktyk rolniczych, jak również działania dotyczące zwiększania wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

5.13 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym, dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych. Głównym krajowym dokumentem dotyczącym edukacji ekologicznej jest opracowana w 2001 roku Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt 1 ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych w mieście. Działanie edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego

postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Edukacja ekologiczna w gminie Murowana Goślina i w jednostkach powiatowych prowadzona jest głównie przez:

- Starostwo Powiatowe w Poznaniu,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Urząd Miasta i Gminy Murowana Goślina,
- Nadleśnictwo Łopuchówko,
- Jednostki oświatowe: szkoły, przedszkola,
- Pozarządowe organizacje i fundusze ekologiczne,
- Firmy i instytucje.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Murowana Goślina jest prowadzona głównie przez placówki oświatowe (szkoły, przedszkola) poprzez organizację konkursów, akcji tematycznych (np. sprzątanie świata), prelekcje, spotkania z leśnikami, lekcje terenowe (np. na terenie lasu, PSZOK-u). Organizowane są również spotkania z dorosłymi mieszkańcami. Informacje na temat ochrony środowiska przyrodniczego rozpowszechniane są za pomocą ulotek, informacji na stronach internetowych oraz na tablicach ogłoszeń w urzędach oraz w sołectwach. Edukacja ekologiczna w gminie najczęściej dotyczy gospodarki odpadami (segregacja, spalanie), pielęgnacji przyrody oraz ochrony lasu.

Na terenie gminy edukacja ekologiczna prowadzona jest w sposób np. uczestnictwa w ogólnoswiatowych, bądź europejskich wydarzeniach związanych z oszczędzaniem energii bądź ochroną klimatu (np. Dzień Ziemi, Dzień bez samochodu).

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu z zakresu ochrony środowiska prowadził działania informacyjne, edukacyjne i doradcze. Tematyka dotyczy zagadnień z szeroko pojętej ochrony środowiska w gospodarstwie rolnym, rolnictwa ekologicznego oraz odnawialnych źródeł energii. Głównym celem działań jest podniesienie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców obszarów wiejskich, uwrażliwienie ich na środowisko naturalne, z którego korzystają prowadząc swoje gospodarstwa i kształtują poprzez swoją produkcję rolną.

Podejmowane działania służą m.in. upowszechnianiu zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Ośrodek udziela informacji na temat cross-compliance, które precyzuje wymogi w zakresie ochrony środowiska, jakie rolnik na poziomie swojego gospodarstwa musi spełniać. Ośrodek również stara się podnosić świadomość w zakresie możliwości wykorzystania naturalnych źródeł energii oraz poprawy efektywności rolniczej. Ponadto udziela pomocy merytorycznej przy przestawieniu gospodarstwa na metody ekologiczne i przy urządzaniu tych gospodarstw.

Na działania edukacyjne składają się przede wszystkim szkolenia oraz doradztwo indywidualne. Oprócz tego wiedza w powyższym zakresie propagowana jest poprzez artykuły w Poradniku Gospodarskim i na stronie internetowej Ośrodka, profilu na facebooku oraz kanale youtube. Ponadto Ośrodek udziela pomocy w sporządzaniu planów rolnośrodowiskowych oraz innych planów przedsięwzięć dla gospodarstw rolnych zgodnie z zapotrzebowaniem.

5.14 Monitoring Środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (IOS) (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Szersze ramy prawne funkcjonowania PMŚ zawarte są w późniejszej ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021r., poz. 1973 z późn. zm.), która definiuje PMŚ jako system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Cel PMŚ jest realizowany poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów, a także o występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami a stanem elementów przyrodniczych. Cele PMŚ osiągane są poprzez realizację zadań cząstkowych:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska,
- prowadzenie obserwacji przyrodniczych,
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji,
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria,
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska,
- analizy przyczynowo-skutkowe,
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą Internetu.

Na podstawie zatwierdzonego przez Ministra Klimatu, Krajowego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 – 2020 opracowanego w 2015 roku przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, powstał opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu program dla województwa wielkopolskiego. Na jego podstawie na terenie gminy Murowana Goślina monitorowany był tylko jeden element środowiska, a mianowicie natężenie pól elektromagnetycznych. Pomiary odbywały się w latach 2017 oraz 2020.

Obecnie nie stworzono programu monitoringu środowiska w województwie wielkopolskim na kolejne lata.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzona analiza SWOT ukazała potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy Murowana Goślina oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Głównym celem „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025, z perspektywą do 2029 roku” jest:

„Zrównoważony rozwój gminy Murowana Goślina ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniu z cennych zasobów przyrodniczych”

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku” uwzględnia cele „Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025”.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Murowana Goślina. W celu realizacji zadań utworzono harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych oraz dla zadań monitorowanych (tabela nr 49, 50).

Tabela 52. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Klimat i powietrze	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy wielkopolskiej	3	0	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji	Termomodernizacja budynku siedziby Nadleśnictwa Łopuchówko	Nadleśnictwo Łopuchówko	Wysokie koszty inwestycji
							Wymiana kotłów grzewczych w budynkach Leśniczówek	Nadleśnictwo Łopuchówko	Wysokie koszty inwestycji
							Termomodernizacja Przedszkola „Słoneczko”	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Termomodernizacja wraz z rozbudową OSP Murowana Goślina	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
						Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Remont ul. Długiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Cichej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul.	Urząd Gminy	Wysokie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Dworcowej		koszty inwestycji
							Remont ul. Jeziornej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Jodłowa	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Kmicica, ul. Oleńki, ul. Podbipięty	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Konopnickiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Konwaliowej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Krótkiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Kwiatowej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Łabędzia	Urząd Gminy	Wysokie koszty

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									inwestycji
							Remont ul. Łąkowa (od ul. Poznańskiej do mostu)	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Łąkowej (od mostu do ul. Mściszewskiej)	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Na stoku	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Ogrodowa	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Pogodnej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Prusa	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Przemysłowej - etap I (od ul. Poznańskiej do torów)	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Przemysłowej – etap	Urząd Gminy	Wysokie koszty

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							II		inwestycji
							Remont ul. Rogozińskiej (górna)	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Soplicy	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Spokojnej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Starczanowskiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Telimeny	Urząd Gmin	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Wodnej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Za Mostem	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Remont ul. Żeromskiego	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont ul. Żurawia	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa ulic nowych: KD-La; 23 KD-Da (część); 25 KD – Da; 46 KD – Da	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Dojazd do Przystanku Zielone Wzgórza z parkingiem	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa drogi – przedłużenie ul. Długiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa drogi – włączeni ul. Wiosennej do Poznańskiej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa układu komunikacyjnego wokół przystanku Łopuchowo Przy	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Puszczy		
							Układ komunikacyjny wokół dworca w Łopuchowie	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Układ komunikacyjny wokół przystanku Przebędowo	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Modernizacja i poszerzenie drogi Murowana Goślina – Rakowina – Kamińsko – Pławno	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Modernizacja drogi Wojnowo – Wojnowko	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa drogi na działce nr 109 w Boduszewie	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont mostu w ul. Łąkowej	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Remont mostu na ul.	Urząd Gminy	Wysokie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Podgórnej		koszty inwestycji
							Budowa ścieki pieszo-rowerowej Raduszyn-Mściszewo (do obwodnicy)	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż DW nr 187 i DP nr 2513 P	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu ul. Goślińskiej w Murowanej Goślinie i ul. Goślińskiej w Rakowni	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu DP 2029P w Długiej Goślinie	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka ściekowa	Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej	0	w zależności od potrzeb	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie miasta	Budowa sieci wodociągowej – Mściszewo ul. Radzimska	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa sieci wodociągowej w Rakowni (etap II)	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w ul. Łąkowej Murowana Goślina	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w Głębocku	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w Trojanowie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w Białężynie dz. nr 13	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w Długiej Goślinie dz. nr 203	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Sieć wodociągowa w Al. Czeresniowej w Długiej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa sieci wodociągowej w Boduszewie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa sieci wodociągowej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap I)	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap II)	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Nieszawie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Kątach	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Głębocku	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Al. Czereśniowej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Radzimskiej w Mściszewie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 109	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Długiej Goślinie dz. nr 203	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 169	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Starczanowskiej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni	Aquanet S.A.	Wysokie koszty

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							(etap I)		inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni (etap II)	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
							Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wołodajowskiego i Zagłoby w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	Wysokie koszty inwestycji
3.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy	Liczba nasadzeń drzew i krzewów (Urząd Gminy, GUS)	0	Zależnie od potrzeb i wyznaczonych zadań	Stąły rozwój zieleni oraz obszarów cennych przyrodniczo	Rewitalizacja zespołu pałacowo-parkowego w Murowanej Goślinie	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	0	0	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Rozbudowa OSP w Białężynie	Urząd Gminy	Wysokie koszty inwestycji

Tabela 53. Tabela Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja budynku siedziby Nadleśnictwa Łopuchówko	Nadleśnictwo Łopuchówko	400 000	-	-	-	-	400 000	400 000	Środki własne Nadleśnictwa	-
2.		Wymiana kotłów grzewczych w budynkach Leśniczówek	Nadleśnictwo Łopuchówko	230 000	210 000	-	-	-	440 000	440 000	Środki własne Nadleśnictwa	-
3.		Remont ul. Cichej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 000 000	Budżet Gminy	-
4.		Remont ul. Długiej	Urząd Gminy	100 000	3 000 000	-	-	-	3 100 000	3 100 000	Budżet Gminy	-
5.		Remont ul. Dworcowej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	4 175 739	Budżet Gminy	-
6.		Remont ul. Jeziornej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	367 200	Budżet Gminy	-
7.		Remont ul. Jodłowa	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 866 733	Budżet Gminy	-
8.		Remont ul. Kmicica, ul. Oleńki, ul. Podbipięty	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	6 970 000	Budżet Gminy	-
9.		Remont ul. Konopnickiej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	650 000	Budżet Gminy	-
10.		Remont ul.	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 346 000	Budżet	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
		Konwaliowej									Gminy	
11.		Remont ul. Krótkiej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	480 000	Budżet Gminy	-
12.		Remont ul. Kwiatowej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	400 000	Budżet Gminy	-
13.		Remont ul. Łabędzia	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	367 200	Budżet Gminy	-
14.		Remont ul. Łąkowa (od ul. Poznańskiej do mostu)	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	2 466 360	Budżet Gminy	-
15.		Remont ul. Łąkowej (od mostu do ul. Mściszewskiej)	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	2 203 200	Budżet Gminy	-
16.		Remont ul. Na Stoku	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	650 000	Budżet Gminy	-
17.		Remont ul. Ogrodowa	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	850 000	Budżet Gminy	-
18.		Remont ul. Pogodnej	Urząd Gminy	200 000	-	-	-	-	-	177 000	Budżet Gminy	-
19.		Remont ul. Prusa	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	306 000	Budżet Gminy	-
20.		Remont ul. Przemysłowej - etap I (od ul.	Urząd Gminy	-	2 500 000	-	-	-	-	2 500 000	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
		Poznańskiej do torów)										
21.		Remont ul. Przemysłowej – etap II	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 800 000	Budżet Gminy	-
22.		Remont ul. Rogozińskiej (górna)	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 000 000	Budżet Gminy	-
23.		Remont ul. Soplicy	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	730 000	Budżet Gminy	-
24.		Remont ul. Spokojnej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	750 000	Budżet Gminy	-
25.		Remont ul. Starczanowskiej	Urząd Gminy	1 000 000	-	-	-	-	-	4 500 000	Budżet Gminy	-
26.		Remont ul. Telimeny	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	350 000	Budżet Gminy	-
27.		Remont ul. Wodnej	Urząd Gminy	100 000	-	-	-	-	-	3 000 000	Budżet Gminy	-
28.		Remont ul. Za Mostem	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	250 000	Budżet Gminy	-
29.		Remont ul. Żeromskiego	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 224 000	Budżet Gminy	-
30.		Remont ul. Żurawia	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	460 000	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
31.		Budowa ulic nowych: KD-La; 23 KD-Da (część); 25 KD – Da; 46 KD – Da	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	6 455 510	Budżet Gminy	-
32.		Dojazd do Przystanku Zielone Wzgórza z parkingiem	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	700 000	Budżet Gminy	-
33.		Budowa drogi – przedłużenie ul. Długiej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	2 300 000	Budżet Gminy	-
34.		Budowa drogi – włączeni ul. Wiosennej do Poznańskiej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	2 000 000	Budżet Gminy	-
35.		Budowa układu komunikacyjnego wokół przystanku Łopuchowo Przy Puszczy	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 500 000	Budżet Gminy	-
36.		Układ komunikacyjny wokół dworca w Łopuchowie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 900 000	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
37.		Układ komunikacyjny wokół przystanku Przebędowo	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	1 900 000	Budżet Gminy	-
38.		Modernizacja i poszerzenie drogi Murowana Goślina – Rakowina – Kamińsko – Pławno	Urząd Gminy	2 000 000	-	-	-	-	-	3 800 000	Budżet Gminy	-
39.		Modernizacja drogi Wojnowo – Wojnówko	Urząd Gminy	500 000	500 000	-	-	-	-	1 050 000	Budżet Gminy	-
40.		Budowa drogi na działce nr 109 w Boduszewie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	57 000	Budżet Gminy	-
41.		Remont mostu w ul. Łąkowej	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	77 017	Budżet Gminy	-
42.		Remont mostu na ul. Podgórnej	Urząd Gminy	2 000 000	-	-	-	-	-	65 190	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
43.		Budowa ścieżki pieszko-rowerowej Raduszyn-Mściszewo (do obwodnicy)	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	2 400 000	Budżet Gminy	-
44.		Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż DW nr 187 i DP nr 2513 P	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	10 000 000	Budżet Gminy	-
45.		Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu ul. Goślińskiej w Murowanej Goślinie i ul. Goślińskiej w Rakowni	Urząd Gminy	2 300 000	-	-	-	-	-	3 088 965	Budżet Gminy	-
46.		Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu DP 2029P w Długiej Goślinie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	75 000	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
47.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej – Mściszewo ul. Radzimska	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	817 435	Budżet jednostki	-
48.		Budowa sieci wodociągowej w Rakowni (etap II)	Aquanet S.A.	1 091 000	1 544 000	-	-	-	2 635 000	2 817 113	Budżet jednostki	-
49.		Sieć wodociągowa w ul. Łąkowej Murowana Goślina	Aquanet S.A.	86 520	270 000	-	-	-	356 520	399 600	Budżet jednostki	-
50.		Sieć wodociągowa w Głębocku	Aquanet S.A.	81 000	196 500	-	-	-	277 500	325 855	Budżet jednostki	-
51.		Sieć wodociągowa w Trojanowie	Aquanet S.A.	28 000	28 000	197 000	-	-	253 000	267 000	Budżet jednostki	-
52.		Sieć wodociągowa w Białężynie dz. nr 13	Aquanet S.A.	26 000	290 000	32 000	-	-	348 000	388 300	Budżet jednostki	-
53.		Sieć wodociągowa w Długiej Goślinie dz. nr 203	Aquanet S.A.	32 000	360 000	40 000	-	-	432 000	480 962	Budżet jednostki	-
54.		Sieć wodociągowa w Al. Czereśniowej w Długiej Goślinie	Aquanet S.A.	40 000	460 000	30 000	-	-	530 000	590 962	Budżet jednostki	-
55.		Budowa sieci wodociągowej w	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	1 653 000	Budżet jednostki	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
		Boduszewie										
56.		Budowa sieci wodociągowej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	421 014	Budżet jednostki	-
57.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap I)	Aquanet S.A.	3 854 600	3 543 320	-	-	-	7 397 920	8 289 883	Budżet jednostki	-
58.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap II)	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	2 799 611	Budżet jednostki	-
59.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Nieszawie	Aquanet S.A.	148 000	-	-	-	-	148 000	3 493 145	Budżet jednostki	-
60.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Kątach	Aquanet S.A.	1 703 000	-	-	-	-	1 703 000	2 210 111	Budżet jednostki	-
61.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	131 280	437 000	-	-	-	568 280	623 400	Budżet jednostki	-
62.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Głębocku	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	2 497 000	Budżet jednostki	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
63.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Al. Czereśniowej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	1 033 000	Budżet jednostki	-
64.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Radzimskiej w Mściszewie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	1 875 000	Budżet jednostki	-
65.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 109	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	239 000	Budżet jednostki	-
66.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Długiej Goślinie dz. nr 203	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	604 000	Budżet jednostki	-
67.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 169	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	2 146 000	Budżet jednostki	-
68.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Starczanowskiej w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	516 000	Budżet jednostki	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
69.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni (etap I)	Aquanet S.A.	1 650 000	1 800 000	5 300 000	-	-	8 750 000	8 960 529	Budżet jednostki	-
70.		Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni (etap II)	Aquanet S.A.	890 000	-	-	-	-	890 000	1 025 484	Budżet jednostki	-
71.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	450 976	Budżet jednostki	-
72.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wołodyjowskiego i Zagłoby w Murowanej Goślinie	Aquanet S.A.	-	-	-	-	-	-	2 180 000	Budżet jednostki	-
73.	Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacja zespołu pałacowo-parkowego w Murowanej Goślinie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	6 000 000	Budżet Gminy	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku,
wykonana przez Ekolog Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/4, 61-058 Poznań

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Koszt inwestycji	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Razem			
74.	Zagrożenie poważnymi awariami	Rozbudowa OSP w Białężynie	Urząd Gminy	-	-	-	-	-	-	650 000	Budżet Gminy	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Murowana Goślina

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

W celu realizacji zapisów powyższych strategii opracowuje się gminne programy ochrony środowiska. Programy te muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie gmina Murowana Goślina. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem na terenie gminy będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest to szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy, oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta i powinien być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie gminy. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miasta. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników.

W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania.

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu nawiązano współpracę oraz pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Murowana Goślina,
- Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu,
- GOAP Poznań,

- Nadzoru Wodnego w Poznaniu,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Nadleśnictwa Łopuchówko,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Starostwo Powiatowe w Poznaniu,
- Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Związku Międzygminnego „Puszcza Zielonka”.

8. SPIS TABEL

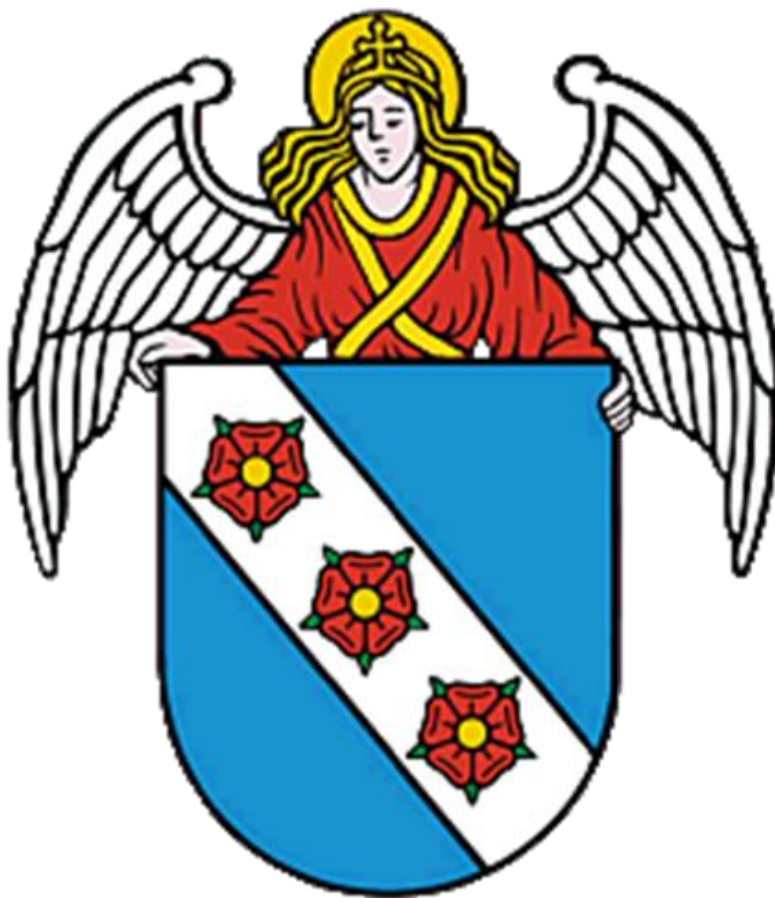
Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020.....	16
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2017-2020.....	17
Tabela 3. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 w latach 2017-2020.....	18
Tabela 4. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2020.....	18
Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	23
Tabela 6. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.	24
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.	24
Tabela 8. Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10	26
Tabela 9. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony powietrza i klimatu.....	28
Tabela 10. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza	29
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	31
Tabela 12. Spis dróg powiatowych na terenie gminy Murowana Goślina	32
Tabela 13. Równoważny poziom hałasu w porze dnia L_{AeqD} i nocy L_{AeqN} w wybranych punktach na terenie Murowanej Gośliny	34
Tabela 14. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowej w Murowanej Goślinie, przy ul. Rogozińskiej 92	35
Tabela 15. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowej w Murowanej Goślinie, przy ul. Kutrzeby	36
Tabela 16. Długookresowe wartości poziomu hałasu w wybranych punktach w Murowanej Goślinie, przy ul. Rogozińskiej 92 i Kutrzeby 12	36
Tabela 17. Natężenie i struktura strumienia ruchu pojazdów dla analizowanych odcinków dogowych	37
Tabela 18. Pomiar natężenia ruchu na drodze nr 196 w 2015 roku	38
Tabela 19. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina w latach 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. w obszarze interwencji – zagrożenie hałasem	39
Tabela 20. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie hałasem.	39
Tabela 21. Długość linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN-110 kV	40
Tabela 22. Długość linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN - 15 kV	40
Tabela 23. Długość linii elektroenergetycznych niskiego napięcia nn-0,4 kV	40
Tabela 24. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Murowana Goślina.....	41
Tabela 25. Częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności	43
Tabela 26. Analiza SWOT – obszar interwencji pola elektromagnetyczne	44
Tabela 27. Pomiar jakości wód podziemnych w pobliżu gminy Murowana Goślina	45
Tabela 28. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych na terenie	

gminy Murowana Goślina	49
Tabela 29. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarowanie wodami	51
Tabela 30. Zmiany w zakresie sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020	52
Tabela 31. Zmiany w zakresie sieci kanalizacyjnej w gminie Murowana Goślina w latach 2017-2020.....	52
Tabela 32. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – gospodarka wodno-ściekowa.....	53
Tabela 33. Analiza SWOT.....	53
Tabela 34. Złoża zlokalizowane w granicach gminy Murowana Goślina.....	54
Tabela 35. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2024 w zakresie zasobów geologicznych	55
Tabela 36. Analiza SWOT.....	55
Tabela 37. Tereny zagrożone ruchami masowymi	56
Tabela 38. Efekty realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie ochrony gleb	57
Tabela 39. Analiza SWOT – obszar interwencji ochrona gleb.....	57
Tabela 40. Ilość odpadów komunalnych odebranych wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania z terenu gminy Murowana Goślina	58
Tabela 41. Masa odpadów komunalnych odebranych, zebranych w PSZOK i zebranych przez podmioty zbierające przypadające na jednego mieszkańca gminy Murowana Goślina	59
Tabela 42. Masa odpadów zebranych przez PSZOK - Bolechowo w 2019 roku	59
Tabela 43. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez gminę Murowana Goślina w 2019 roku.....	60
Tabela 44. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów.....	61
Tabela 45. Analiza SWOT – obszar interwencji gospodarka odpadami	62
Tabela 46. Powierzchnia lasów na terenie gminy Murowana Goślina w latach 2017-2020....	63
Tabela 47. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gmina Murowana Goślina w latach 2018-2020	68
Tabela 48. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w zakresie obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	68
Tabela 49. Analiza SWOT – obszar interwencji zasoby przyrodnicze	69
Tabela 50. Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025 w obszarze interwencji – zagrożenie poważnymi awariami	70
Tabela 51. Analiza SWOT – obszar interwencji zagrożenie poważnymi awariami	71
Tabela 52. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	76
Tabela 53. Tabela Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	88

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie gminy Murowana Goślina na tle powiatu poznańskiego	14
Rycina 2. Położenie gminy Murowana Goślina na tle mezoregionów (Kondracki 2013).....	15
Rycina 3. Róża wiatrów dla gminy Murowana Goślina.....	19
Rycina 4. Roczna średnia temperatura powietrza z wielolecia	20
Rycina 5. Roczna suma opadu z wielolecia	20
Rycina 6. Średnia roczna temperatura z wielolecia w miesiącu styczniu	21
Rycina 7. Średnia roczna temperatura z wielolecia w miesiącu lipcu	21
Rycina 8. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu 2017-2018.....	33
Rycina 9. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWPd	46
Rycina 10. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWP Rzecznych	48
Rycina 11. Obszar zagrożenia powodziowego (rzeka Warta)	50
Rycina 12. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Murowana Goślina.....	63

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-
2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**



14 grudnia 2021 r.

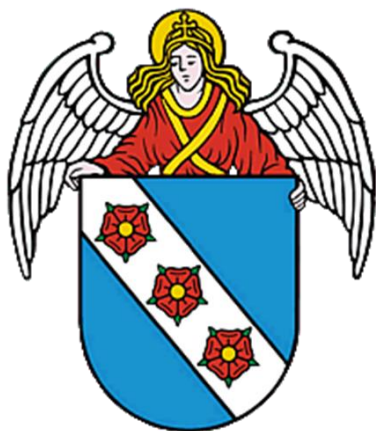
*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań*

Zamawiający:

Gmina Murowana Goślina

plac Powstańców Wielkopolskich 9

62-095 Murowana Goślina



Wykonawca:

Eko-log Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/3

61-058 Poznań

Kierownik zespołu:

mgr Jakub Smakulski

Autorzy opracowania:

mgr Monika Mrożek

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	5
1.1 Cel i zakres opracowania.....	5
1.2 Struktura Prognozy i metodyka prac	5
1.3 Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	6
1.4 Powiązanie Programu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego oraz analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	8
1.4.1 Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	8
1.4.2 Strategia zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030.....	9
1.4.3 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	10
1.4.4 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	10
1.4.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	11
1.4.6 Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	11
1.4.7 Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030.....	12
1.4.8 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	12
1.4.9 Narodowy Program Rozwój Gospodarki Niskoemisyjnej	12
1.4.10 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	13
1.4.11 Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów.....	13
1.4.12 Strategiczny Plan Adaptacyjny dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.	13
1.4.13 Program wodno-środowiskowy kraju	14
1.4.14 Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry	14
1.4.15 Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzecza Odry	15
1.4.16 Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030.....	15
1.4.17 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem Zagospodarowania Przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania	17
1.4.18 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym	17
1.4.19 Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej.....	18
1.4.20 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon	18
1.4.21 Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030	19
1.5 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.....	19
1.6 Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia.....	21
1.7 Możliwe transgraniczne oddziaływanie	22

2.	Ocena Stanu Środowiska.....	23
2.1	Charakterystyka Gminy Murowana Goślina.....	23
2.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	25
2.3	Zagrożenia hałasem.....	28
2.4	Pola elektromagnetyczne	32
2.5	Gospodarowanie wodami.....	36
2.6	Gospodarka wodno-ściekowa	41
2.7	Zasoby geologiczne.....	42
2.8	Gleby	44
2.9	Gospodarka odpadami.....	45
2.10	Walory środowiska przyrodniczego	49
2.11	Zagrożenia poważnymi awariami	55
3.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	56
4.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	71
5.	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska	72
6.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	73
7.	Podsumowanie i wnioski.....	74
8.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	75
9.	Spis tabel	80
10.	Spis rycin.....	82

1. Wstęp

1.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.

Obowiązek sporządzenia Prognozy wynika, z możliwego znaczącego oddziaływania w wyniku realizacji działań projektu Programu na środowisko w tym głównie na obszary chronione występujące na obszarze gminy oraz w Programie przewidziano realizację przedsięwzięć, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Podstawą prawną wykonania Prognozy jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373).

1.2 Struktura Prognozy i metodyka prac

Zakres Prognozy uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373) z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu znak: WOO-III.410.746.2021.AM z dnia 18.11.2021 r.

Prognoza jest zgodna z wymogami, które zostały określone w art. 51 ust. 2 oraz 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy i powinna:

1) Zawierać:

- a) Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania,
- d) Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a *wymogi wobec sporządzających prognozy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i raportu o oddziaływaniu na obszar Natura 2000 ust.2*, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) Datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

2) Określać, analizować i oceniać:

- a) Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- d) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym,

wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemu środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- e) Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrzę,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) Przedstawiać:

- a) Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska oraz ocena skali tego oddziaływania, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

1.3 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które uwzględniają cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, podstawowym celem sporządzenia „Programu Ochrony

Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” jest realizacja przez gminę Murowana Goślina polityki ochrony środowiska, która jest zbieżna z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Ocena stanu środowiska na terenie gminy Murowana Goślina w projektowanym zakresie uwzględnia trzy obszary interwencji: ocena klimatu i jakości powietrza, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze.

Cele określone w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” dotyczą głównie poprawy poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy:

- Poprawa jakości powietrza na terenie gminy,
- Racjonalna gospodarka ściekowa,
- Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy,
- Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii.

Wyznaczone do realizacji cele w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” są w pełni zgodne z obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013, poz. 121),
 - średniookresowa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 (M.P. 2017, poz. 260),
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (M.P. 2014, poz. 469),
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku (M.P. 2019, poz. 1054),
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (M.P. 2019, poz. 1150),
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (<https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/polityka-energetyczna-polski-do-2040-r/>),
- dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030 (<https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-program-ochrony-powietrza>),
 - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (<https://poznan.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>),
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (M.P. 2016, poz. 784),
 - Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 2022 (M.P. 2016, poz. 784),
 - Strategiczny Plan Adaptacyjny dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą na 2030 (<https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/strategiczny-plan-adaptacji-2020/>),
 - Program wodno-środowiskowy kraju (<https://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/113-nieprzypisany/195-aktualizacja-programu-wodno-srodowiskowego-kraju>),
 - Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzeczy Odry (M.P. 2016, poz. 1967),
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym:
 - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030 (https://bip.umww.pl/292---k_91---k_207---strategia-rozwoju-wojewodztwa-wielkopolskiego-do-2030),
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem

zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania (Dz. Urz. Woj. Włkp. Z 2019 r., poz. 4021),

- Plan gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego 2016-2022 (https://bip.umww.pl/292---555---k_91---k_92---informacja-o-przyjeciu-planu-gospodarki-odpadami),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Włkp. z 2020 r., poz. 5954),
- Program Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030 (https://bip.umww.pl/292---555---k_91---k_93---programu-ochrony-srodowiska-dla-wojewodztwa-wielkopolskiego),

➤ dokumenty szczebla lokalnego:

- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Poznańskiego do 2030,
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu poznańskiego na lata 2021-2025 (<https://www.bip.powiat.poznan.pl/1043,programy-i-plany>),
- Strategia Rozwoju Gminy Murowana Goślina na lata 2013 – 2020 (http://bip.murowana-goslina.pl/wiadomosci/9836/wiadomosc/343223/strategia_rozwoju_miasta_i_gminy_murowana_goslina).

1.4 Powiązanie Programu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego oraz analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Realizacja celów i zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

1.4.1 Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

16 lipca 2020 roku Rada Ministrów przyjęła "Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (PEP2030). PEP2030 staje się najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze. PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

Budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczo powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. To właśnie człowiek jest nadrzędną wartością w PEP2030, poprzez koncentrację tematyczną na jakości życia, zdrowia i dobrobycie Polaków, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska, zachowaniu różnorodności biologicznej i innych form materii żywej oraz

niożywniej. Rolą polityki ekologicznej jest więc zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Dążenie do poprawy jakości życia powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych, w tym zrównoważonemu korzystaniu z żywych zasobów morskich. Użytkowanie zasobów przyrodniczych to prawo obywateli, a jednocześnie obowiązek władz publicznych, polegający na tym, aby zapewnić trwały dostęp do tychże zasobów przyszłym pokoleniom. Żadna z form działalności człowieka nie powinna (o ile jest to możliwe w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych) powodować trwałego pogarszania stanu zasobów przyrodniczych. Jeżeli zaś to nastąpi, należy przeprowadzić działania kompensacyjne, remediacyjne lub rewitalizacyjne oraz odtworzeniowe w odniesieniu do odpowiednich elementów środowiska, których stan został pogorszony. Proces rozwoju będzie monitorowany za pomocą odpowiednich wskaźników umożliwiających ocenę takich aspektów jak: poprawa jakości wody i powietrza, ograniczenie wpływu na zmiany klimatu oraz właściwy stan ochrony rodzimych gatunków i siedlisk oraz usług świadczonych przez ekosystemy. Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania zjawiska smogu. Na szczeblu rządowym oznaczają one przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

PEP2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą o 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w PEP2030 przede wszystkim wszelkie działania powodujące pogarszanie środowiska będą rekompensowane. Wszelkie procesy rozwoju będą monitorowane przez odpowiednie jednostki administracyjne.

1.4.2 Strategia zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Powiązanie Polski z europejskim i globalnym systemem transportowym, a także poprawa dostępności terytorialnej w Polsce wymaga integracji międzygałęziowej. W zależności od przyjętego wariantu wdrożeniowego warunków podstawowych (ang. enabling conditions) dla perspektywy 2021-2027 możliwe będzie przygotowanie przez ministra właściwego do spraw transportu dokumentu przedstawiającego wyniki analizy popytu. Uspójnienie całego systemu transportowego wymaga zarówno dynamicznej rozbudowy brakujących elementów infrastruktury pozwalających ten system jak najszybciej zrealizować, jak i wykorzystania nowoczesnych technologii, w tym inteligentnych systemów transportowych usprawniających funkcjonowanie transportu oraz poprawiających bezpieczeństwo użytkowników infrastruktury i uczestników ruchu. Oznacza to m.in. ograniczanie tempa wzrostu ruchu i przewozów w niektórych podsystemach transportowych (np. samochodowy transport indywidualny w miastach), zwiększenie dostępności przestrzennej (np. obszarów wiejskich w celu pobudzania mobilności międzysektorowej), jak i skracanie czasu podróży oraz podział zadań przewozowych. Główny cel SRT2030 odnosi się zarówno do utworzenia zintegrowanego systemu transportowego, m.in. poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową, jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych, zapewniających tworzenie połączeń umożliwiających

dostawy produktów i surowców dla przedsiębiorstw oraz ułatwiających przemieszczanie się użytkowników infrastruktury.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju Transportu w zakresie transportu drogowego kładąc nacisk na rozbudowę ścieżek rowerowych, zachęcania do korzystania ze zbiorowego transportu publicznego w celu ograniczenia tempa przyrostu samochodów osobowych oraz pogarszania jakości powietrza.

1.4.3 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

W dniu 15 października 2019 r. Rada Ministrów przyjęła Uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”, przedłożoną przez ministra rolnictwa i rozwoju wsi (SZRWRiR 2030). Jest to podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie roku 2030. Dokument został opracowany w uzgodnieniu z Ministrem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej.

W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWRiR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 w zakresie poprawy jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.

1.4.4 Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Dokument ten odpowiada na wyzwania współczesnego środowiska bezpieczeństwa oraz uwzględnia wymogi nowoczesnego systemu zarządzania rozwojem kraju. Ponadto komplementarność Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 z innymi strategiami rozwojowymi pozwoliła na wyłączenie z jej zasadniczego zakresu tematycznego innych dziedzin bezpieczeństwa narodowego, takich jak: bezpieczeństwo ekonomiczne (w tym energetyczne), obywatelskie, społeczne czy ekologiczne.

Za cel główny tej Strategii uznano wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa narodowego, rozumianego jako synergia wysiłków poszczególnych organów, instytucji i służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. Efektywność zostanie osiągnięta poprzez podnoszenie sprawności zasadniczych elementów systemu bezpieczeństwa narodowego. Służyć temu będzie realizacja celu pierwszego: Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym, celu drugiego: Umocnienie zdolności państwa do obrony oraz celu trzeciego: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego. Osiągnięcie spójności nastąpi poprzez realizację celu czwartego: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa i celu piątego: Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Osiągnięcie celu głównego zagwarantuje lepszą realizację interesów narodowych. Przyczyni się także do osiągnięcia odpowiedniego pod względem ilościowym i jakościowym potencjału

państwa, który umożliwi zachowanie wpływu na rzeczywistość międzynarodową i przebieg procesów wewnętrznych oraz stymulację pozytywnych tendencji ewolucyjnych w kraju i poza nim.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.

1.4.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy UE.

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030. Przede wszystkim gmina dąży do rozwoju poprzez zastosowanie nowych technologii grzewczych, modernizację obiektów użyteczności publicznej dając w ten sposób przykład mieszkańcom.

1.4.6 Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

PEP2040 stanowi jasną wizję strategii Polski w zakresie transformacji energetycznej, tworząc oś dla programowania środków unijnych związanych z sektorem energii, jak i realizacji potrzeb gospodarczych wynikających z osłabienia gospodarki pandemią COVID-19.

W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji.

W 2040 r. ponad połowę mocy zainstalowanych będą stanowić źródła zeroemisyjne. Szczególną rolę odegra w tym procesie wdrożenie do polskiego systemu elektroenergetycznego morskiej energetyki wiatrowej i uruchomienie elektrowni jądrowej. Będą to dwa strategiczne nowe obszary i gałęzie przemysłu, które zostaną zbudowane w Polsce. To szansa na rozwój krajowego przemysłu, rozwój wyspecjalizowanych kompetencji kadrowych, nowe miejsca pracy i generowanie wartości dodanej dla krajowej gospodarki. Równolegle do wielkoskalowej energetyki, rozwijać się będzie energetyka rozproszona i obywatelska – oparta na lokalnym kapitale.

Transformacja wymaga również zwiększenia wykorzystania technologii OZE w wytwarzaniu ciepła i zwiększenia wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, również poprzez rozwój elektromobilności i wodoromobilności.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Polityce energetycznej Polski do 2040 r. Gmina stawia na odnawialne źródła energii, wydaje pozwolenia na tworzenie farm paneli fotowoltaicznych, przeprowadza inwentaryzację źródeł ciepła na terenie gminy, w miarę możliwości udziela dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na bardziej ekologiczne.

1.4.7 Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030, do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Nadrzędnym celem dokumentu jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030.

1.4.8 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, w celu ograniczenia emisji odpadów, są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022. Gmina stara się w inwentaryzować oraz pomóc w usunięciu w zalegającego azbestu.

1.4.9 Narodowy Program Rozwój Gospodarki Niskoemisyjnej

Jednym z celów Programu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Celami szczegółowymi NPRGN są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, w celu ograniczenia niskiej emisji, są zgodne z założeniami zawartymi w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Gmina stawia na odnawialne źródła energii, wydaje pozwolenia na tworzenie farm paneli fotowoltaicznych, przeprowadza inwentaryzację źródeł ciepła na terenie gminy, w miarę

możliwości udziela dofinansowań do wymiany źródeł ciepła na bardziej ekologiczne.

1.4.10 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację inwestycji ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacji.

Zgodnie z art. 96 ustawy Prawo wodne, KPOŚK podlega aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Niniejszy dokument jest szóstą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2020), a jego zakres określa art. 88 ustawy Prawo wodne. Dokument ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$ oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w okresie od 1 listopada 2019 r. do 31 grudnia 2027 r. (stan na dzień 31 października 2019 r.)

Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Murowana Goślina oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych oraz przemysłowych wpisuje się w Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

1.4.11 Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Podstawowym celem strategicznym dla Polski jest rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych. Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. Poniżej przedstawiono wyznaczone cele ilościowe i jakościowe, do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022, stanowiące uzupełnienie obecnego Kpgo 2014 i wojewódzkich planów gospodarki odpadami, w związku z opracowaniem niniejszego Programu. Cele te odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów są podejmowane na poziomie wyrobów, materiałów, substancji.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku w celu ograniczenia emisji odpadów, są zgodne z założeniami zawartymi w Krajowym Programie Zapobiegania Powstawania Odpadów.

1.4.12 Strategiczny Plan Adaptacyjny dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.

Opracowanie Strategicznego Planu Adaptacji wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19.03.2010 roku jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi w sprawie adaptacji do zmian klimatu. Głównym celem SPA2020 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.

Gmina Murowana Goślina realizując zadania Programu Ochrony Środowiska odwołuje się do kierunków działań adaptacyjnych, które wyznaczają cele zawarte w SPA.

1.4.13 Program wodno-środowiskowy kraju

Program wodno-środowiskowy kraju, opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, stanowi jeden z podstawowych dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami wymienionych w art. 113 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm). Program określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, w związku z czym podlega przeglądowi co 6 lat.

Głównym celem Programu wodno-środowiskowego kraju jest wskazanie działań zmierzających do osiągnięcia lub utrzymania przez JCW celów środowiskowych- „dobrego stanu/potencjału wód”. Przedmiotowe działania powinny zostać ukierunkowane na zidentyfikowanie presji wpływających na stan JCW, tak, aby mogły minimalizować lub całkowicie ograniczać to oddziaływanie.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych, kompleksowy system gospodarki ściekowej oraz dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Murowana Goślina wpisują się w Program wodno-środowiskowy kraju.

1.4.14 Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry

Według Ramowej Dyrektywy Wodnej plany gospodarowania wodami są narzędziem planistycznym, które ma usprawnić proces osiągania celów środowiskowych. Stanowią one będą fundament podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. PGW będą miały wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory gospodarki, w tym: przemysł, rolnictwo, leśnictwo, gospodarkę komunalną, transport, rybołówstwo czy turystykę. PGW powinny zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, np. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw czy w wojewódzkich planach zagospodarowania przestrzennego.

PGW jest syntezą prac przeprowadzonych na obszarze dorzecza w pierwszym cyklu planistycznym i zawiera takie elementy jak:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- wykaz obszarów chronionych,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno – środowiskowym kraju,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem

zawartości tych programów i planów,

- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji społecznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
- informacje o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

W PGW szczególną rolę zajmuje podsumowanie działań, zawartych w PWŚK. Działania te winny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku w celu polepszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych odwołują się do PGW.

1.4.15 Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzecza Odry

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) dla obszaru dorzecza Odry tworzy podstawy skutecznego zarządzania ryzykiem powodziowym. Wnioski płynące z przygotowanego planu będą także podstawą dla stworzenia katalogu dobrych praktyk w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej i wpłyną na rozwój branży, przyszłą strukturę zarządzania majątkiem oraz metodykę priorytetyzacji działań inwestycyjnych i wspomagających w postaci katalogu instrumentów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych. Przygotowanie Planu prowadzone było przy współudziale wielu stron-interesariuszy, którzy w podziale na Zespoły Planistyczne Zlewni, Grupy Planistyczne i Komitety Sterujące brali bezpośredni udział w poszczególnych pracach nad kolejnymi etapami prac tworzenia planu. Zapewniono także rzeczywisty udział społeczeństwa w procesie przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w postaci prowadzonej kampanii informacyjnej i konsultacji społecznych.

Głównym celem strategicznym zarządzania ryzykiem powodziowym jest zahamowanie wzrostu i ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez podjęcie w pierwszej kolejności szeregu działań nietechnicznych, ograniczających zagrożenie powodziowe, a także wrażliwość obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz działań wzmacniających wszystkie elementy systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Gmina Murowana Goślina w swoich zadaniach uwzględnionych w POŚ bierze pod uwagę poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz racjonalną gospodarkę ściekową.

1.4.16 Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030

W Strategii wskazuje się na nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i odpowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie. Został on tak zaprojektowany, aby zapewnić rozwój naszego województwa, jako społecznie, gospodarczo i terytorialnie zrównoważony obraz, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich obszarów województwa. Zgodnie z zamysłem opracowanie przyjęło bardziej operacyjną formę. Dzięki czemu już na poziomie dokumentu strategicznego wskazuje się na kluczowe działania prorozwojowe istotne dla poprawy

jakości życia Wielkopolan. W Strategii mocno akcentuje się aspekt współpracy. Była ona podjęta już na etapie przygotowania dokumentu i będzie kontynuowana na etapie jej wdrażania i monitorowania. Jak pokazuje doświadczenie, wielowymiarowa współpraca aktywizuje, inspiruje i wspiera w osiąganiu celów, przyczynia się do tworzenia dobrej jakości dokumentów i projektów.

Cel generalny Strategii jest tożsamy z wizją rozwoju i jest on następujący: Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z założeniami zawartymi w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego.

1.4.17 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem Zagospodarowania Przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania

Dokument określa najistotniejsze uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego województwa, model rozwoju przestrzennego, politykę przestrzenną i rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, obejmujące wszystkie zagadnienia istotne dla planowania przestrzennego. Nowym wymiarem polityki przestrzennej jest wprowadzenie planowania funkcjonalnego na obszarach charakteryzujących się wspólnymi uwarunkowaniami i celami rozwoju. Wyznaczenie granic obszarów funkcjonalnych oraz określenie zasad ich zagospodarowania służyć będzie przede wszystkim koordynacji działań podejmowanych przez różne podmioty na obszarach występowania szczególnych zjawisk i problemów przestrzennych.

Podstawowym celem Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego jest stworzenie podstaw dla zachowania lub przywracania ładu przestrzennego i zapewnienia zrównoważonego rozwoju Wielkopolski.

Celem generalnym planu jest: „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”. W zakresie ochrony walorów przyrodniczych Plan określa się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:

- Ochrona różnorodności biologicznej,
- Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych,
- Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.

W zakresie kształtowania i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego Plan określa się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:

- Ochrona zasobów leśnych,
- Ochrona zasobów wód,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona złóż kopalin.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku obejmuje działania, które są zgodne z powyższymi założeniami zawartymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

1.4.18 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym

Obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami wynika z art. 34 ustawy o odpadach. Niniejszy dokument - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2025) uwzględnia również wymagania strategicznych dokumentów przyjętych na poziomie krajowym i wojewódzkim. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym obowiązywał od dnia 29 maja 2017 r., a więc był stosunkowo nowym aktem. Jednak prowadzący regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) wskazują na potrzebę aktualizacji Planu podnosząc, iż analiza strumieni odpadów komunalnych dostarczanych do instalacji wykazuje ciągłą tendencję wzrostową. Konieczność zmian zasygnalizował także Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Należy także zwrócić uwagę na fakt, że systematyczne uszczelnianie systemu gospodarowania odpadami wpływa na zwiększenie ujawnionego strumienia odpadów. Sygnalizowany jest także wzrost ilości wytwarzanych odpadów związany z napływem

do województwa wielkopolskiego obcokrajowców. W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, dokonaną mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz. 1579), niezbędne jest dokonanie znaczących korekt w stosunku do WPGO 2022. Najbardziej istotne zmiany wprowadzone do WPGO dotyczą zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacji zapewniających:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;

2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Racjonalna gospodarka odpadami na terenie gminy Murowana Goślina wpisuje się w Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.

1.4.19 Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa wielkopolskiego.

Zadania wyznaczone w zakresie ochrony powietrza w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku uwzględniają powyższy dokument. Gmina m.in. w swoich zadaniach dąży do wymiany nie ekologicznych źródeł ciepła, prowadzi kampanie informacyjne na temat nowych źródeł ciepła.

1.4.20 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon**

Program ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy ozonu w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wiąże się z tym konieczność identyfikacji przyczyn ponadnormatywnych stężeń ozonu oraz rozważenia możliwych sposobów ograniczenia emisji substancji, przyczyniających się do jego powstawania, tzw. prekursorów ozonu. Warunek dla wdrożenia działań naprawczych stanowią możliwości techniczne ich przeprowadzenia oraz uzasadnienie ekonomiczne. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Zadania wyznaczone w zakresie ochrony powietrza w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku uwzględniają powyższy dokument.

1.4.21 Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska (za rok bazowy przyjęto 2019 r. W przypadku braku dostępnych danych, uwzględniono ostatnie aktualne dane), opartą na danych monitoringowych GIOŚ i PIG-PIB, danych GUS, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (RDOŚ) oraz danych UMWW. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska województwa oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w województwie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku.

Poszczególne działy w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku odnoszą się do Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.

1.5 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

W Prognozie przeanalizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.), informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Zakres i szczegółowość niniejszej Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowano harmonogram rzeczowo – finansowy Programu. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dane do wykonania dokumentu pozyskano m.in. z: Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowego Instytutu Geologicznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. Dane o stanie środowiska naturalnego opisywano na podstawie aktualnych informacji, dane literaturowe oraz obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości

przedmiotowego Programu.

Dyrektywa 2001/42/WE, przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych, kładzie nacisk w szczególności na:

- zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu (SOOŚ)

Etap	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOŚ
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOŚ
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOŚ, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOŚ	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOŚ	Zapewnienie, że SOOŚ obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOŚ	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOŚ
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
Środki łagodzące oddziaływania	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały

Etap	Cel
niekorzystne	rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOŚ
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie programu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy programu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

1.6 Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Ustala się, iż Prognoza powinna obejmować obszar całej gminy wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku.

W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka

procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność miasta, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Realizacja zadań przyjętych w Programie to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji i aktualizacji Programu.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programu ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy.

W Programie zostały określone zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku.

Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu

Lp.	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
1.	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy wielkopolskiej	3	0
Gospodarka wodno-ściekowa			
2.	Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej	0	W zależności od potrzeb
Zasoby przyrodnicze			
3.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów (Urząd Gminy, GUS)	0	Zależnie od potrzeb i wyznaczonych zadań
Zagrożenie poważnymi awariami			
4.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	0	0

Źródło: Opracowanie własne

1.7 Możliwe transgraniczne oddziaływanie

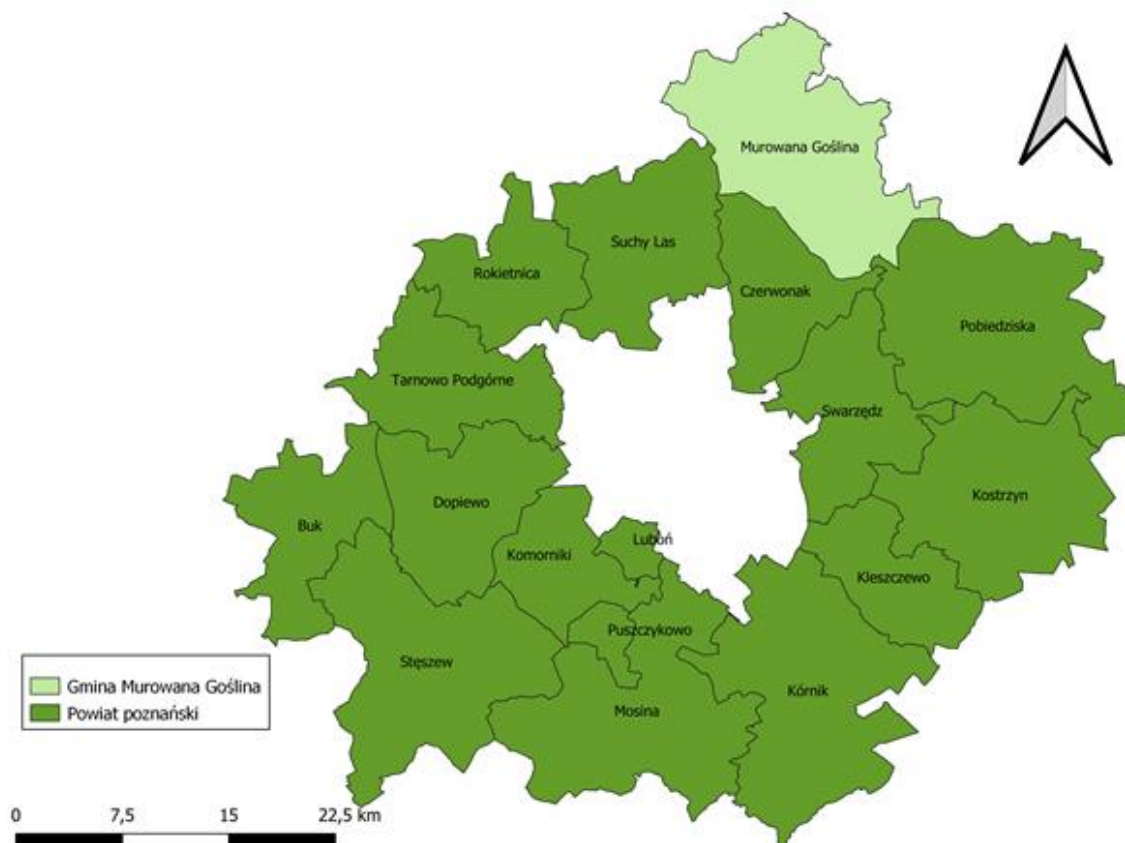
Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku nie będzie oddziaływała transgranicznie.

2. Ocena Stanu Środowiska

2.1 Charakterystyka Gminy Murowana Goślina

Gmina Murowana Goślina jest gminą miejsko-wiejską zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim. Położona jest na pograniczu powiatu poznańskiego. Graniczy z powiatem wągrowieckim od północnego-wschodu oraz powiatem obornickim od północnego-zachodu i powiatem gnieźnieńskim od wschodu.

Rycina 1. Położenie gminy Murowana Goślina na tle powiatu poznańskiego



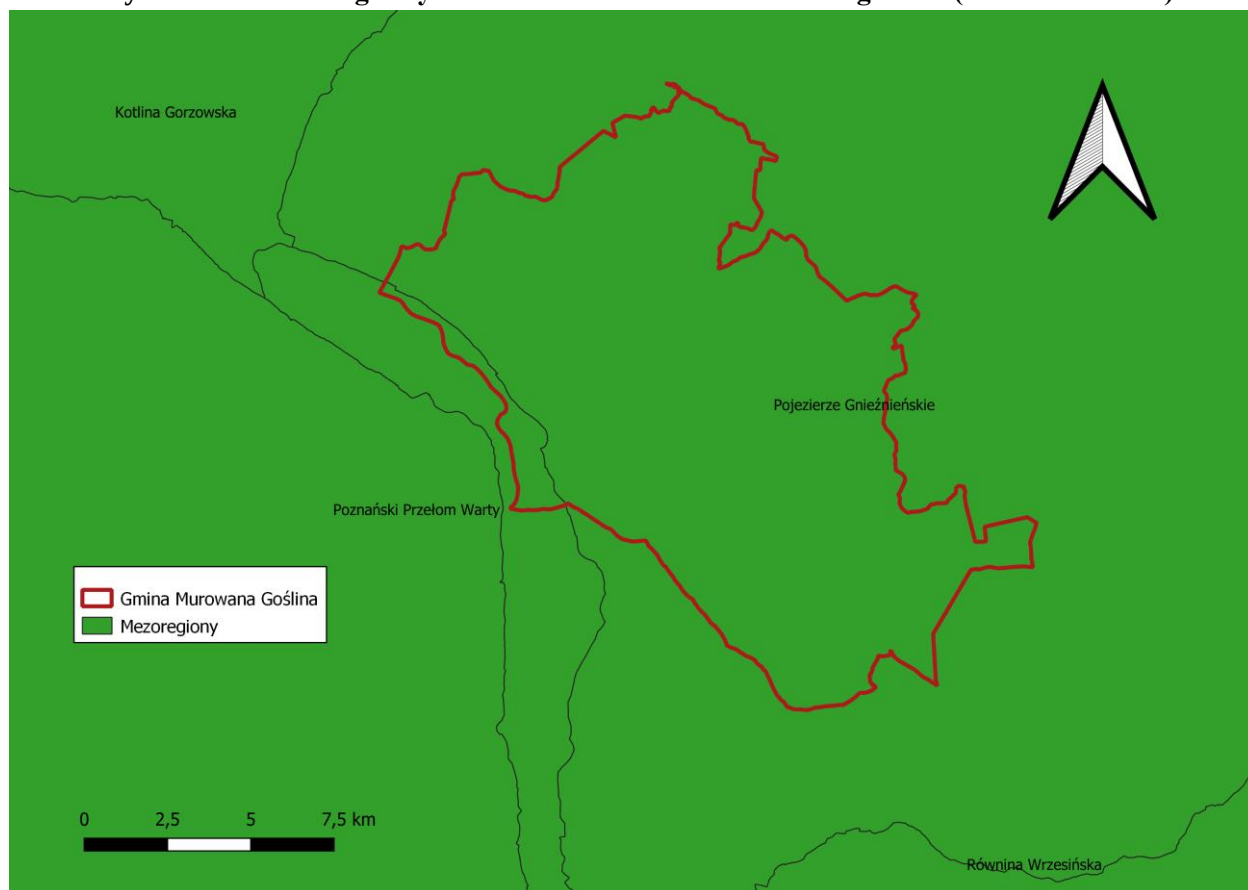
Źródło: opracowanie własne

Na terenie gminy Murowana Goślina znajdują się 23 sołectwa: Białęgi, Białęzyn, Boduszewo, Długa Goślina, Głębocko, Głębocek, Kamińsko, Kąty, Łopuchowo, Łopuchówko, Łoskoń Stary, Mściszewo, Nieszawa, Przebędowo, Radoszyn, Rakownia, Starczanowo, Trojanowo, Uchorowo, Wojnowo, Wojnowko, Zielonka, Złotoryjsko.

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego (2013), gmina Murowana Goślina położona jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, na podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionach:

- Pojezierze Gnieźnieńskie,
- Poznański Przełom Warty.

Rycina 2. Położenie gminy Murowana Goślina na tle mezoregionów (Kondracki 2013)



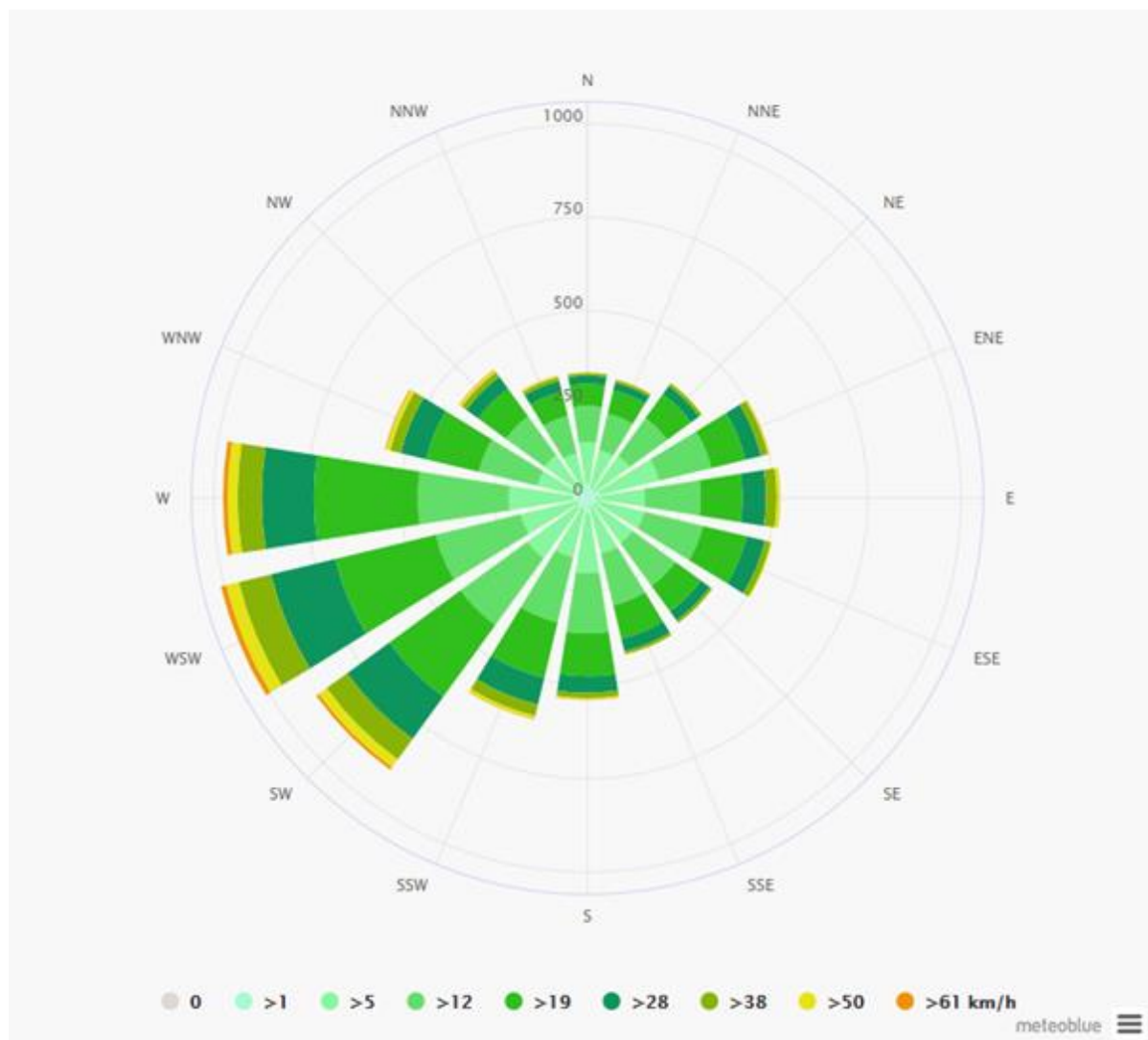
Źródło: opracowanie własne

2.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski (WOŚ, 1993) gmina Murowana Goślina położona jest w obrębie Regionu Środkowowielkopolskiego. Wyróżnia się on względnie bardzo dużą roczną liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną bez opadu.

Rycina 3. Róża wiatrów dla gminy Murowana Goślin



Źródło: meteoblue.com

Jakość powietrza

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Dla celów jakości powietrza, a także uchwalenia oraz realizacji programów jego ochrony, w całym kraju zostały wyznaczone w oparciu o podział administracyjny państwa strefy.

Województwo wielkopolskie zostało podzielone na trzy strefy:

- Aglomeracja poznańska,
- Miasto Kalisz,
- Strefa wielkopolska.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Gmina Murowana Goślina zlokalizowana jest na obszarze strefy wielkopolskiej.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

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

- A (D1) – stężenia zanieczyszczeń w danej strefie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, docelowych i celów długoterminowych,
- C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń w danej strefie przekraczają poziomy dopuszczalny, docelowy i cele długoterminowe.

Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego sporządza ocenę jakości powietrza dla województwa. Ocenę jakości powietrza, którą wykonuje się corocznie, jest wynikiem obowiązku, jaki nakłada na GIOŚ art. 89 i 90 ustawy prawa ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973). W ocenach prowadzonych pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi uwzględnia się 12 substancji:

- dwutlenek siarki - SO₂
- dwutlenek azotu - NO₂
- tlenek węgla - CO
- benzen – C₆H₆
- ozon - O₃
- pył PM₁₀
- pył PM_{2,5}
- ołów - Pb w PM₁₀
- arsen - As w PM₁₀
- kadm - Cd w PM₁₀
- nikiel - Ni w PM₁₀
- benzo(a)piren - BaP w pył PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują 3 substancje:

- dwutlenek siarki - SO₂
- tlenki azotu - NO_x
- ozon - O₃.

Tabela 3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny			
nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom docelowy			
nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji 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
Poziom celu długoterminowego			
nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
Powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim, Raport za 2020 ROK; GIOŚ

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w 2020 roku odnotowano przekroczenia poziomów następujących substancji w powietrzu:

- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10;
- poziom celów długoterminowych dla ozonu O₃;

Wyniki rocznej klasyfikacji strefy wielkopolskiej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.

Nazwa Strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Wielkopolska	A	A	A	C1*	A	A	A	A	A	A	C	A** D2***

* dopuszczalny - II Faza

**Poziom docelowy

*** Poziom celu długoterminowego

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Raport za 2020 ROK; GIOŚ

Tabela 5. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy		
	NO _x	SO ₂	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza Raport za 2020 rok; GIOŚ

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, zostały wyznaczone działania naprawcze, które mają przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Do działań szczegółowych wyznaczonych w programie należą:

- podłączenie sieci ciepłowniczej i likwidację innego sposobu ogrzewania,
- wymianę ogrzewania węglowego na elektryczne,
- wymianę ogrzewania węglowego na gazowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na olejowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła,
- wymianę starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej,
- wymianę kotłów węglowych na kotły opalane biomasą (peletem) zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej.

Zgodnie z założeniami Programu, należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystując paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie dopuszczona jest wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania Ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła energii odnawialnej). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.

Zgodnie z informacjami zawartymi a Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej na terenie gminy Murowana Goślina w 2021 roku znajdują się 22 kotły w mieszkaniowym zasobie komunalnym przewidziane do wymiany.

2.3 Zagrożenia hałasem

W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością

chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej, a wartością ciśnienia atmosferycznego, zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem oparta jest na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Największym zagrożeniem klimatu akustycznego według WIOŚ w Poznaniu stanowi hałas komunikacyjny. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 196 Droga 2/ węzeł Poznań Komorniki/ - Murowana Goślina – Wągrowiec.

Tabela 6. Spis dróg powiatowych na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość km	Stan
1.	2025P	Ninino-Murowana Goślina	10,579	Dobry i zadowalający
2.	2029P	Rogoźno-Bolechowo	14,104	Dobry i zadowalający
3.	2393PP	Murowana Goślina – Łopuchowo	9,283	Dobry i zadowalający
4.	2394P	Boduszewo-Tuczno	8,706	-
5.	2395P	Białęgi-Długa Goślina	3,617	Dobry
6.	2513P	DW 196 – Przebędowo	1,095	Dobry i zadowalający

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

Duży wpływ na degradację klimatu akustycznego na terenie gminy ma działalność mniejszych zakładów usługowo-rzemieślniczych i działalność rozrywkowa. Głównym tego powodem jest przemieszczenie funkcji terenu w planach zagospodarowania przestrzennego, co powoduje, że zakłady te są lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Na terenie gminy Murowana Goślina nie stwierdzono występowania warunków szczególnego zagrożenia hałasem

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

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

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 196 Droga 2/ węzeł Poznań Komorniki/ - Murowana Goślina – Wągrowiec.

Natężenie ruchu pojazdów wraz ze strukturą strumienia ruchu, określono podczas badań akustycznych wykonanych przez Laboratorium WIOŚ w Poznaniu.

Pomiar poziomu dźwięku na terenie miasta Murowana Goślina zostały przeprowadzone w punktach:

- W dwóch punktach (ul. Rogozińska 92 i ul. Kutrzeby 12) określono wartość poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N, na podstawie pomiarów prowadzonych podczas kilku dób

pomiarowych (2 doby powszednie w sezonie wiosennym, 2 doby powszednie w sezonie jesienno-zimowym, jedna lub dwie doby powszednie w sezonie letnim i po jednej dobie pomiarowej w weekend analogicznie w każdym z sezonów). Szacowanie wskaźników długookresowych wykonano zgodnie z zapisami w „Państwowym Programie Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

- W jedenastu punktach określono wartość krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} , na podstawie pomiarów prowadzonych podczas jeden doby.

Tabela 8. Równoważny poziom hałasu w porze dnia L_{AeqD} i nocy L_{AeqN} w wybranych punktach na terenie Murowanej Gośliny

Numer punktu, lokalizacja	L_{AeqD} (dB)	L_{AeqN} (dB)	Natężenie ruchu (poj./h)			
			Ogółem	Poj. Ciężkie (%)	Ogółem	Poj. Ciężkie (%)
			Dzień	Noc	Dzień	Noc
P.1 ul. Narcyzowa 10 rejon ul. Poznańskiej	66,2	59,2	1 092	5	55	3,2
P.2 ul. Wiśniowa 2, rejon ul. Poznańskiej	67,1	56,7	696	2	51	2,5
P.3 ul. Poznańska 27	71,5	67,5	1 368	2	60	1,7
P.4 ul. Poznańska 10	68,6	65,2	895	2	52	2
P.5 ul. Rogozińska 35	67,9	63,0	584	1,7	60	1,3
P.6 ul. Gnieźnieńska 51	61,5	55,5	156	2	29	1,3
P.7 ul. Kochanowskiego 1	56,1	52,0	54	2	20,5	1
P.8 ul. Łabędzia 1, rejon ul. Mściszewskiej	56,5	47,5	69	1	11	0
P.9 ul. Polna 8	62,2	55,6	149	17	39	10,2
P. 10 ul. Rogozińska 92	63,6*	55,9*	403*	5,7*	47*	1,8*
P. 12 ul. Długa 2	55,9	47,3	145	3	31	1
P.13 ul. Generała Kutrzeby 12	55,1*	47,0*	164*	12,6*	24*	2*
P.14 ul. Wojska Polskiego 8	59,4	52,9	100	17,2	7	11

*- wartość średnia ważona (dla dób powszednich i weekendowych w poszczególnych porach dnia)

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina – GIOŚ

Tabela 9. Natężenie i struktura strumienia ruchu pojazdów dla analizowanych odcinków dogowych

Ulica	Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]			Pojazdy ciężkie [%]		
	Dzień	Wieczór	Noc	Dzień	Wieczór	Noc
ul. Poznańska, odc. granica miasta – ul. Długa	765	489	51	2	2	2,5
ul. Poznańska, odc. ul. Długa – l. Mściszewska	994	637	65	2	2	1,7
ul. Poznańska, odcinek ul.	993	630	52	2	2	2

Ulica	Natężenie ruchu pojazdów [poj./h]			Pojazdy ciężkie [%]		
	Dzień	Wieczór	Noc	Dzień	Wieczór	Noc
Mściszewska- ul. Podgórna						
ul. Rogozińska, odcinek ul. Podgórna – ul. Polna	592	411	60	2	2	1,3
ul. Rogozińska, ul. Polna – granice miasta	443	282	47	5,7	5,6	1,8
ul. Gnieźnieńska	172	109	29	2	1	1
ul. Kochanowskiego	54	54	20	2	1	1
ul. Mściszewska, odcinek granica miasta – Starczanowska	69	69	11	1	1	0
ul. Polna	164	104	39	18	13	10,2
ul. Długa, odcinek ul. Przesmyk – ul. Poznańska	145	145	31	3,5	1	1
ul. Kutrzeby	164	164	24,6	12,6	6,8	1,6
ul. Wojska Polskiego	110	70	17	7	7	11
ul. Kolejowa*	110	70	23	5	5	8
ul. Mściszewska, odcinek Starczanowska - Kochanowskiego*	75	75	20	2	2	1
ul. Mściszewska, odcinek Kochanowskiego – Poznańska*	95	95	12	3	2	1
ul. Długa, odc. ul. Raduszyńska – ul. Przesmyk*	85	85	12	1	1	0

*- ocena szacunkowa

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla miejscowości Murowana Goślina - GIOŚ

2.4 Pola elektromagnetyczne

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), do tego typu przedsięwzięć, w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Na terenie gminy Murowana Goślina źródłami promieniowania elektromagnetycznego jest 26 stacji bazowych telefonii komórkowych.

Tabela 10. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Murowana Goślina

Lp.	Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
1.	T-Mobile Polska S.A.	Nieszawa, ul. Stanisława Noakowskiego 10,	UMTS2100, GSM900, GSM1800, LTE800, LTE900	37130
2.	POLKOMTEL Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	CDMA420, LTE420, GSM900, LTE900, LTE2600, UMTS2100, UMTS900, LTE1800	BT33890
3.	Orange Polska S.A.	Wojnowo 1	LTE800	43077
4.	Orange Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Mściszewska 6	LTE800	3498
5.	Orange Polska S.A.	Uchorowo 91/1	LTE800, LTE2100	1240
6.	P4 Sp. z o.o.	Uchorowo dz. 58/5	LTE800, LTE2100, GSM1800, GSM900, LTE1800, UMTS2100, UMTS900,	POZ3046
7.	P4 Sp. z o.o.	Uchorowo dz. 62/2	LTE800, LTE2100	POZ3048
8.	P4 Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	LTE800	POZ3042
9.	P4 Sp. z o.o.	Murowana Goślina, ul. Łąkowa/ul. Cicha, dz. 1306	LTE800, GSM1800, LTE1800, LTE2100, UMTS2100	POZ3043
10.	P4 Sp. z o.o.	Wojnowo 2	LTE800	PIS2002
11.	T-Mobile Polska S.A.	Wojnowo 2	LTE800	24667
12.	T-Mobile Polska S.A.	Wojnowo 48/4	LTE800	35731
13.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina	LTE800	40084
14.	T-Mobile Polska S.A.	Uchorowo 58/5	LTE800	40115
15.	T-Mobile Polska S.A.	Zielonka, Bankowa 43	LTE800	21341
16.	AERO 2 Sp. z o.o.	Łopuchowo 9/25	LTE1800, LTE900, GSM900, UMTS900, UTS2100	BT32052
17.	AERO 2 Sp. z o.o.	Łopuchowo 9/25	UMTS900	P32052
18.	AERO 2 Sp.	Murowana	LTE1800, GSM900,	BT32135

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Sieć	Adres	Technologie	ID stacji
	z.o.o.	Goślina, ul. Mściszewska, dz. 446	LTE900, UMTS900	
19.	T-Mobile Polska S.A.	Zielonka	GSM900, LTE800, UMTS900	40084
20.	Aero 2 Sp. z.o.o.	Zielonka	LTE1800, LTE900	BT33856
21.	Plus	Zielonka	GSM900, UMTS900, LTE900,	BT33856
22.	Orange Polska S.A.	Zielonka	GSM900, LTE800, UMTS900	T-40084
23.	Orange Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, Umts900	10879
24.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Polna 5	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS900	42805
25.	T-Mobile Polska S.A.	Murowana Goślina, ul. Mściszewska 6	GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS900	42804
26.	Orange Polska S.A.	Uchorowo	GSM900 LTE800 UMTS900	T-10115

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

Tabela 11. Długość linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN-110 kV

Lp.	Relacja linii	Długość linii na terenie gminy
		[km]
1.	GPZ Bolechowo- GPZ Oborniki	11,6

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Tabela 12. Długość linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN - 15 kV

Długość linii średniego napięcia SN-15 kV	
-	[km]
Napowietrzne	103,4
Kablowe	39,9
Razem	143,3

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Tabela 13. Długość linii elektroenergetycznych niskiego napięcia nn-0,4 kV

Długość linii niskiego napięcia nn-0,4 kV	
-	[km]
Napowietrzne	112,3
Kablowe	115,4
Razem	227,7

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o.

Począwszy od roku 2008, monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem punkty pomiarowe w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu polega na wykonywaniu pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla miast poniżej 20 000 mieszkańców wyznacza się 1 punkt pomiarowy, a cykl pomiarowy trwa 2 lata. W ten sposób można uzyskać dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

W okresie 2019-2020 na terenie gminy Murowana Goślina WIOŚ w Poznaniu przeprowadził łącznie 46 kontroli zakładów korzystających ze środowiska, tj. 12 kontroli w terenie z ustalonym podmiotem i 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 34 kontrole dokumentacyjne z ustalonym podmiotem w tym 3 kontrole dokumentacyjne w zakresie natężeń pola elektromagnetycznego.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (tj. Dz. U. z 2019, poz. 2448), określa dopuszczalne poziomy zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych, które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	Od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5.	Od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6.	Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8.	Od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/f	ND
9.	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
11.	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

2.5 Gospodarowanie wodami

Wody podziemne

Gmina Murowana Goślina zlokalizowana jest w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW600060 – położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Warty. Układ krążenia wód w strukturach poziomym międzyglinowego dolnego o charakterze przejściowym wiążą się z głównymi dolinami cieków dopływowych Warty i rzeki Warty. Należy przyjąć, że granice JCWPd nr 60 w większości na działach hydrograficznych, które w dużej części pokrywają się z działami poziomów górnych czwartorzędu nie stanowią działów wód podziemnych dla układów krążenia przejściowego i regionalnego poziomów międzyglinowego dolnego czwartorzędu i poziomów neogeńskich,
- PLGW600042 - położona w dorzeczu Odry, regionie wodnym Warty, główna zlewnia w obrębie JCWPd to zlewnia Wełny. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych. Zmiana granic przedmiotowego systemu może następować w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w graniczących strefach wododziałowych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – zbiornik jest typu porowego, wiek utworów pochodzi z trzeciorzędu.

Badania oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 155a ust. 5 i 6 Ustawy 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.), Państwowa Służba Hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje, w uzgodnieniu z państwową służbą hydrogeologiczną, uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, a wyniki tych badań przekazuje za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Państwowej Służbie Hydrogeologicznej. Dla każdej JCWPd ustalane są cele środowiskowe na podstawie parametrów chemicznych i ilościowych.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy realizuje monitoring wód podziemnych w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej. Jego zadaniem jest dostarczanie wyników pomiarów, badań ilości i jakości wód podziemnych, koniecznych dla oceny stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Jest to element zadań Państwa w zakresie gospodarki i ochrony zasobów wodnych.

Na terenie gminy Murowana Goślina nie występują punkty pomiarowe wód podziemnych. Najbliżej położone punkty pomiarowe zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 15. Pomiar jakości wód podziemnych w pobliżu gminy Murowana Goślina

Lp.	Kod JCWPd	Lokalizacja punktu pomiarowego	Nr punktu	Klasa jakości wód
2019				
1.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	1	III
2.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	2	II
3.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	3	III
4.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Biskupice	1258	II
5.	PLGW600042	Gmina Skoki, m. Miączynek	1802	III
2020				
6.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	1	III
7.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	2	II
8.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Czachurki	3	III
9.	PLGW600060	Gmina Pobiedziska, m. Biskupice	1258	II
10.	PLGW600042	Gmina Skoki, m. Miączynek	1802	III

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/> - 2019 i 2020

Cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej:

- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

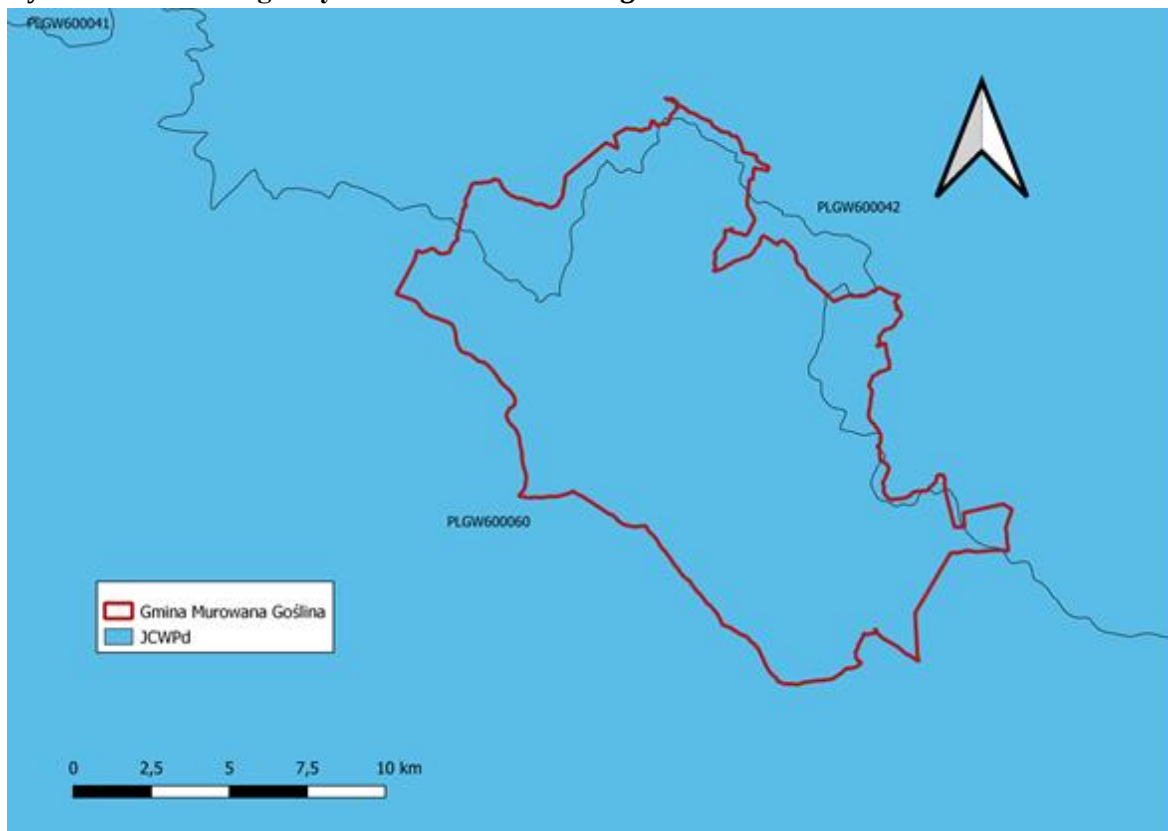
Zadania zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu części wód podziemnych. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych może

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

wystąpić podczas prowadzenia prac budowlanych przy realizacji zadań, jednak teren wykonywania tych prac zostanie odpowiednio zabezpieczony przed wstąpieniem zagrożenia dla wód podziemnych.

Rycina 4. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWPd



Źródło: Opracowanie własne

Wody powierzchniowe

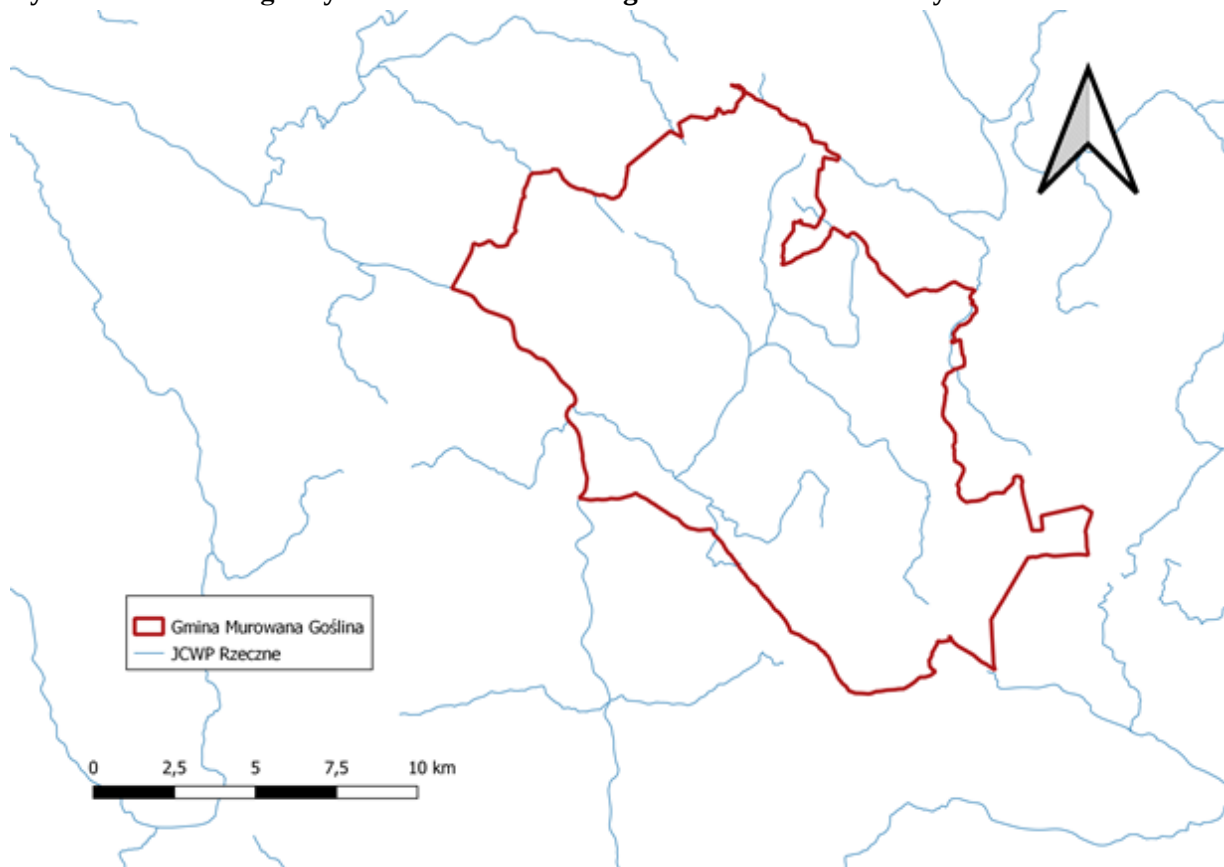
Gmina Murowana Goślina położona jest na obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Głównymi ciekami na terenie gminy są:

- Warta – stanowiąca główny prawobrzeżny dopływ Odry, przepływa wzdłuż zachodniej granicy gminy Murowana Goślina,
- Struga Goślińska (Trojanka) – stanowiąca prawobrzeżny dopływ Warty.

Sieć hydrologiczną gminy tworzą dodatkowo: Kanał Goślinka, Kanał Kąty, Kanał Wojnowski, Kanał Łomno oraz Kanał Zaganka.

Na terenie gmin występują jeziora: Kamińsko, Gackie, Łoskoń, Łomno, Worowskie, Wojnowskie. Część z tych jezior występuję na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, w granicach, którego znajduje się większość jezior gminy: Czarne, Kamińsko, Leśne, Miejskie, Pławno, Worowskie i Gackie.

Rycina 5. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWP Rzecznych



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 16. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP	Typ	Status	Monitoring	Ocena stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych	Cele środowiskowe dla JCWP
1.	Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	RW600021185991	21	Silnie zmienionych i sztucznych części wód	Tak	Zły	Zagrożona	-dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieki istotnego- Warta w obrębie JCWP - dobry stan chemiczny
2.	Zaganka	RW600016186949	16	Naturalny	Nie	Zły	Zagrożona	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny
3.	Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia	RW600025186699	25	Silnie zmienionych i sztucznych części wód	Tak	Zły	Zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny, -dobry stan chemiczny
4.	Trojanka (Struga Golińska)	RW600017185969	17	Naturalny	Tak	Dobry	Niezagrożona	- dobry stan ekologiczny, -dobry stan chemiczny

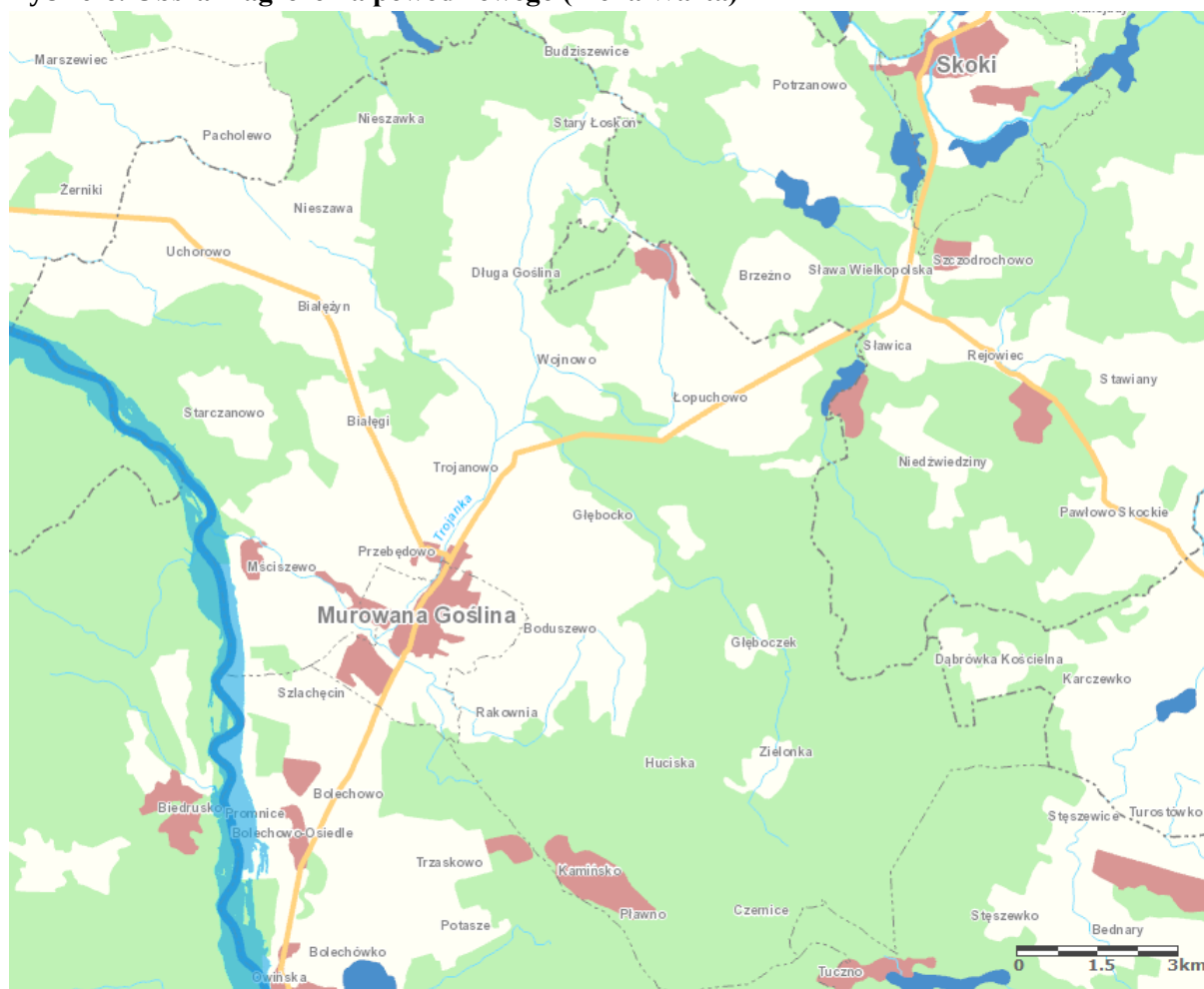
Źródło: www.wody.isok.gov.pl

Na terenie gminy Murowana Goślina występują 4 jednolite części wód powierzchniowych. Dwie z tych części jest silnie zmieniona. Natomiast ogólny stan 3 JCWP oceniono na zły i osiągnięcie celów środowiskowych na ich terenie jest zagrożone. Stan tylko jednej JCWP, która występuje na terenie gminy został oceniony jako dobry i jej cele środowiskowe nie są zagrożone. Gmina Murowana Goślina nie znajduje się w strefie ochronnej wód podziemnych.

Zagrożenie Powodziowe

Badania, które są prowadzone przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu wykazały, że na terenie gminy Murowana Goślina występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty zwłaszcza przy zachodniej granicy gminy. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na szeroką skalę na terenie gminy ze względu na ukształtowanie terenu jest małe.

Rycina 6. Obszar zagrożenia powodziowego (rzeka Warta)



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

2.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych GUS z 2020 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina wynosiła 123,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 035. Z wodociągów korzystało w 2019 roku 98% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym charakteryzowało się tendencją spadkową i w roku 2020 wyniosło 31,8 m³.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

Sieć kanalizacyjna w gminie w roku 2020 ma długość 121,8 km i posiada 2 111 przyłączy. W roku 2019, z sieci kanalizacyjnej korzystało 12 097 osób, co stanowiło 71% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Mieszkańcy wytworzyli w 2020 roku 609 dm³ ścieków.

W zakresie produkcji i dostawy wody dla mieszkańców Gminy Murowana Goślina na cele socjalno-bytowe, komunalne i produkcyjne działalność prowadzi Aquanet SA w Poznaniu.

Stan gminnej sieci kanalizacyjnej został oceniony jako dobry. Na terenie gminy Murowana Goślina nie są zlokalizowane komunalne oczyszczalnie ścieków. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Murowana Goślina:

- 2018 – 628,
- 2019 - 622,
- 2020 – 597.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy:

- 2018 – 50,
- 2019 – 50,
- 2020 – 50.

2.7 Zasoby geologiczne

Gmina posiada rzeźbę terenu typową dla obszarów pochodzenia polodowcowego. Na obszarze gminy wyróżniają się trzy części: dolina Warty, wysoczyzna oraz równina sandrową. Najniżej położone punkty w gminie około 46 m n.p.m. znajdują się – na poziomie wody rzeki Warty natomiast najwyżej położony punkt około 125 m n.p.m.

Podłoże geologiczne gminy Murowana Goślina stanowi platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał osadowych zbudowana m.in. z piaskowców, margli i wapieni triasu, jury oraz kredy. Zasięg występowania piasków sandrowych odpowiada w przybliżeniu obecny zasięg lasów Puszczy Zielonka. W obrębie teras rzecznych Warty dominują z kolei piaski i żwiry akumulacji rzecznej. Grunty organiczne są powszechnie w dniach większości rynien jeziornych i szeregu, nawet drobnych, zagłębień bezodpływowych.

Tabela 17. Złóża zlokalizowane w granicach gminy Murowana Goślina

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby [tys. T]		Wydobycie
		geologiczne	przemysłowe	
Długa Goślina I	Z	18,97	-	-
Głębocko KR	R	2 361	-	-
Mściszewo I	Z	417	-	-
Mściszewo II	Z	492	-	-
Mściszewo KR I	E	1 074	883	85
Mściszewo KR II	R	1 063	-	-
Raduszyn FP	E	617,39	526,03	14
Złotoryjsko*	E	3 189	678	35

Legenda:

* - stosowane jako surowiec niski do produkcji cementu

E – złoża eksploatowane

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat.C)

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1)

Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2019

Marszałek Województwa Wielkopolskiego na terenie gminy Murowana Goślina wydał trzy koncesje na wydobywanie kopalni ze złóż:

- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Mściszewo KR I” położonego w Murowanej Goślinie, udzielona decyzją znak: DSR-I.7422.33.2017 z 21 czerwca 2017 r., Przedsiębiorcy: KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o., ważna do dnia 31 grudnia 2050r.,
- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Raduszyn FP” położonego w Murowanej Goślinie, udzielona decyzją zna: DSR-I.7422.74.2017 z 23 października 2017r., Przedsiębiorcy: Afirma Sp. z o.o., ważna do 31 grudnia 2057 r.,
- Koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Złotoryjsko” położonego w Szlachęcinie i Promnicach, udzielona decyzją Wojewody Wielkopolskiego znak:OS.X-7512-2-4/95 z dnia 27 grudnia 1995r. zmieniona decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR.IV.7512-34/10 z dnia 14 kwietnia 2010 r. oraz decyzją znak: DSR-I.7422.15.2019 z 10 maja 2019 r., Przedsiębiorcy: KRUSZGEO Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o., ważna do dnia 31 grudnia 2040 r.

Starostwa Poznański decyzją z dnia 6 grudnia 2001r., znak: OS.XIII-7512-2/01, wydał koncesję na wydobywanie zasobów geologicznych – torfu ze złoża Długa Goślina I. Koncesja ta została wygaszona decyzją z dnia 7 lutego 2014 r., znak: WŚ.6522.7.2013.X.

Wojewoda Poznański wydał koncesję na wydobywanie torfu i kopaliny towarzyszącej ze złoża Długa Goślina w miejscowości Długa Goślina w obrębie działek o numerach ewidencyjnych 123, 124 125/1 – decyzja z dnia 21 września 1998r., znak: OS.V-7512-2-38/98. Decyzja została zmieniona decyzją Starosty Poznańskiego z dnia 27 sierpnia 2008r., znak: WŚ.X.751-5/08, a następnie wygaszona decyzją Starosty Poznańskiego z dnia 6 lutego 2014 r., znak: WŚ.6522.5.2013.X.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Starosta poznański wydał decyzje o kierunku rekultywacji z dnia 22.07.2020r. znak: WŚ.6122.7.2020.XIX w miejscowości Mściszewo dz. 148/2. Decyzja wydana na złożę Mściszewo KRI, kierunek określony w tej decyzji to rolny ze zbiornikiem. Decyzja została wydana na Krusze Wielkopolskie Kopalnie Sp. z o.o.

2.8 Gleby

Struktura gruntów gminy Murowana Goślina przedstawia się następująco:

- 46% - Lasy,
- 37 % - Grunty orne,
- 10 % - Pozostałe grunty,
- 5% - Łąki,
- 1% - Pastwiska,
- 1% - Sady.

Większość gleb występujących na terenie gminy Murowana Goślina należy do gleb pseudobielicowych, brunatnych wylugowanych i płowych oraz rdzawych bielicowych charakteryzujące się dużym zakwaszeniem. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń, natomiast w dolinach rzek i cieków występują grunty pochodzenia organicznego. Gleby w gminie Murowana Goślina są przeważnie słabej jakości. Około 42% gruntów należy do najsłabszych klas bonitacyjnych od V do VI. Pozostałe grunty są lepszej jakości, jednak tylko 9% z nich to gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa i IIIb. W strukturze użytkowania gruntów przeważają lasy oraz użytki rolne, które łącznie stanowią 90% całkowitej powierzchni gminy. Użytki rolne to w przeważającej powierzchni grunty orne, które stanowią 37% terenu gminy.

Na obszarze gminy Murowana Goślina wyodrębniono osuwisko o numerze 30-21-115-Os1 oraz trzy tereny zagrożone ruchami masowymi.

Tabela 18. Tereny zagrożone ruchami masowymi

Nr ewidencyjny	Geomorfologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Geologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Hydrogeologiczne i hydrologiczne kryteria wyznaczenia terenu	Antropogeniczne kryteria wyznaczenia terenu
30-21-115-T1	Nachylenie, wysokość i ekspozycja zboczy/stoków oraz spływ wód powierzchniowych	Obecność skał spoistych i sypkich w obrębie zboczy/stoków	Obecność źródeł, wysięków oraz wód powierzchniowych	Podcięcie (zestromienie) zboczy
30-21-115-T2	Nachylenie, wysokości i ekspozycja zboczy/stoków	Obecność skał spoistych i sypkich w obrębie zboczy/stoków	Obecność wód powierzchniowych	Rozcięcie zboczy/stoków
30-21-115-T3	Nachylenie, wysokość i ekspozycja	Obecność skał spoistych i sypkich w	-	Podcięcie (zestromienie) zboczy, zwłaszcza

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

	zboż/stoków oraz spływ wód powierzchniowych	obręb zboż/stoków		w dolnej części i zabudowa zboż/stoków
--	---	----------------------	--	--

Źródło: Dane uzyskane ze starostwa poznańskiego

2.9 Gospodarka odpadami

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami w Polsce jest system rozwiązań regionalnych. Zgodnie z ustawą o odpadach region gospodarki odpadami to obszar obejmujący co najmniej 150 tysięcy mieszkańców oparty o funkcjonowanie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tysięcy osób, spełniający wymagania techniczne najlepszej dostępnej techniki. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego 2019-2025, w województwie wielkopolskim wyznaczono X regiony gospodarki odpadami. Gmina Murowana Goślina należy do II regionie, do którego należy: Poznań, Oborniki, Suchy Las, Czerwonak, Pobiedziska, Swarzędz, Kostrzyn, Kleszczewo.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie gminy Murowana Goślina planowana jest lokalizacja PSZOK, który będzie przyjmował ok. 80 rodzajów odpadów, zakończenie budowy planowane jest na rok 2025.

Na terenie województwa wielkopolskiego działa 8 Komunalnych Związków Gminnych, które zostały powołane w cel wspólnego prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi. Od stycznia 2022 roku Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” (ZM GOAP) zaprzestał funkcjonować w dotychczasowej formule. Decyzję o rezygnacji z członkostwa w Związku podjęły wszystkie samorządy w nim zrzeszone. Zgodnie z powyższym sprawy związane z gospodarowaniem odpadami Gmina prowadzić będzie samodzielnie. Na terenie gminy nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, mieszkańcy gminy mogą oddać odpady do PSZOK-u, który znajduje się w Bolechowie w gminie Czerwonak. Mieszkańcy gminy mogą również skorzystać z Mobilnego Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych odebranych wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania z terenu gminy Murowana Goślina

Kod odpadu	Nazwa	Sposób zagospodarowania	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	R3	164,93
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	R3	182,772
15 01 07	Opakowania ze szkła	R5	327,74
16 01 03	Zużyte opony	R3	2,702
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowy z rozbiórek i remontów	R5	116,96
17 01 02	Gruz ceglany	R5	46,32
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R5	55,02
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	D5	316,88

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Kod odpadu	Nazwa	Sposób zagospodarowania	Masa [Mg]
20 01 01	Papier i tektura	R12	38,92
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	R3	743,86
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	R12	0,75
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	D10	2,04
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	R12	2,005
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	R12	1,897
20 01 39	Tworzywa sztuczne	R12	50,46
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	932,36
20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	D5	10,14
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	R1	4 018,80
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	D5	57,85
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	R12/D5	98,545
ex 20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	R12	1,38

Źródło Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP za rok 2019

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Tabela 20. Masa odpadów komunalnych odebranych, zebranych w PSZOK i zebranych przez podmioty zbierające przypadające na jednego mieszkańca gminy Murowana Goślina

Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca* [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 02 01) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (20 01 08) przypadająca na 1 mieszkańca [kg/M/rok]
10 009,038	605,984	243,313	51,683	73,357	47,250

Źródło: Analiza gospodarki odpadami dla ZM GOAP na rok 2019

Tabela 21. Masa odpadów zebranych przez PSZOK - Bolechowo w 2019 roku

Kod odpadu	Nazwa	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	11,99
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,032
17 01 02	Gruz ceglany	25,56
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	12,78
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	36,56
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,75
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,195
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,267
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	279,28
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	6,355

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP na rok 2019

Tabela 22. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez gminę Murowana Goślina w 2019 roku

Wymóg	Osiągnięty poziom	Wymagany poziom
Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	0%	<40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	44,04%	40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	93,78%	60%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami dla ZM GOAP za rok 2019

Na terenie gminy znajduje się składowisko odpadów komunalnych w m. Białęgi. W obecnym momencie eksploatowana jest III kwatera. Na terenie gminy pojawiają się dzikie wysypiska, które są sukcesywnie usuwane.

Na terenie gminy występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) zastąpionym Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz.10), wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032.

Na terenie gminy obowiązuje Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2011-2032. Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie gminy unieszkodliwiono 364 087 kg wyrobów azbestowych oraz wyrobów zawierających azbest, natomiast pozostało 2 569 491 kg tych wyrobów do usunięcia.

W porozumieniu ze Starostwem Powiatowym w Poznaniu gmina dofinansowuje usuwanie oraz odbiór wyrobów zawierających azbest:

- 2018 r. – 20 000 zł, 31 wniosków;
- 2019 r. – 11 938,69 zł, 17 wniosków;
- 2020 r. – 17 932,63 zł, 38 wniosków.
- 2021 r. – 12 632, 17 zł, 18 wniosków.

W lata 2018-2020 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu dofinansował zadanie realizowane przez powiat poznański, w ramach, którego na terenie gminy Murowana Goślina usunięto wyroby zawierające azbest w następującej ilości:

- 2018 r. – 81,03 Mg,
- 2019 r. – 27,105 Mg,
- 2020 r. – 63,01 Mg.

Starosta Poznański na terenie gminy Murowana Goślina wydał następujące decyzje z zakresu gospodarki odpadami:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

- Decyzja z dnia 6 maja 2011r., znak: WŚ.6220.13.2011.VII będąca pozwoleniem na wytwarzanie odpadów na terenie zakładu Stacja Paliw Jan Zaręba Zakład Usługowo-Produkcyjno-Handlowy, zlokalizowanego przy ul. Polnej 11 w Murowanej Goślinie,
- Decyzja z dnia 3 kwietnia 2013 r., znak: WŚ.6220.14.2013.VII zmieniająca decyzję WŚ.6220.13.2011.VII,
- Decyzja z dnia 12 lutego 2015r., znak: WŚ.6220.67.2014.VII udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji do wytwarzania alkoholu etylowego prowadzonej na terenie zakładu zlokalizowanego przy ul. Polnej 21 w Murowanej Goślinie,
- Decyzja z dnia 13 maja 2016r., znak: WŚ.6220.8.2016.I zmieniająca decyzję WŚ.6220.67.2014.VII..

2.10 Walory środowiska przyrodniczego

Na terenie gminy Murowana Goślina występują takie formy ochrony przyrody jak: pomniki przyrody, oraz obszar chronionego krajobrazu.

Flora

Szata roślinna reprezentowana jest przez zbiorowiska leśne, łąk i pastwisk. Zbiorowiska łąk i pastwisk występują w obniżeniach terenu na siedliskach łęgowych. Największe powierzchnie tych zbiorowisk spotyka się na obszarze Pojezierze Wielkopolskie, na glebach pochodzenia wapiennego podlegających procesom murszenia.

Z gatunków rzadkich flory Wielkopolski wymienić można: Wolfię bezkorzeniową *Wolffia arrhiza*, rdestnicę *Potamogeton*, świetlika *Euphrasia*, starca błotnego *Senecio congestus*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, oczeret tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, zamokrzycę ryżową *Leersia oryzoides*.

Fauna

Świat zwierząt na terenie gminy reprezentowany jest przez różnogatunkowy zestaw ssaków i ptaków. W lasach występują sarny *Capreolus*, daniela *Dama dama*, jelenie *Cervus elaphus*, dziki *Sus scrofa*, lisy *Vulpes vulpes*, zające *Lepus europeus*.

Grzyby

Na terenach leśnych występują takie rodzaje grzybów jak: Podgrzybek brunatny *Imleria badia*, borowik szlachetny *Boletus edulis*, maślak zwyczajny *Suillus luteus*.

Mchy

Na terenie gmin występują m.in. takie gatunki mchów jak: drabik drzewkowaty *Climacium denroides*, widłoząbek włoskowy *Dicranella hetromalla*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Murowana Goślina występują pomniki przyrody:

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2268 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2269 – drzewo – Buk pospolity – *Fagus sylvatica*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2312- drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2431 – drzewo – Jesion wyniosły – *Fraxinus excelsior*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2436 – drzewo - Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2440 – drzewo – Cis pospolity – *Taxus baccata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2442 - drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2443 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2444 – drzewo - Jesion wyniosły – *Fraxinus excelsior*,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2445 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2446 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2449 – drzewo – Klon polny – *Acer campestre*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2452 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2453 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2454 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2455 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2458 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2459 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2462 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2464 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2466 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2469 – grupa drzew – Platan klonolistny – *Platanus xacerifolia*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2471 – drzewo – Buk pospolity – *Fagus sylvatica*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2473 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2475 – drzewo „Żywotnik Haraja” – Żywotnik zachodni – *Thuja occidentalis*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2476 – grupa drzew – Żywotnik olbrzymi – *Thuja plicata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2477 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2478 – drzewo – Lipa szerokolistna – *Tilia platyphyllos*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2479 – drzewo – Jesion wniośły – *Fraxinus excelsior*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2480 – drzewo – Daglezja zielona – *Pseudotsuga menziesii*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2482 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2486 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2487 – drzewo – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2488 – grupa drzew „Dęby Gackie” – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2490 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2491 – drzewo – Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2492 – drzewo „Małgorzata” – Lipa szerokolistna – *Tilia platyphyllos*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2493 – drzewo „Kubuś” – Dąb szypułkowy – *Quercus robur*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2494 – drzewo – Olsza Czarna – *Alnus glutinosa*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2495 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2496 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2497 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2498 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2499 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2500 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2501 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2502 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2503 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2504 – drzewo – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2505 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2506 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2507 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2508 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2509 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2510 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2511 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2512 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2513 – drzewo - Dąb bezszypułkowy – *Qercus petraea*
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2514 – drzewo – Sosna zwyczajna – *Pinus sylvestris*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2515 – grupa drzew – Kasztanowiec zwyczajny – *Aesculus hippocastanum*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2517 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2518 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2519 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2520 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2521 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2522 – drzewo – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2523 – drzewo – Grusza pospolita – *Pyrus communis*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2524 – drzewo „Strażnik” – Świerk pospolity – *Picea abies*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2525 – drzewo „Śpiący rycerz” – Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.2526 – drzewo „Skarbnik” – Wiąz pospolity – *Ulmus minor*,
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021113.3278 – drzewo - Dąb szypułkowy – *Quercus robur*.

Użytki ekologiczne znajdujące się terenie gminy Murowana Goślina:

- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.232** – użytek o powierzchni 4,7100 ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.138** – użytek o powierzchni 37,4800 ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.139** – Mokradła na Jeziorze Kamińsko – użytek o powierzchni 5,5700ha. Wartościami przyrodniczymi jest torfowisko niskie z szuwarem trzcinowym i położona na wysoczyźnie murawa kserotermiczna wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt. Celem ochrony jest ochrona torfowiska niskiego z szuwarem trzcinowym i położona na wysoczyźnie murawa kserotermiczna wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt.
- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.230** – Użytek o powierzchni 9,88ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku

ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

- **PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.231** - Użytek o powierzchni 1,8ha. Wartościami przyrodniczymi są halizny, łąki, pastwiska, bagna z oczkami wodnymi, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze. Celem przyrodniczym tego użytku ekologicznego jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Rezerwaty znajdujące się na terenie gminy Murowana Goślina:

- **PL.ZIPOP.1393.RP.4** – „Żywiec Dziewięciolistny” – rezerwat o powierzchni 10,51 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów nizinnych. Na jego terenie celem ochrony jest zachowanie stanowiska bardzo rzadkiej roślinności na niżu – żywca dziewięciolistnego oraz rosnącego tu drzewostanu dębowo-bukowego.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.1561** – „Jezioro Czarne” – rezerwat o powierzchni 16,51 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty ochroną tutaj to ekosystem torfowisk przejściowych. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.201** – „Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej” - rezerwat o powierzchni 6,19 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego lasu mieszanego z udziałem Modrzewia Europejskiego *Larix decidua* Mill.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.321** – „Śnieżycowy Jar”- rezerwat o powierzchni 9,52 ha. Podtyp ekosystemu, który został objęty tutaj ochroną to ekosystem lasów nizinnych. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie stanowiska masowo występującej śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum*.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.364** – „Jezioro Pławno” – rezerwat o powierzchni 16,71 ha. Jest to rezerwat krajobrazowy na którego obszarze objęte ochroną są jeziora mezotroficzne i eutroficzne oraz stawów. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.865** – „Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko” – rezerwat o powierzchni 10,83 ha. Jest to rezerwat leśnych, na którego terenie ochroną zostały objęte lasy nizinne. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego *Galio sylvatici – Carpinetum*.
- **PL.ZIPOP.1393.RP.94** – „Buczyna” – rezerwat o powierzchni 15,75 ha. Natomiast na terenie gminy znajduje się tylko otulina tego rezerwatu, która ma powierzchnię 9,97 ha. Jest to rezerwat leśnych, na którego terenie ochroną zostały objęte lasy nizinne. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie fragmentu lasu bukowego o charakterze zbliżonym do naturalnego, przy granicy zasięgu buka pospolitego *Fagus sylvatica* L.

Na terenie Gminy Murowana Goślina jest zlokalizowany **Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka** – park o powierzchni 12 202 ha, na terenie gmin park ma powierzchnię 6 202 ha. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. Ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

2. Zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,
3. Zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
4. Zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych,
5. Utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego,
6. Utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy to:

- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300001.H** – „Biedrusko” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 9938,09 ha, na terenie gminy znajduje się 626 ha. Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko. Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już zładowieniu. Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gębowa. Największą część obszaru – ponad 62%- zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łągowych i olsowych.
- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300056.H** – „Buczyna w Długiej Goślinie” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 703,49 ha. Na terenie gminy ten obszar zajmuje 249 ha. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wyługowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu.
- **PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300058.H** – „Uroczyska Puszczy Zielonka” – specjalny obszar ochrony o powierzchni 1238,35ha. Na terenie gminy ten obszar zajmuje 813ha. Obszar położony jest na terenie Puszczy Zielonki. Do najcenniejszych pod względem walorów przyrodniczych należy 5 enklaw składających się na Specjalny Obszar Ochrony. Są to: Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głębocek do Głębocka z 4 eutroficznymi jeziorami, szuwarami ze związków Phragmition i Magnocaricion, zaroślami łożowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi i kwaśnymi dąbrowami, eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi, zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położonych na wschód od Huty Pustej, rynna połodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławna, rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi. Dominującym typem pokrycia są tereny leśne, na których przeważają siedliska boru mieszanego i lasu mieszanego świeżego oraz lasu świeżego. Główny typ autogenicznej roślinności leśnej stanowią zbiorowiska kwaśnych dąbrów i grądów. Istotny udział mają jednak zbiorowiska zastępcze z antropogenicznym drzewostanem sosnowym.

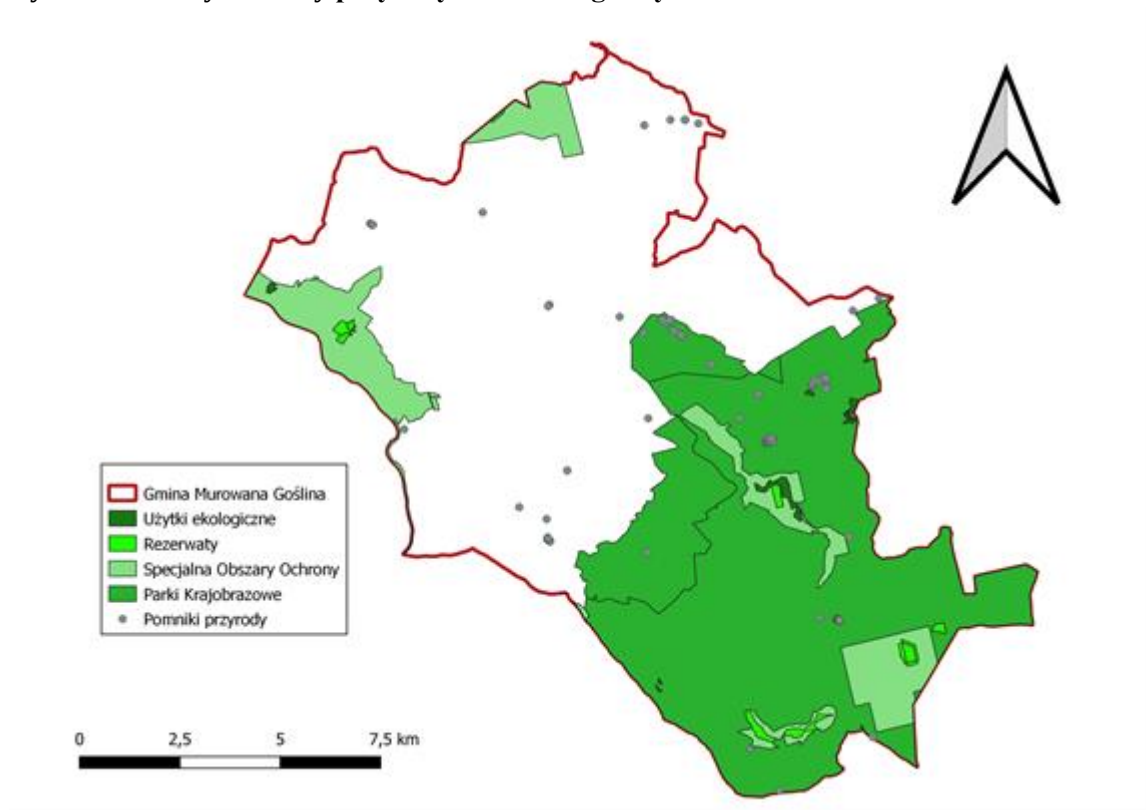
Przez teren gminy przebiega **korytarz ekologiczny**:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

- **Lasy Poznańskie – KPnC – 24B** – rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górzeńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku

Rycina 7. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Murowana Goślina



Źródło: opracowanie własne

Lasy

Lasy na terenie gminy Murowana Goślina pod względem regionalizacji przyrodniczo-leśnej należą do krainy Wielkopolska-Pomorskiej. Na terenie gminy lasy są rozmieszczone nierównomiernie, co jest spowodowane warunkami geologicznymi, geomorfologicznymi i glebowymi obszaru, jak i działalnością człowieka.

Lesistość Gminy Murowana Goślina wynosi 46%. Obszary leśne na terenie gminy Murowana Goślina zarządzane są przez Nadleśnictwo Łopuchówko.

Struktura gatunkowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: So – 3 115 ha, Db – 1 314 ha, Bk – 248 ha, Ol – 244 ha, Brz- 175 ha, Md – 106 ha, Js – 51 ha, Dg – 25 ha.

Struktura wiekowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: I kl. w. – 464 ha, II kl. w. 526 ha, III kl. w. – 1113 ha, IV kl. w. – 1065 ha, V kl. w. – 879 ha, VI kl. w. – 631ha, VII kl. w. – 308 ha, VIII i st – 102 ha.

Typy siedliskowe lasów na terenie gminy Murowana Goślina: Bśw, BMśw, BMw, Lśw, LMśw, LMw, Lś, Lw, Ol, OIJ.

Obwody Łowieckie na terenie gminy Murowana Goślina:

- 114 Rożnowo – Koło nr 56 Rogacz,
- 116 Maniewo – Koło nr 79 Orzeł,
- 177 Kąty – OHZ Nadleśnictwo Łopuchówko,
- 178 Głębocek – OHZ Zielonka UP Poznań,
- 179 Murowana Goślina – Koło nr 56 Rogacz,
- 170 Zielonka – OHZ Zielonka UP Poznań

Tabela 23. Powierzchnia lasów na terenie gminy Murowana Goślina

Rodzaj lasu	2017	2018	2019	2020
Lasy ogółem [ha]	7 897,46	7 886,85	7 919,50	7 930,05
Lasy publiczne ogółem [ha]	7 662,66	7 670,47	7 703,12	7 713,67
Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	5 468,56	5 473	5 504,74	5 509,97
Lasy publiczne gminne [ha]	14,38	14,72	14,72	14,72
Lasy prywatne ogółem [ha]	234,80	216,38	216,38	216,38

Źródło: GUS

Zieleń urządzona

Tabela poniżej przedstawia strukturę zieleni urządzonej w gminie Murowana Goślina

Tabela 24. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gmina Murowana Goślina

Rok	Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha
2018	10	8,60	1,0	8,36	20	7,50
2019	10	8,60	1,0	8,36	20	7,50

Źródło: GUS

2.11 Zagrożenia poważnymi awariami

W gminie Murowana Goślina funkcjonuje 8 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w tym dwie należą do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym, a także, w przypadku zaistnienia takich awarii, usuwanie ich skutków, jest bardzo ważne zarówno dla zdrowia i życia okolicznych mieszkańców, jak i środowiska przyrodniczego. W Polsce istnieje system nadzoru nad instalacjami mogącymi stworzyć zagrożenie poważnych awarii dla środowiska, sprawowany przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska. Jest on dostosowany do

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

przepisów unijnych w tym zakresie. Według Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie gminy Murowana Goślina obecnie oraz w latach 2019-2020 zlokalizowany jest jeden zakład, który zaliczany jest do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: BROS Sp. z o.o. Sp. k. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina. Inspektorat w latach 2018-2020 nie przeprowadził na terenie gminy Murowana Goślina kontroli w zakresie poważnych awarii.

Na terenie gminy Murowana Goślina w 2018 roku nastąpiło rozszczelnienie i wybuch gazociągu wysokiego ciśnieni (średnica DN500).

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu na terenie gminy w latach 2018-2020, miało miejsce jedno zdarzenie podczas transportu substancji niebezpiecznych, w którym brały udział siły i środki straży pożarnej. Na terenie gminy w lata 2018-2020 wystąpiło również 14 pożarów lasu.

Na terenie gminy Murowana Goślina zlokalizowany jest jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: BROS Sp. z o.o. Sp. K. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina.

Na terenie gminy WIOŚ w Poznaniu nie przeprowadził kontroli w zakresie poważnych awarii, gdyż nie wpłynęły zgłoszenia w tym zakresie.

3. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W trakcie realizacji zadań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku mogą wystąpić poszczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramie. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją Programu może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próby identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano w tabeli uwzględniając:

- pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania, a poza nimi oceniono dodatkowo poszczególne priorytety oddziaływania:
 - bezpośrednie / pośrednie,
 - krótkoterminowe / średnioterminowe / długoterminowe,
 - stałe / chwilowe,
 - wtórne/ skumulowane.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. zwierzęta
2. rośliny
3. ludzie
4. powietrze i klimat
5. wody

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

6. powierzchnie ziemi
7. krajobraz
8. zasoby materialne
9. zabytki i dobra materialne
10. obszary Natura 2000
11. użytki ekologiczne
12. obszary chronionego krajobrazu

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena Programu w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie”. W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Jako oddziaływanie negatywne należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników.

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przyznanie takiej oceny nie oznacza, że oddziaływania takie zawsze wystąpią oraz że oddziaływanie pozytywne zawsze będzie miało większą, mniejszą lub taką samą wartość jak oddziaływanie negatywne.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik 0 – jako brak zauważalnego oddziaływania.

W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik 0.

Objaśnienia:

- + Oddziaływanie pozytywne
- Oddziaływanie negatywne
- +/- Oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne
- 0 Brak zauważalnego oddziaływania

Tabela 25. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
1.	Termomodernizacja siedziby Nadleśnictwa Łopuchówko	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
2.	Wymiana kotłów grzewczych w budynkach Leśniczówek	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
3.	Remont ul. Cichej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
4.	Remont ul. Długiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
5.	Remont ul. Dworcowej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
6.	Remont ul. Jeziornej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
7.	Remont ul. Jodłowa	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
8.	Remont ul. Kmicica, ul. Oleńki, ul. Podbipięty	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
9.	Remont ul. Konopnickiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
10.	Remont ul. Konwaliowej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
11.	Remont ul. Krótkiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
12.	Remont ul. Kwiatowej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
13.	Remont ul. Łabędzia	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
14.	Remont ul. Łąkowa (od ul. Poznańskiej do mostu)	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
15.	Remont ul. Łąkowej (od mostu do ul. Mściszewskiej)	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
16.	Remont ul. Na Stoku	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
17.	Remont ul. Ogrodowa	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
18.	Remont ul. Pogodnej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
19.	Remont ul. Prusa	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
20.	Remont ul. Przemysłowej etap I (od ul. Poznańskiej do torów)	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
21.	Remont ul. Przemysłowej – etap II	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
22.	Remont ul. Rogozińskiej (górna)	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
23.	Remont ul. Soplicy	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
24.	Remont ul. Spokojnej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
25.	Remont ul. Starczanowskiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
26.	Remont ul. Telimeny	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
27.	Remont ul. Wodnej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
28.	Remont ul. Za Mostem	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
29.	Remont ul. Żeromskiego	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
30.	Remont ul. Żurawia	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
31.	Budowa ulic nowych: KD-La; 23 KD-Da (część); 25 KD-Da; 46 KD-Da	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
32.	Dojazd do Przystanku Zielone Wzgórza z parkingiem	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
33.	Budowa drogi – przedłużenie ul. Długiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
34.	Budowa drogi – włączenie ul. Wiosennej do Poznańskiej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
35.	Budowa układu komunikacyjnego wokół przystanku Łopuchowo Przy Puszczy	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
36.	Układ komunikacyjny wokół dworca w Łopuchowie	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
37.	Układ komunikacyjny wokół przystanku Przebędowo	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
38.	Modernizacja i poszerzenie drogi Murowana Goślina – Rakowina – Kamińsko- Pławno	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
39.	Modernizacja drogi Wojnowo - Wojnówko	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
40.	Budowa drogi na działce nr 109 w Boduszewie	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
41.	Remont mostu w ul. Łąkowej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
42.	Remont mostu a ul. Podgórnej	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
43.	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Raduszyn – Mściszewo (do obwodnicy)	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
44.	Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż DW nr 187 i DP nr 2513P	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
45.	Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu ul. Goślińskiej w Murowanej Goślinie i ul. Goślińskiej w Rakowni	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
46.	Budowa chodnika/ścieżki rowerowej w ciągu DP 2029P w Długiej Goślinie	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
47.	Budowa sieci wodociągowej – Mściszewo ul. Radzińska	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
48.	Budowa sieci wodociągowej w Rakowni (etap II)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
49.	Sieć wodociągowa w ul. Łąkowej Murowana Goślina	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
50.	Sieć wodociągowa w Głębocku	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
51.	Sieć wodociągowa w Trojanowie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
52.	Sieć wodociągowa w Białężynie dz. nr 13	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
53.	Sieć wodociągowa w Długiej Goślinie dz. nr 203	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
54.	Sieć wodociągowa w Al. Czereśniowej w Długiej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
55.	Budowa sieci wodociągowej w Boduszewie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
56.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
57.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap I)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
58.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Białężynie (etap II)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
59.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Nieszawie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
60.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kątach	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
61.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Łąkowej w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
62.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Głębocku	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
63.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Al. Czereśniowej w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
64.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Radzimskiej w Mściszewie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
65.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 109	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

Lp.	Rodzaj zadania	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne)										
		Zwierzęta	Rośliny	Ludzie	Powietrze i klimat	Wody	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary Chronionego Krajobrazu	Różnorodność biologiczna
66.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Długiej Goślinie dz. nr 203	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
67.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Boduszewie dz. nr 169	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
68.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Starczanowskiej w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
69.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni (etap I)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
70.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Rakowni (etap II)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
71.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Cześnika w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
72.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wołodyjowskiego i Zagłoby w Murowanej Goślinie	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	0	0
73.	Rewitalizacja zespołu pałacowo-parkowego w Murowanej Goślinie	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
74.	Rozbudowa OSP w Białężynie	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029
wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

Na podstawie analizy macierzy oddziaływań należy stwierdzić, iż większość zadań zaproponowanych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, będzie miała oddziaływanie negatywne oraz pozytywne. Jednak nie powinny one mieć trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko. **Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina ukierunkowane są na ochronę środowiska i zrównoważony rozwój gminy.**

Poniżej szczegółowo opisano oddziaływanie ww. zadań, wyznaczonych przez Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina, na poszczególne komponenty środowiska przyrodnicze.

Oddziaływanie na klimat i jakość powietrza

Zadania, które zostały wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska skupiają się głównie na przebudowach oraz budowach dróg na terenie gminy. Podczas realizacji tych zadań możliwa jest zwiększona emisja zanieczyszczeń do atmosfery, które będą pochodzić ze sprzętu budowlanego, który będzie używany podczas realizacji. Natomiast to oddziaływanie zmniejszy się po zakończeniu prac budowlanych. Emisja zanieczyszczeń nadal będzie pochodzić z samochodów, które poruszać się będą po drogach jednak będzie to emisja krótkotrwała, odwracalna oraz miejscowa.

Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Celami, które zostały wyznaczone w planie to:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5. Skumulowane innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Zadania wyznaczone w Programie w części wpisują się w wyznaczone cele Strategicznego Planu. Głównie w cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Jednym z wyznaczonych w tym dokumencie kierunków działań jest *Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu.*

Oddziaływanie na krajobraz

Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz, jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych (art.1). Definicja ta odzwierciedla pogląd, że krajobraz stanowi całość, której składowe przyrodnicze i kulturowe należy ujmować i rozpatrywać łącznie. Ustalenia Konwencji opierają się na założeniu, że krajobraz pełni ważną ogólnospołeczną rolę w wielu dziedzinach: kulturze, ochronie przyrody i sprawach socjalnych oraz stanowi zasób sprzyjający działalności gospodarczej i umożliwiający poprawę warunków życia. Krajobraz jest również podstawą

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, umacniając tożsamość jednostek i społeczności lokalnych.

Na terenie gminy można zaobserwować głównie krajobraz kulturowy (znajdujący się pod wpływem intensywnej działalności człowieka) oraz naturalny (niezawierający istotnych elementów przestrzennych wprowadzonych w wyniku działalności człowieka). Krajobraz naturalny występuje przede wszystkim na zwartych kompleksach leśnych, czy obszarach chronionych, gdzie wpływ człowieka na jego kształtowanie nie jest znaczący.

Działania zawarte w harmonogramie Programu, realizowane na terenie gminy Murowana Goślina będą miały głównie neutralny, jak i pozytywny wpływ na krajobraz. Zadania, które polegają na budowie/przebudowie dróg będą miały neutralny wpływ na krajobraz, jednak podczas realizacji zadań może wystąpić krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne negatywne oddziaływanie związane z występowaniem w krajobrazie maszyn budowlanych. Jednak po zakończeniu prac budowlanych sprzęt zostanie usunięty co spowoduje powrót krajobrazu do poprzedniej formy.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Poprawa stanu technicznego dróg poprzez modernizację wpłynie na polepszenie komfortu przejazdu, zmniejszenie poziomu hałasu (w przypadku zastosowania nawierzchni cichych) oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe. Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową/remontem dróg będzie przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej).

Oddziaływanie na faunę i florę

Realizacja większości zadań wymienionych w tabeli nie powoduje negatywnego oddziaływania na rośliny i zwierzęta czy na pomniki przyrody. W przypadku budowy i remontów dróg może wystąpić oddziaływanie chwilowe, odwracalne, negatywne na zwierzęta, które mogą mieć siedliska w pobliżu miejsca prowadzonych prac.

Wszelkie prace związane z realizacją zadań będą prowadzone poza okresem lęgowym ptaków lub po przeprowadzeniu rozpoznania, czy rejonie prowadzenia prac oraz w strefie bezpośredniego oddziaływania nie występują miejsca gniazdowania ptaków

Podczas prac związanych z remontami/modernizacjami i termomodernizacjami budynków oraz usuwaniem azbestu zostanie uwzględniony ich potencjalny wpływ na siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. (*Apus Apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. Zostaną podjęte działania minimalizujące i kompensujące negatywny wpływ na zwierzęta. Przed podjęciem prac zostanie przeprowadzona inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W momencie stwierdzenia wstępowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

Podczas prowadzenia prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami, zostaną zastosowane środki ostrożności m.in. zastosowanie murków oporowych w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni. W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych zostanie zamontowany ekran korzeniowy, którego celem

jest ochrona przed przesuszaniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich.

Oddziaływanie na obszary chronione oraz na bioróżnorodność

Na terenie gminy Murowana Goślina występują takie formy ochrony przyrody jak: użytki ekologiczne, rezerваты, specjalne obszary ochrony, parki krajobrazowe oraz pomniki przyrody.

Biorąc pod uwagę charakter podejmowanych działań, nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemu. Na etapie realizacji zadań, które znajdują się w pobliżu form ochrony przyrody należy zachować szczególną ostrożność.

Potencjalnym zagrożeniem dla bioróżnorodności terenu gminy mogą być prowadzone roboty ziemne, składowanie materiałów budowlanych oraz rozjeżdżanie terenu przez ciężkie maszyny. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały, miejscowy i odwracalny.

Celem ochrony rezerwatu Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej jest zachowanie wielogatunkowego lasu mieszanego z udziałem modrzewia europejskiego *Larix decidua* Mill.

Celem ochrony rezerwatu Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych swobodnego przebiegu procesu regeneracji ekosystemu lasu grądowego *Galio sylvatici-Carpinetum*.

Celem ochrony rezerwatu Śnieżycowy Jar jest zachowanie stanowiska masowo występującej śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum*.

Celem ochrony rezerwatu Jezioro Pławno jest zachowanie, dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior ramienicowych oraz olsów wraz z rzadkimi elementami flory.

Celem ochrony rezerwatu Żywiec Dziewięciolistny jest zachowane stanowiska bardzo rzadkiej rośliny na niżu – żywca dziewięciolistnego oraz rosnącego tu drzewostanu dębowo-bukowego.

Celem ochrony rezerwatu Jezioro Czarne jest zachowanie dla celów naukowych i dydaktycznych, ekosystemów jezior Czarne Duże i Czarne Małe oraz przylegających do nich torfowisk przejściowych wraz z rzadkimi elementami flory.

Cele ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka skupiają się na:

- ochronie i zachowaniu jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu południowego w środkowej Wielkopolsce,
- zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki,
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
- zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych,
- utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego,
- utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Celem ochrony użytku ekologicznego PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.138 jest ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Celem ochrony użytku ekologicznego Mokradła nad Jeziorem Kamińsko jest ochrona torfowiska niskiego z szuwarem trzcinowym i położona na wysoczyźnie murawa kserotermiczna

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowiedzka 6/3, 61-058 Poznań

wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt.

Celem ochrony użytku ekologicznego PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.230 jest ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Celem ochrony użytku ekologicznego PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.231 jest ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Cele ochrony użytku ekologicznego PL.ZIPOP.1393.UE.3021113.232 jest ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Tabela 26. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Chara</i> spp.)	Poprawa złego (U2*) stanu ochrony siedliska przyrodniczego poprzez niewykonywanie zabiegów gospodarki leśnej powodujących zwiększenie spływu biogenów oraz substancji humusowych. Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie stanu warunków wodnych i ich zasobów w obszarze Natura 2000
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Poprawa złego (U2*) stanu ochrony siedliska przyrodniczego poprzez zmniejszenie presji wędkarsko-rybackiej. Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie stanu warunków wodnych i ich zasobów w obszarze Natura 2000
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) 7210 torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>) 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Utrzymanie siedlisk przyrodniczych w części obszaru Natura 2000 objętej planem. Zachowanie odpowiednich warunków wodnych dla każdego z siedlisk przyrodniczych. Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie stanu warunków wodnych i ich zasobów w obszarze Natura 2000
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>)	Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnianie wiedzy o przedmiocie ochrony.
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Utrzymanie siedliska przyrodniczego w części obszaru Natura 2000 objętej planem na powierzchni nie mniejszej niż 1,48 ha. Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie stanu warunków wodnych i ich zasobów w obszarze Natura 2000.
1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectorilis</i> 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Monitorowanie stanu ochrony. Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony.
1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Utrzymanie lub poprawa niezadowolającego (U1)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	stanu ochrony gatunków. Monitorowanie stanu ochrony gatunków.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonka PLH300058

Tabela 27. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion Potamion</i>	Utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000 na powierzchni ok. 65 ha, tj. nie mniejszej niż obecnie. Poprawa niezadowolającego stanu ochrony w kierunku stanu właściwego.
6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenio septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	Utrzymanie siedliska w obszarze Natur 2000 na powierzchni ok. 2ha, tj. nie mniejszej niż obecnie. Poprawa stanu ochrony poprzez poprawę struktury i funkcji siedliska.
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	Utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000 na powierzchni ok. 1 ha, tj. nie mniejszej niż obecnie. Poprawa stanu ochrony poprzez poprawę struktury i funkcji siedliska.
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Zwiększenie powierzchni siedliska w obszarze Natura 2000 do 10 ha. Poprawa stanu ochrony poprzez poprawę struktury i funkcji siedliska.
6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletia sepium</i>)	Poprawa niezadowolającej struktury i funkcji siedliska, w szczególności ograniczenie występowania gatunków inwazyjnych.
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000 na powierzchni ok. 83 ha, tj. nie mniejszej niż obecnie. Poprawa niezadowolającego stanu ochrony w kierunku stanu właściwego.
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Poprawa złego stanu ochrony w kierunku stanu właściwego.
9170 Grą środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez: - zmianę struktury gatunkowej drzewostanu, - zwiększenie ilości martwego drewna, - usuwanie gatunków inwazyjnych
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populatum albae</i> , <i>Alenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez: - zwiększenie ilości martwego drewna, - usuwanie gatunków inwazyjnych
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez: - zwiększenie ilości martwego drewna, - zmianę struktury gatunkowej drzewostanu.
9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000 na powierzchni ok. 1,5 ha, tj. nie mniejszej niż obecnie. Poprawa warunków świetlnych w runie

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
	i podszycie siedliska.
Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena duspar</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.
Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	Poprawa stanu ochrony siedliska gatunku –łąk trzęślicowych. Rozpoznanie liczebności populacji i stanu siedlisk gatunku
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.
Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.
Kumak nizinny <i>Bombina Bombina</i>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.

Źródło: Zarządzenie nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001

Zadania, które zostały wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina nie będą miały negatywnego wpływu na stan obszarów chronionych na terenie gminy. Podczas realizacji zadań zostaną zastosowane wszelkie środki ostrożności, tak aby prace nie miały negatywnego wpływu na bioróżnorodność oraz obszary chronione. Środki ostrożności, które mogą zostać zastosowane to m.in. zabezpieczenie placu budowy tak aby nie przedostały się zanieczyszczenia do wód, jeżeli prace będą zlokalizowane w pobliżu drzew lub krzewów zostaną zastosowane środki ostrożności m.in. okrycia drzew i systemów korzeniowych.

Oddziaływanie na jednolite części wód

Analizie poddano oddziaływanie zadań uwzględnionych w Programie na jednolite części wód. W ramach Programu przewiduje się, że większość zadań nie będzie w sposób negatywny bezpośredni, długoterminowy lub krótkoterminowy oddziaływać na środowisko wodne. W zależności od charakteru prac, zadania przewidziane do realizacji mogą negatywnie wpłynąć w sposób bezpośredni, pośredni, krótkoterminowy, długoterminowy, stały i chwilowy na faunę i florę wodną oraz warunki hydromorfologiczne rzek.

Podczas realizacji zadań związanych z budową/przebudową dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na wody występujące na terenie gminy, spowodowane wyciekami substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Jednak żeby zapobiec ewentualnemu negatywnemu oddziaływaniu miejsce wykonywania prac związanych z modernizacją dróg będą zabezpieczone odpowiednio przed ewentualnymi wyciekami substancji niebezpiecznych.

Natomiast zadanie, polegające na rewitalizacji zespołu pałacowo-parkowego w Murowanej Goślinie może przyczynić się do zwiększenia małej retencji wody na terenie gminy.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Negatywny wpływ będą miały przede wszystkim zadania związane z naruszeniem przypowierzchniowej warstwy gleby (budową dróg).

Jednak niektóre zadania, mogą przyczynić się do zmniejszenia erozji, która występuje na powierzchni ziemi.

Oddziaływanie na ludzi

Podczas realizacji zadań, może wystąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wzrost emisji hałasu, jednak oddziaływania te będą miały charakter miejscowy, krótkotrwały i odwracalny. Związane będą z pracą sprzętu budowlanego oraz z transportem materiałów potrzebnych do zrealizowania zadań. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania wszelkie prace

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

budowlane, będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Duża ilość zadań realizowanych przez Program Ochrony Środowiska nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne, a jeśli ten wpływ wystąpi, będzie on raczej pozytywny. Działania oddziałujące pozytywnie na zasoby naturalne to zadania związane przede wszystkim z monitoringiem miejsc wydobywania kopalin.

Oddziaływanie na zabytki

Większość zadań realizowanych przez Program Ochrony Środowiska nie będzie miała wpływu na zabytki i dobra materialne, a jeśli ten wpływ wystąpi, będzie on pozytywny. Działania oddziałujące pozytywnie na zabytki i dobra kultury to zadania związane przede wszystkim z poprawą klimatu oraz jakości powietrza atmosferycznego. Jeżeli realizacja zadania będzie prowadzona na terenie objętym ochroną konserwatorską lub w jego pobliżu, zostanie zapewniony nadzór konserwatorski.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska, w przypadku Programu Ochrony Środowiska gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą na 2029 rok, problemy te zostały przedstawione w poniższej tabeli wraz z celem środowiskowym, który wynika z występowania danego problemu.

Tabela 28. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w gminie Murowana Goślina

Obszar interwencji	Stan obecny - problem	Cel
Klimat i powietrze	Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,	Poprawa jakości powietrza
	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM10 oraz B(a)P w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi,	
Gospodarka wodno-ściekowa	Słabo rozwinięta sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna	Racjonalna gospodarka ściekowa
Zasoby przyrodnicze	Brak prowadzenia masowych zalesień przez Gminę;	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy
	Dewastacja obszarów cennych przyrodniczo przez ruch turystyczny	
	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców na temat walorów przyrodniczych	
Zagrożenie poważnymi awariami	Możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii

Cele wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska mają przyczynić się do poprawy stanu środowiska w gminie.

5. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska

Głównym założeniem Programu Ochrony określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych Należy zaznaczyć iż odstąpienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich elementów środowiska. Brak realizacji zadań Programu spowoduje:

- Pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego;
- Brak spełnienia wymogów prawnych w zakresie wskaźników emisyjnych i wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych;
- Wzrost emisji gazów cieplarnianych;
- Pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Wzrost zużycia zasobów wodnych;
- Zwiększenie obciążenia zanieczyszczeniami komunikacyjnymi;
- Pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku;
- Zmniejszenie różnorodności biologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- Problemy w zakresie spełnienia wymogów prawnych dotyczących gospodarki odpadami;
- Pogorszenie jakości życia mieszkańców;
- Zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury;
- Zwiększenie masy wytwarzanych odpadów i rosnący problem z ich unieszkodliwianiem;
- Wzrost zagrożenia poważnymi awariami;
- Brak podjęcia działań edukacyjnych doprowadzić może do ciągłego zwiększania efektywności procesów gospodarczych bez brania pod uwagę skutków zarówno przyrodniczych, jak i społecznych. Będzie to prowadziło do zwiększonego zapotrzebowania na surowce oraz energię, a coraz większa ilość odpadów doprowadzić może do stałego zanieczyszczania środowiska oraz zubożenia zasobów przyrodniczych.

6. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Program Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie gminy, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia. Konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności, jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w Programie to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej Prognozy był stopień ogólności zapisów analizowanego Programu. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz, np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

7. Podsumowanie i wnioski

Program Ochrony Środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.

Zadania, które zostały wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska nie będą w sposób skumulowany oddziaływać na środowisko.

Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina nie będzie powodować skumulowanego oddziaływania istniejących i planowanych funkcji terenów.

Po przeprowadzeniu w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego 2019-2025, Ustawa o ochronie przyrody, Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie.

Oddziaływanie zrealizowanych zadań na formy ochrony przyrody, które zostały wyznaczone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r., poz. 1098), będzie szczegółowo ocenianie podczas procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla inwestycji, które zostały określone w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Informacje zawarte w Prognozie Oddziaływania na Środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” opracowane zostały na podstawie stanu wiedzy współczesnej i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Głównym celem „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” jest realizacja polityki ochrony środowiska.

W pierwszym rozdziale Prognozy skupiono się na podstawowych aspektach prawnych, będących podstawową do wykonania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ponadto w rozdziale opisano poszczególne dokumenty wyższego szczebla i oceniono zgodność projektu Programu z ich celami środowiskowymi. Opisana została również struktura prognozy i metodyka prac.

W drugim rozdziale Prognozy została opisana ocena stanu środowiska. W tym rozdziale zostało zawarte, że Gmina Murowana Goślina jest gminą miejsko-wiejską zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim. Położona jest na pograniczu powiatu poznańskiego powiatem wągrowieckim od północnego-wschodu oraz powiatem obornickim od północnego-zachodu i powiatem gnieźnieńskim od wschodu. Według podziału na regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego (2013), gmina Murowana Goślina położona jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, na podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie, w makroregionach:

- Pojezierze Gnieźnieńskie,
- Poznański Przełom Warty.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie gminy Murowana Goślina wyznaczono następujące obszary przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi:

- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀,
- poziom celów długoterminowych dla ozonu O₃,
- poziom dopuszczalnego II fazy PM_{2,5}.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 196 Droga 2/ węzeł Poznań Komorniki/ - Murowana Goślina – Wągrowiec.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 32 stacji bazowych telefonii komórkowej. Na obszarze gminy Murowana Goślina nie były prowadzone pomiary natężenia pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski gmina Murowana Goślina położona jest na obszarze następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzecznych:

- Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa - RW600021185991

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MUROWANA GOŚLINA NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO
ROKU 2029**

wykonana przez Eko-log Sp. z o.o. ul. Świętowidzka 6/3, 61-058 Poznań

- Zaganka - RW600016186949
- Mała Wełna od Dopływu z Rejewca do ujścia - RW600025186699
- Trojanka (Struga Golińska) - RW600017185969.

Stan ogólny Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie gminy został oceniony jako zły, natomiast stan ogólny Jednolitych Części Wód Podziemnych został oceniony, jako dobry i osiągnięcie celów w obrębie tych części jest niezagrażone.

Gmina jest położona w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- JCWPd PLGW600060,
- JCWPd PLGW600042.

Stan chemiczny i ilościowy obu JCWPd jest dobry i cele środowiskowe w tych częściach wód są niezagrażone. W latach 2019-2020 prowadzone były badania jakości wód podziemnych w pobliżu gminy. Na terenie gminy nie został zlokalizowany żaden punkt pomiarowy. Klasy jakości wód w punktach pomiarowych zostały określone jako II (wody dobrej jakości), IV (wody niezadowalającej jakości).

Na terenie gminy nie jest zlokalizowany żaden Główny Zbiornik Wód Podziemnych.

Według danych GUS z 2020 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina wynosiła 123,9 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 035. Z wodociągów korzystało w 2019 roku 98% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym charakteryzowało się tendencją spadkową i w roku 2020 wyniosło 31,8 m³.

Sieć kanalizacyjna w gminie w roku 2020 ma długość 121,8 km i posiada 2 111 przyłączy. W roku 2019, z sieci kanalizacyjnej korzystało 12 097 osób, co stanowiło 71% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Mieszkańcy wytworzyli w 2020 roku 609 dm³ ścieków.

Stan gminnej sieci kanalizacyjnej został oceniony jako dobry. Na terenie gminy Murowana Goślina nie są zlokalizowane komunalne oczyszczalnie ścieków. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Murowana Goślina:

- 2018 – 628,
- 2019 - 622,
- 2020 – 597.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy:

- 2018 – 50,
- 2019 – 50,
- 2020 – 50.

Struktura gruntów gminy Murowana Goślina przedstawia się następująco:

- 46% - Lasy,
- 37 % - Grunty orne,
- 10 % - Pozostałe grunty,
- 5% - Łąki,
- 1% - Pastwiska,
- 1% - Sady.

Na terenie gminy nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, mieszkańcy gminy mogą oddać odpady do PSZOK-u, który znajduje się w Bolechowie w gminie Czerwonak. Mieszkańcy gminy mogą również skorzystać z Mobilnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Na terenie gminy wyznaczono formy ochrony przyrody takie tak:

- Użytki ekologiczne,
- Rezerваты przyrody,
- Specjalne Obszary Ochrony,
- Park Krajobrazowy
- pomniki przyrody.

Szata roślinna reprezentowana jest przez zbiorowiska leśne, łąk i pastwisk oraz roślinności wodnej. Zbiorowiska łąk i pastwisk występują w obniżeniach terenu na siedliskach łągowych. Największe powierzchnie tych zbiorowisk spotyka się na obszarze Pojezierze Wielkopolskie, na glebach pochodzenia wapiennego podlegających procesom murszenia.

Szata roślinna reprezentowana jest przez zbiorowiska leśne, łąk i pastwisk. Zbiorowiska łąk i pastwisk występują w obniżeniach terenu na siedliskach łągowych. Największe powierzchnie tych zbiorowisk spotyka się na obszarze Pojezierze Wielkopolskie, na glebach pochodzenia wapiennego podlegających procesom murszenia.

Z gatunków rzadkich flory Wielkopolski wymienić można: Wolfię bezkorzeniową *Wolffia arrhiza*, rdestnicę *Potamogeton*, świetlika *Euphrasia*, starca błotnego *Senecio congestus*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, oczeret tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, zamokrzyć ryżową *Leersia oryzoides*.

Świat zwierząt na terenie gminy reprezentowany jest przez różnogatunkowy zestaw ssaków i ptaków. W lasach występują sarny *Capreolus*, daniela *Dama dama*, jelenie *Cervus elaphus*, dziki *Sus scrofa*, lisy *Vulpes vulpes*, zające *Lepus europeaus*.

Na terenach leśnych występują takie rodzaje grzybów jak: Podgrzybek brunatny *Imleria badia*, borowik szlachetny *Boletus edulis*, maślak zwyczajny *Suillus luteus*.

Na terenie gmin występują m.in. takie gatunki mchów jak: drabik drzewkowaty *Climacium denroides*, widłoząbek włoskowy *Dicranella hetromalla*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*.

Lesistość Gminy Murowana Goślina wynosi 46%. Obszary leśne na terenie gminy Murowana Goślina zarządzane są przez Nadleśnictwo Łopuchówko.

Struktura gatunkowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: So – 3 115 ha, Db – 1 314 ha, Bk – 248 ha, Ol – 244 ha, Brz- 175 ha, Md – 106 ha, Js – 51 ha, Dg – 25 ha.

Struktura wiekowa drzewostanu Nadleśnictwa Łopuchówko na terenie gminy Murowana Goślina: I kl. w. – 464 ha, II kl. w. 526 ha, III kl. w. – 1113 ha, IV kl. w. – 1065 ha, V kl. w. – 879 ha, VI kl. w. – 631ha, VII kl. w. – 308 ha, VIII i st – 102 ha.

Typy siedliskowe lasów na terenie gminy Murowana Goślina: Bśw, BMśw, BMw, Lśw, LMśw, LMw, Lś, Lw, Ol, OIJ.

W gminie Murowana Goślina funkcjonuje 8 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w tym dwie należą do Krajowego Systemu Ratowniczo –Gaśniczego. Na terenie gminy Murowana Goślina w 2018 roku nastąpiło rozszczelnienie i wybuch gazociągu wysokiego ciśnieni (średnica DN500). Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu na terenie gminy w latach 2018-2020, miało miejsce jedno zdarzenie podczas transportu substancji niebezpiecznych, w którym brały udział siły i środki straży pożarnej. Na terenie gminy w lata 2018-2020 wystąpiło również 14 pożarów lasu. Na terenie gminy Murowana Goślina zlokalizowany jest jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: BROS Sp. z o.o, Sp. K. Magazyn w Murowanej Goślinie ul. Polna 31, 62-095 Murowana Goślina. Na terenie gminy WIOŚ w Poznaniu nie przeprowadził kontroli w zakresie poważnych awarii, gdyż nie wpłynęły zgłoszenia w tym zakresie.

W rozdziale trzecim dokonano analizy celów, jakie zostały zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych oraz równoległych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

W rozdziale czwartym prognozy przeanalizowano przewidywanie znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko. Większość zadań zaproponowanych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, będzie nieszkodliwa – będą to działania o charakterze pozytywnym bądź obojętnym. Część inwestycji, będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, ale będzie to oddziaływanie przejściowe, krótkotrwałe, związane z prowadzeniem określonych prac inwestycyjnych. Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Murowana Goślina ukierunkowane są na ochronę środowiska i zrównoważony rozwój gminy.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska, w przypadku Programu Ochrony Środowiska gminy murowana na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, problemy te zostały przedstawione w poniższej tabeli wraz z celem środowiskowym, który wynika z występowania danego problemu.

Programie Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie gminy, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Ponadto dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” wpłynie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich poszczególnych komponentów środowiska.

Wszystkie zadania, które zostały przyjęte w Programie będą oddziaływać w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiska. Część zadań w fazie realizacji, może oddziaływać na środowisko negatywnie. Będzie to jednak oddziaływanie miejscowe, krótkotrwałe i całkowicie odwracalne. Konkretnie oddziaływanie na środowisko będzie możliwe do oceny dopiero na etapie postępowań o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.

Zgodnie z art. 55 ust.5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Niniejszy obowiązek prowadzony będzie przez Burmistrza Gminy Murowana Goślina poprzez prowadzenie procedur administracyjnych związanych

z wydawaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, których realizacja wpisuje się w cele wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku”.

9. Spis tabel

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu (SOOŚ)	20
Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu	22
Tabela 3. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	27
Tabela 4. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2020 r.	28
Tabela 5. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2020 r.	28
Tabela 6. Spis dróg powiatowych na terenie gminy Murowana Goślina	29
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	30
Tabela 8. Równoważny poziom hałasu w porze dnia L_{AeqD} i nocy L_{AeqN} w wybranych punktach na terenie Murowanej Gośliny	31
Tabela 9. Natężenie i struktura strumienia ruchu pojazdów dla analizowanych odcinków dogowych	31
Tabela 10. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w gminie Murowana Goślina.....	33
Tabela 11. Długość linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN-110 kV	34
Tabela 12. Długość linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN - 15 kV	34
Tabela 13. Długość linii elektroenergetycznych niskiego napięcia nn-0,4 kV	34
Tabela 14. Częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności	35
Tabela 15. Pomiar jakości wód podziemnych w pobliżu gminy Murowana Goślina	37
Tabela 16. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych na terenie gminy Murowana Goślina	40
Tabela 17. Złoża zlokalizowane w granicach gminy Murowana Goślina.....	43
Tabela 18. Tereny zagrożone ruchami masowymi	44
Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych odebranych wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania z terenu gminy Murowana Goślina	45
Tabela 20. Masa odpadów komunalnych odebranych, zebranych w PSZOK i zebranych przez podmioty zbierające przypadające na jednego mieszkańca gminy Murowana Goślina	47
Tabela 21. Masa odpadów zebranych przez PSZOK - Bolechowo w 2019 roku	47
Tabela 22. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez gminę Murowana Goślina w 2019 roku.....	48
Tabela 23. Powierzchnia lasów na terenie gminy Murowana Goślina.....	55
Tabela 24. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gmina Murowana Goślina	55
Tabela 25. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne	58
Tabela 26. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Zielonki..	67
Tabela 27. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko	68
Tabela 28. Główne problemy i wyznaczone cele ochrony środowiska w gminie Murowana	

Goślina	71
---------------	----

10. Spis rycin

Rycina 1. Położenie gminy Murowana Goślina na tle powiatu poznańskiego.....	23
Rycina 2. Położenie gminy Murowana Goślina na tle mezoregionów (Kondracki 2013)	24
Rycina 3. Róża wiatrów dla gminy Murowana Goślina.....	25
Rycina 4. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWPd.....	38
Rycina 5. Położenie gminy Murowana Goślina w granicach JCWP Rzecznych	39
Rycina 6. Obszar zagrożenia powodziowego (rzeka Warta)	41
Rycina 7. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Murowana Goślina	54

**UZASADNIENIE DO UCHWAŁY NR XLIII/439/2022
RADY MIEJSKIEJ W MUROWANEJ GOŚLINIE**

z dnia 22 marca 2022 r.

Organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska. Obowiązek wykonania aktualizacji ww. dokumentu wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).

Dokument ten winen zostać uchwalony przez Radę Miejską w Murowanej Goślinie, a następnie realizowany przez organ wykonawczy gminy.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku” został pozytywnie zaopiniowany uchwałą nr 2825/2021 Zarządu Powiatu w Poznaniu z dnia 22 grudnia 2021 r.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) projekt ww. dokumentu wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w ramach, której sporządzana jest prognoza oddziaływania na środowisko.

Na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.) uzgodniono zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

Zgodnie z art. 57 pkt 2 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 14 stycznia 2022 r., znak: WOO-III.410.917.2021.AM.2 zaopiniował pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r.”

Zgodnie z art. 58 pkt 2 Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem z dnia 18 listopada 2021, znak: DN-NS.9011.1519.2021 zaopiniował pozytywnie ww. projekt dokumentu.

Dla opracowanego projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 r.” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko została przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, w trakcie której został

zapewniony udział społeczeństwa zgodnie z art. 30 i 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.). Dnia 21 października 2021 roku Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina podał do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o środowisku informacji o opracowywaniu ww. projektu. Do projektu dokumentu nie zostały wniesione żadne uwagi i wnioski.