

**UCHWAŁA NR XXIX/193/2021
RADY GMINY ŻARNÓW**

z dnia 25 lutego 2021 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska dla gminy Żarnów na lata 2020-2023
z perspektywą do 2027"**

Na podstawie Na podstawie art.18 ust.2 pkt.15 ustawy z dnia 08 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r. poz. 506), art.18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396), Rada Gminy Żarnów uchwala co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla gminy Żarnów na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Żarnów.

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

Przewodniczący Rady Gminy
Żarnów


Mirosław Bubis

Załącznik do uchwały Nr XXIX/193/2021
Rady Gminy Żarnów
z dnia 25 lutego 2021 r.

Gmina Żarnów



**Program ochrony środowiska
dla gminy Żarnów na lata 2020 – 2023
z perspektywą do 2027
(projekt)**

Żarnów, wrzesień 2019 r

Wykonawca prac:
Zakład Usług Wiertniczych i Geologicznych
Józef M. Cichecki
25-437 Kielce
os. Na Stoku 50/10

Opracowała:
inż. Kazimiera Cichecka

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	5
2.1. CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU OPOCZYŃSKIEGO.....	5
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY ŻARNÓW.....	7
3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	7
3.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA.....	7
3.3. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	7
4. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	9
4.1. WARUNKI KлимATYCZNE.....	9
4.2. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I OCHRONA PRZYRODY.....	9
4.2.1. Lasy.....	9
4.2.2. Formy ochrony przyrody.....	10
4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	12
4.4. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	15
4.4.1. Wody powierzchniowe.....	15
4.4.2. Wody podziemne.....	16
4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	17
4.5. ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH.....	18
4.6. GLEBY.....	18
4.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	20
4.8. WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.....	21
5. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	23
5.1. HAŁAS I WIBRACJE.....	23
5.2. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	24
5.3. GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	25
5.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE I DROGOWE.....	27
6. PRIORYTETY I CELE EKOLOGICZNE GMINY ŻARNÓW.....	28
7. STRATEGIA (KRÓTKOTERMINOWYCH) DZIAŁAŃ NA LATA 2020-2023.....	30
7.1. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	30
7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	30
7.3. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	30
7.4. ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH.....	31
7.5. OGRANICZENIE HAŁASU I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO.....	31
7.6. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE I DROGOWE.....	31
7.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	32
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI.....	32
8. STRATEGIA DŁUGOTERMINOWYCH DZIAŁAŃ DO ROKU 2027.....	32
8.1. ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	32
8.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	33
8.3. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	33
8.4. ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH.....	33
8.5. OGRANICZENIE HAŁASU I PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO.....	33
8.6. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE I DROGOWE.....	33
8.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	33
9. REALIZACJA PROGRAMU.....	34
9.1. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU.....	34
9.2. ŹRÓDŁA I STRUKTURA FINANSOWANIA.....	34
9.3. WDRAŻANIE I MONITORING „PROGRAMU”.....	36
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	39
11. SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	40

WSTĘP

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa Wójt Gminy Żarnów zobligowany jest do sporządzania gminnego programu ochrony środowiska (art.17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - Dz. U. z 2019 poz. 1396).

„Program ochrony środowiska dla gminy Żarnów” został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska oraz zapisami zawartymi w Programie ochrony środowiska dla powiatu opoczyńskiego.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Żarnów” przedstawia cele, priorytety i kierunki działań dopasowane do obecnego stanu środowiska i wymagań wynikających z przepisów ochrony środowiska oraz aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej gminy i planów rozwojowych w tym zakresie. Sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją.

Program określa:

- aktualną sytuację ekologiczną w gminie,
- ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gminy,
- harmonogram konkretnych zadań w zakresie ograniczenia emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem, aktywizacji prośrodowiskowej społeczności i wzrostu świadomości ekologicznej z podziałem na:
 - zadania gminy,
 - zadania innych organów administracji publicznej oraz instytucji, przedsiębiorstw i organizacji społecznych,
- uwarunkowania realizacyjne Programu, jego wdrożenie i monitoring.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2026.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

1.

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej gminy Żarnów, realizując politykę ekologiczną państwa. Podstawowym źródłem danych o stanie środowiska były raporty o stanie środowiska oraz wyniki badań monitoringowych publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi oraz dokumenty publikowane przez jednostki rządowe i samorządowe.

Po dokonaniu analizy danych wyjściowych oraz problemów środowiskowych określono cele oraz zadania, które należy podjąć, aby efektywnie rozwiązywać zidentyfikowane problemy środowiskowe oraz zapewnić poprawę stanu środowiska na terenie gminy, dążyć do zrównoważonego rozwoju oraz wspierać podejmowane na szczeblu krajowym i unijnym działania, związane z zapobieganiem zmianom klimatycznym oraz minimalizowania ich niekorzystnych skutków.

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym. Wyznaczone w Programie cele środowiskowe są zgodne z celami dokumentów strategicznych szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

2.1. Cele polityki ekologicznej powiatu opoczyńskiego

Uchwałą nr XIX/145/16 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 27 czerwca 2016 r. przyjęto „Program ochrony środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023”.

Cele strategiczne:

- poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu w poszczególnych jego obszarach,
- ochrona i minimalizacja zagrożeń dla istniejących zasobów przyrodniczych,
- zachowanie zasad zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego.

Na realizację celów strategicznych składają się działania we wszystkich komponentach ochrony środowiska.

Założenia planu zadań przeprowadzono w podziale na grupy:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego
2. Ochrona przed hałasem
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych
5. Gospodarka odpadami
6. Ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
7. Ochrona środowiska przyrodniczego
8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska
9. Edukacja ekologiczna.

Cele strategiczne, priorytety i działania

1. Głównymi celami strategicznymi dla powiatu są:

wzmacnianie potencjału gospodarczego wokół zasobów posiadanych przez Powiat,
rozwój turystyki i rekreacji,
poprawa jakości życia mieszkańców.

2. Priorytety w zakresie ochrony środowiska dla powiatu to:

poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu w poszczególnych jego obszarach,
ochrona i minimalizacja zagrożeń dla istniejących zasobów przyrodniczych,
zachowanie zasad zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego.

3. Działania w Programie realizowane będą w podziale na grupy: ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, gospodarka odpadami, ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, ochrona środowiska przyrodniczego, minimalizacja zagrożeń dla środowiska i edukacja ekologiczna.

CHARAKTERYSTYKA GMINY ŻARNÓW.

2.

3.1. Położenie geograficzne

Gmina Żarnów położona jest w południowej części powiatu opoczyńskiego, leżącego we wschodniej części województwa łódzkiego. Administracyjnie gmina graniczy z gminami: Aleksandrów (pow. piotrkowski) od zachodu, Paradyż od północy, Białaczów od północno-wschodu, Końskie (woj. świętokrzyskie) od wschodu, Ruda Maleniecka i Fałków (woj. świętokrzyskie) od południa.

Powierzchnia gminy wynosi 14 106 ha, z czego 9 857 ha zajmują użytki rolne, tj. około 70 % powierzchni gminy, co świadczy o jej rolniczym charakterze. W skład gminy wchodzi 30 sołectw - wraz z Żarnowem 42 miejscowości.

Pod względem fizyczno-geograficznym (wg Kondrackiego, 2002 r.) gmina należy do podprovincji Wyżyna Małopolska (342), makroregionu Wyżyna Przedborska (342.1), mezoregionu Wzgórza Opoczyńskie (342.12) zbudowanych głównie ze skał jurajskich. Obszar gminy charakteryzuje się urozmaiconą konfiguracją pod względem ukształtowania powierzchni terenu. Wysokości bezwzględne wahają się od ponad 285 m n.p.m. (Diabla Góra) do 188 m n.p.m. w dolinie rzeki Czarnej Malenieckiej zwanej też Czarną Konecką.

Przez teren gminy przebiegają drogi: krajowa nr S74 Sulejów-Kielce-Zamość-granica państwa oraz wojewódzkie nr 746 relacji Żarnów-Końskie i nr 726 relacji Żarnów-Opoczno-Rawa Mazowiecka, a także drogi powiatowe i gminne.

Przez teren gminy z południa na północ przebiega Centralna Magistrała Kolejowa posiadająca wysokie parametry techniczne, jednak bez żadnej lokalnej stacji.

3.2. Sytuacja demograficzna

Gminę Żarnów zamieszkuje 5 994 osób (dane na koniec 2018 r.). Gęstość zaludnienia średnia dla gminy wynosi 42 osoby/km².

Pod względem zaludnienia największą miejscowością jest Żarnów, najmniej osób zamieszkuje m. Afryka i Jasion.

3.3. Sytuacja gospodarcza

Gmina Żarnów pod względem gospodarczym ma charakter rolniczy. Ze względu na dużą przewagę słabych gleb (V i VI klasa bonitacyjna), funkcją wiodącą gminy jest rolnictwo. Użytki rolne stanowią 70 % powierzchni gminy, lasy i grunty leśne 26,4 % powierzchni. Gospodarka rolna na terenie gminy oparta jest na niewielkich obszarowo indywidualnych gospodarstwach rolnych, w których działalność rolnicza stanowi podstawowe źródło utrzymania. Przeciętna wielkość gospodarstwa wynosi do 5,5 ha. Na przeważającej części terenu gminy uprawiane są zboża: żyto, pszenżyto, mieszanki zbożowe oraz rośliny okopowe (ziemniaki). W gminie prowadzone są również uprawy zielarskie.

Produkcja przemysłowa w gminie koncentruje się na eksploatacji surowców mineralnych – glin ogniotrwałych, ilów ceramicznych, piaskowców. Metodą odkrywkową wydobywane są ropy ceramiczne na Kopalni „Chelsty”. Są one surowcem do produkcji płytek w zakładach produkujących płytki ceramiczne. Prowadzona jest również eksploatacja drobnoziarnistych piaskowców jurajskich systemem odkrywkowym (Dąbie, Żarnów, Pilichowice, Sielec). Prowadzona jest również eksploatacja piasków i żwirów w Pilichowicach.

Wg danych GUS w gminie Żarnów na koniec 2018 r. w systemie regon zarejestrowano 242 podmioty gospodarcze. Najwięcej jednostek gospodarczych zajmuje się działalnością handlową, budowlaną i przetwórstwem przemysłowym.

Na terenie gminy znajdują się rozległe kompleksy leśne. Cały teren gminy położony jest w zlewni rzeki Pilicy. Na rzece Wąglance utworzony jest zbiornik retencyjny w Miedźnie.

Gmina Żarnów to obszar cenny pod względem występowania elementów środowiska kulturowego. W połączeniu z walorami środowiska naturalnego tworzą one niepowtarzalne zespoły architektoniczno - krajobrazowe. Walory te stanowią w dużej mierze o atrakcyjności turystycznej gminy. Na terenie gminy znajduje się pieszy oznakowany odcinek długości ok. 38 km „Piekielnego Szlaku” wraz z obiektami małej infrastruktury turystycznej w trzynastu miejscach

odpoczynku w miejscowościach: Adamów, Siedlów, Afryka, Ruszenice, Klew Diabla Góra, Skórkowice, Zdyszewice, Budków, Trojanowice, Żarnów, Nadole, Niemojowice, Miedzna Murowana.

Historyczne miasto Żarnów łączy wybitne walory krajobrazowo - przyrodnicze z kulturowymi, udokumentowanymi znaleziskami archeologicznymi, poprzez zabytki architektury średniowiecznej, układ urbanistyczny średniowiecznego, warownego miasta, po XIX-wieczną zabudowę.

Znajdują się tu następujące obiekty nieruchomości wpisane do rejestru zabytków:

m. Bronów

- dom (chałupa) nr 16, drewn., 1830 (nie istnieje)

m. Budków

- park dworski, XIX

m. Paszkowice

- park dworski

m. Skórkowice

- kościół par. p.w. św. Łukasza, 1639-48

m. Trojanowice

- park

m. Wierzchowisko

- park dworski, k. XIX

m. Żarnów

- śródmieście

- kościół par. p.w. św. Mikołaja, XII

Na terenie gminy występuje szereg stanowisk archeologicznych. Dominują ślady osad z okresu od paleolitu do późnego średniowiecza. Osobną grupę stanowią stanowiska obejmujące obszar Żarnowa. Grodzisko wczesnośredniowieczne w Żarnowie objęte jest ścisłą ochroną konserwatorską.

3. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Warunki klimatyczne

Teren gminy Żarnów położony jest w Dzielnicy Częstochowsko-Kieleckiej. Opady są tu stosunkowo duże i dochodzą do 800 mm/rok.

Klimat obszaru gminy charakteryzuje się średnią roczną temperaturą 7,7°C. Najniższe temperatury występują tu w styczniu -2,5°C, natomiast najwyższe w lipcu: +18,8°C.

Na terenie gminy liczba dni pogodnych mieści się w granicach 40-50, natomiast liczba dni pochmurnych wynosi około 120. Czas trwania zimy powyżej 100 dni, średnia roczna ilość dni bez przymrozków wynosi 130-150. Okres wegetacyjny trwa 200 - 210 dni

Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, średnia prędkość wiatru 2,5 m/s.

3.2. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody

4.2.1. Lasy

Na terenie gminy Żarnów lasy i grunty leśne zajmują 26,4 % powierzchni – 3 759,51 ha. Lasy państwowe zajmują powierzchnię 2 014,72 ha i zarządzane są przez Nadleśnictwo Opoczno i Przedbórz (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi).

Lasy na terenie gminy stanowią największy walor przyrodniczy i krajobrazowy. Rozmieszczenie terenów leśnych w gminie jest zróżnicowane. Występują głównie w środkowej i południowej części gminy oraz w rejonach wsi Klew, Sielec, Pilichowice, Dłużniewice, Nadole, Niemojowice, Wierzchowisko i Jasion. Istniejące lasy są pozostałościami dawnej Puszczy Pilickiej.

W kompleksach leśnych dominuje sosna w II klasie wieku. Skład gatunkowy drzewostanów leśnych budują w przeważającej mierze drzewostany sosnowe z udziałem gatunków: dąb szypułkowy, grab pospolity, topola osika, olsza czarna, jesion wyniosły, brzoza brodawkowata, świerk pospolity, jodła pospolita, modrzew polski. W podszycie znajduje się: jałowiec, jarząb, kruszyna, tarnina, leszczyna, czeremcha, trzmielina i bez. Natomiast w najniższych partiach lasu występuje m.in. borówka czernica, borówka bagienna, żurawina błotna, bagno, poziomka, jeżyna, malina, wrzos, żarnowiec, zawilec gajowy, przylaszczka, widłak, mchy i paprocie.

Główną funkcją lasów wszystkich kategorii własności jest funkcja gospodarcza. Gospodarka leśna obejmuje głównie zabiegi pielęgnacyjne, odnowienia, ochronę sadzonek, produkcję sadzonek czy pozyskiwanie grubizny.

Lasy pełnią wielorakie funkcje: ochronną - polegającą na dodatnim oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze, produkcyjną - dostarczającą surowca drzewnego, owoców leśnych, ziół oraz społeczną - przede wszystkim jako teren dla rekreacji i turystyki. Lasy korzystnie oddziałują na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą. Na terenie gminy większość obszarów leśnych należy do lasów ochronnych.

Równie ważnym elementem przyrody są zasoby zwierzyny. Bardzo liczną grupę stanowią ptaki, wśród których obok pospolitych, występują kruki, puchacze, jarząbki, bociany i inne. Ponadto mieszkają tutaj swoje tokowiska cietrzewie. W lasach żyją także sarny, jelenie, dziki, lisy oraz zające. Z rzadkich gatunków ssaków wielokrotnie stwierdzono tu obecność łosi wędrownych, daniel, łasic, kun i jeży.

Ważnym elementem szaty roślinnej są również zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne, rosnące na placach, skwerach i nieruchomościach. Pieczę prawną nad utrzymaniem tej roślinności sprawują gminy.

Dla lasów ogólnymi zagrożeniami są: pożary, kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkaniowych, rekreacyjnych i dróg. Niewystarczająca jest także ilość i jakość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów. W ostatnich 5 latach nie obserwowano masowych pojawów szkodliwych owadów leśnych. Nie rejestruje się tu także uszkodzeń drzewostanu w wyniku zanieczyszczenia powietrza.

4.2.2. Formy ochrony przyrody

Obszar gminy Żarnów posiada cenne walory przyrodnicze w krajowym i regionalnym układzie przestrzennym oraz pełni ważne funkcje ekologiczne.

Obszary NATURA 2000 mające znaczenie dla wspólnoty zatwierdzone przez komisję europejską w decyzji nr 2011/64/ue z dnia 10.01.2011 r. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 ma na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich UE poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium.

Na terenie gminy Żarnów znajduje się fragment obszaru *Dolina Czarnej* – obejmuje dolinę Czarnej Malenieckiej (Koneckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Rzeka na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna).

Obszary przyrodnicze prawnie chronione

Południowa i zachodnia część gminy objęta jest ochroną jako **Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu**. Jest to obszar chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

W gminie Żarnów znajdują się dwa **rezerваты przyrody**:

- Rezerwat leśno-krajobrazowy „*Diabla Góra*” o powierzchni 159 ha, utworzony w 1987 roku w celu ochrony porośniętego lasem izolowanego wzgórza z wychodniami skał piaszczystych. Wzgórze Diabla Góra o wysokości 285 m n.p.m., zbudowane z żółtego i różowego piaskowca, stanowi kulminację w zachodniej części wzgórz opoczyńskich, pomiędzy wsiami Skórkowice i Skotniki. W rezerwacie występuje szereg roślin chronionych, między innymi: widłak jałowcowaty i goździsty, pomocnik baldaszkowy, wilżyna ciernista, kruszyna pospolita, mącznica lekarska, paprotka zwyczajna, kocanki piaszczyste i konwalia majowa. Zadaniem rezerwatu jest zachowanie ukształtowania powierzchni, roślinności i krajobrazu oraz dokumentacja zjawisk geologicznych.

- Rezerwat leśny „Jodły Sieleckie” o powierzchni 33,13 ha, utworzony został w celu ochrony naturalnego stanowiska jodły na granicy jej zasięgu i występujących tu zbiorowisk leśnych, utworzenia naturalnego charakteru tych fragmentów fitocenoz, które mają zaburzoną strukturę oraz dla ochrony stanowisk roślin chronionych. Flora rezerwatu liczy ponad 150 gatunków roślin. Rosną tu 4 gatunki roślin objętych ochroną całkowitą (wawrzynek wilczelyko, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, kruszczyk szerokolistny) oraz 5 gatunków pod ochroną częściową (kruszyna pospolita, kalina koralowa, kopytnik pospolity, pierwiosnka wyniosła, konwalia majowa).

Na omawianym terenie zarejestrowanych jest 9 **pomników przyrody żywej**:

- Jesion wyniosły w m. Trojanowice (nr rej. 1247), o obwodzie 290 cm
- Dąb szypułkowy w m. Trojanowice (nr rej. 1248), o obwodzie 303 cm
- 2 lipy szerokolistne w m. Wierzchowisko (nr rej. 1249), o obwodzie 405 i 391 cm
- Jesion wyniosły w m. Wierzchowisko (nr rej. 1250), o obwodzie 410 cm
- Dąb szypułkowy w m. Paszkowice (nr rej. 1251), o obwodzie 497 cm
- 2 buki pospolite w m. Paszkowice (nr rej. 1252), o obwodzie 372 i 261 cm
- 2 lipy drobnolistne w m. Paszkowice (nr rej. 1253), o obwodzie 372 i 55 cm
- Lipa drobnolistna w m. Budków (nr rej. 1254), o obwodzie 315 cm
- Dąb szypułkowy w m. Budków (nr rej. 1255), o obwodzie 352 cm
- Dąb Siedlowski w m. Siedlów (nr rej. 1393), dąb szypułkowy o obwodzie 665 cm

Do zieleni urządzonej na terenie gminy należą objęte prawną ochroną konserwatorską parki podworskie we wsiach: Budków, Paszkowice, Trojanowice i Wierzchowisko oraz Dłużniewice, Myślibórz, Siedlów i Skórkowice.

W wyniku zagospodarowywania przez ludzi nowych, dotychczas otwartych terenów, następuje ich fragmentaryzacja i przerwanie ciągłości istniejących układów, decydujących o zachowaniu równowagi przyrodniczej. Szczególnie dobrze to widać w przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych, napowietrznych linii energetycznych wysokiego napięcia oraz tworzenia obszarów zwartej zabudowy.

3.3. Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami jest obecnie jednym z realizowanych priorytetowych kierunków ochrony środowiska. Ocena jakości powietrza realizowana jest w oparciu o wojewódzkie systemy oceny jakości powietrza, nadzorowane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

Główną metodą określenia stanu jakości powietrza są pomiary imisji zanieczyszczeń powietrza. System pomiarowy, stosowany w województwie łódzkim w 2017 r., można podzielić na 2 części:

- sieć pomiarów automatycznych (ciągłych)
- sieć pomiarów manualnych (dobowych).

Na podstawie wyników pomiarów, wspartych matematycznym modelowaniem jakości powietrza, wykonywane są roczne oraz pięcioletnie oceny jakości powietrza.

W polskim prawodawstwie szczególny nacisk położony został na ocenę jakości powietrza na obszarach aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys. oraz miast powyżej 100 tys. mieszkańców, dla których określono obowiązek wykonywania pomiarów ciągłych. Drugą istotną częścią systemu oceny jakości powietrza w województwie jest matematyczne modelowanie jakości. W celu dokonania obliczeń poziomu stężenia substancji w powietrzu niezbędne jest uprzednie zebranie danych o emisji punktowej, emisji liniowej (komunikacyjnej) oraz emisji komunalnej, oszacowanej powierzchniowo (na obszarach zabudowy niepodłączonej do sieci ciepłnej).

Istotnym zadaniem systemu oceny jakości powietrza jest m.in. ostrzeganie władz oraz opinii publicznej o ryzyku wystąpienia bądź wystąpieniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych, docelowych i alarmowych substancji w powietrzu. Identyfikację przekroczeń umożliwia sieć pomiarów automatycznych, które charakteryzują się krótkim czasem pomiędzy zakończeniem pomiaru a udostępnieniem wyników za

pośrednictwem strony www. Narzędziem umożliwiającym ostrzeganie ludności o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomów alarmowych, w cyklu krótkoterminowym, jest cyfrowa prognoza jakości powietrza.

Głównym źródłem antropogenicznej emisji zanieczyszczeń do powietrza jest spalanie paliw stałych, ciekłych i gazowych. Z procesami spalania mamy do czynienia we wszystkich niemal sektorach gospodarki: energetyce, przemyśle, transporcie oraz mieszkalnictwie i gospodarce komunalnej (emisja gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, a także pyłu, metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych).

Oceny jakości powietrza dokonuje się w odniesieniu do stref oceny. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2017 wykonana została w podziale obszaru województwa na 2 strefy: aglomeracja łódzka oraz strefa łódzka. Gmina Żarnów należy do strefy łódzkiej.

W rocznej ocenie jakości powietrza w 2017 r. wykorzystano wyniki następujących pomiarów zanieczyszczenia powietrza: pomiary ciągłe – na 42 stanowiskach pomiarowych automatycznych, pomiary dobowe – na 61 stanowiskach pomiarowych manualnych. W rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 r. wykorzystano także wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Wyniki oceny rocznej za 2017 dla kryterium ochrony zdrowia, strefa łódzka uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń pyłu PM₁₀. Klasę C nadano jej również z powodu przekraczania poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}, a także przekroczeń poziomu benzo(a)pirenu. W przypadku pozostałych parametrów strefa ta otrzymała klasę A.

Wyniki oceny rocznej klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę łódzką pod względem dotrzymania wartości normatywnych dla NO_x i SO₂, zakwalifikowano do klasy A. Natomiast w przypadku ozonu, strefę łódzką określono jako A oraz D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2. Przekroczenia występowały na obszarze całego województwa.

Informacje uzyskane w ramach funkcjonowania systemu monitoringu są podstawą do identyfikowania zagrożeń i podejmowania działań zmniejszających stopień zanieczyszczenia powietrza. Proces rozchodzenia się zanieczyszczeń w atmosferze uzależniony jest od warunków meteorologicznych, stąd nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia.

Organem właściwym do określania programów ochrony powietrza jest Sejmik Województwa Łódzkiego, który, realizując swój obowiązek ustawowy, uchwała naprawcze programy ochrony powietrza w celu poprawy jakości powietrza w strefach i obszarach wskazanych przez WIOŚ w Łodzi. W roku 2017 gmina Żarnów objęta była programem ochrony powietrza ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Przyczyn zbyt wolnego tempa poprawy jakości powietrza należy upatrywać w małej intensywności realizacji działań naprawczych oraz niewystarczającej świadomości społeczeństwa. Analizy wykonane w ramach ocen jakości powietrza i programów ochrony powietrza jednoznacznie wskazują, że przyczyną złej jakości powietrza jest emisja powierzchniowa, tzw. emisja niska, pochodząca ze spalania paliw stałych (węgla i drewna)

w przestarzałych konstrukcyjnie paleniskach i kotłach sektora komunalno-bytowego oraz kotłowniach małej mocy, eksploatowanych przez drobne zakłady przemysłowe i usługowe, niewymagających pozwoleń emisyjnych lub zgłoszeń i w związku z tym działających poza kontrolą organów ochrony środowiska. Dużym problemem jest spalanie w lokalnych kotłowniach i paleniskach domowych odpadów, co stwarza ogromne zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Programy ochrony powietrza realizowane są sukcesywnie w miarę możliwości finansowych gmin. Najczęściej podejmowanymi działaniami naprawczymi są termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych komunalnych realizowane przez samorządy gminne. Coraz częściej kompleksowej termomodernizacji towarzyszy instalowanie źródeł energii odnawialnej, zwłaszcza solarnych. Do popularnych działań można również zaliczyć działania związane z poprawą infrastruktury transportowej. Spośród wymienionych najbardziej kosztowne są działania związane z poprawą infrastruktury transportowej, i to na nie przeznaczono najwięcej środków finansowych w ostatnich latach.

3.4. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

4.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Żarnów położona jest w całości w granicach zlewni rzeki Pilicy – lewobrzeżnego dopływu Wisły. Sieć hydrograficzną stanowią prawobrzeżne dopływy Pilicy, na południe od kulminacji Diablej Góry: Czarna Maleniecka (Konecka) – główna rzeka omawianego obszaru i jej lewobrzeżny dopływ rzeka Barbarka oraz rzeka Wąglanka – lewobrzeżny dopływ Drzewiczki. Granice działu wodnego Czarnej i Wąglanki wyznaczają wzniesienia wschodniej części gminy Żarnów.

W dolinie rzeki Wąglanki znajduje się zalew „Wąglanka – Miedzna” o powierzchni lustra wody 175 ha i pojemności 3,8 mln m³ wody. Cała powierzchnia zalewu znajduje się w granicach gminy Żarnów. Rzeczka Scepta, nad którą leży Żarnów jest jedną z kilku lewobrzeżnych dopływów Wąglanki. Istnieje sieć rowów melioracyjnych okresowo prowadzących wodę.

Zbiorniki małej retencji są niezbędne dla utrzymania poziomu wód gruntowych, stanowią również źródło zasilania wód podziemnych. Łagodzą skutki ekstremalnych zjawisk takich jak susza, czy powódź. Są również wykorzystywane dla celów rekreacyjnych, podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną terenów przyległych, mogą być także wykorzystane dla celów energetycznych. Zbiorniki retencyjne wzbogacą bioróżnorodność przez renaturalizację i rehabilitację ekosystemów. Wpłyną wydatnie na poprawę bilansu wodnego. Na terenie gminy Żarnów znajduje się duży zbiornik retencyjno-rekreacyjny w Miedźnie Murowanej, na rzece Wąglance, o powierzchni 175 ha oraz stawy rybne w Siedlowie.

W systemie zarządzania gospodarką wodną obszar gminy znajduje się w zasięgu Państwowego Gospodarstwa Wody Polskie Regionalny Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

W ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa łódzkiego, którego szczegółowy zakres został podany w Programie państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020, w 2017 roku, realizowane są badania wód rzek i zbiorników zaporowych, w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych.

Uzyskane, na podstawie prowadzonego w 2017 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Na podstawie badań prowadzonych na jednolitych częściach wód powierzchniowych w 2017 roku w województwie łódzkim informacje o stanie/potencjale ekologicznym i/lub klasie stanu chemicznego uzyskano dla 84 jcw (z czego 62 to naturalne jcw, 22 – sztuczne lub silnie zmienione JCWP). Badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i monitoringu obszarów chronionych w 84 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych, z czego 81 ppk zlokalizowanych było na rzekach, a 3 ppk – na zbiornikach zaporowych. Stan i potencjał ekologiczny w jednolitych częściach wód powierzchniowych, dla których badania zostały przeprowadzone w 2017 roku, ustalono w 50 jednolitych części wód rzecznych powierzchniowych.

Na terenie gminy Żarnów w roku 2017 nie prowadzono monitoringu wód powierzchniowych.

Podstawowymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są odprowadzane do wód (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) ścieki:

- komunalne z jednostek osadniczych,
- wody opadowe z terenów zurbanizowanych,
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych (głównie związków biogenych) i komunikacyjnych.

Obszar gminy Żarnów nie jest objęty mapami zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego, a więc teren znajduje się poza tymi obszarami.

4.4.2. Wody podziemne

W obszarze gminy Żarnów mezozoiczne piętra wodonośne – górnego triasu oraz dolnej, środkowej i górnej jury stanowią główne zbiorniki wód podziemnych o charakterze użytkowym. Mezozoiczne poziomy wodonośne o charakterze szczelinowo-porowym związane są z piaskowcami, a wody szczelinowo-krasowe z wapieniami. Poziom jurajski nadbudowany jest czwartorzędowym piętrzem wodonośnym w obrębie piasków i żwirów zalegających w dolinie Czarnej Malenieckiej (Koneckiej) oraz jej dopływów. Wodonośny czwartorzęd tworzy bardzo zróżnicowane, niekiedy wielowarstwowe poziomy wodonośne.

Północna część gminy Żarnów objęta jest Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych GZWP 410 – Opoczno. Jest to zbiornik obejmujący wodonośne utwory górnej jury. Ochrona GZWP wynika na tym obszarze z istniejących i obowiązujących przepisów.

Zasoby wód podziemnych w gminie związane są bezpośrednio z infiltracją wód opadowych oraz z dolinami rzecznyymi, a przez to narażone na wpływy zanieczyszczenia antropogenicznego.

Wody podziemne wymagają ochrony jakościowej i ilościowej przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz jako uzupełnienie wykorzystywanych wód powierzchniowych o niższej jakości. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych oraz stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Monitoring obejmuje sieci: krajową, regionalne (wojewódzkie i międzywojewódzkie) oraz lokalne. Wieloletnie obserwacje i pomiary w ramach monitoringu służą utrzymaniu lub osiągnięciu dobrego stanu wód podziemnych oraz optymalizacji ich wykorzystania. W celu identyfikacji zanieczyszczeń, śledzenia zmian wieloletnich oraz dostarczania informacji do zaplanowania przyszłych programów prowadzone są badania w ramach monitoringu diagnostycznego o szerokim spektrum wskaźników. Przedmiotem badań w województwie łódzkim są wody podziemne pochodzące z wybranych ujęć na terenie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Większość zanieczyszczeń wód podziemnych pochodzi ze źródeł antropogenicznych, a ich występowanie wynika ze sposobu zagospodarowania terenu. Źródła te dzielimy na: punktowe (np. ścieki odprowadzane z kanalizacji przemysłowych i komunalnych, nieszczelne zbiorniki podziemne, niezabezpieczone lub źle zabezpieczone otwory studzienne), obszarowe (np. odpływy przemysłowe z terenów pozbawionych systemów kanalizacyjnych, odpływy z obszarów objętych powodzią, z obszarów zurbanizowanych, z terenów rolniczych i leśnych, odpływy ze składowisk komunalnych) oraz liniowe (np. odpływy zanieczyszczone przez zimowe utrzymanie dróg oraz awarie podziemnych sieci przesyłowych).

Szczególnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych są azotany pochodzenia rolniczego.

Na terenie gminy Żarnów w roku 2017 monitoring wód podziemnych nie był prowadzony. Jakość wody podziemnej jest stale kontrolowana na ujęciach komunalnych przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w ramach kontroli sanitarnej.

4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Ujęcia wód podziemnych dla zaopatrzenia zbiorowego na terenie gminy Żarnów ujmują do eksploatacji wody piętra jurajskiego i czwartorzędowego. Zaopatrzenie w wodę mieszkańców gminy odbywa się z ujęć głębinowych w Ruszenicach - 3 studnie wiercone o wydajności 66 m³/h ujmujące poziom czwartorzędowo-jurajski oraz Straszowej Woli – 2 studnie o wydajności 50 m³/h ujmujące poziom jurajski, w Żarnowie znajduje się ujęcie awaryjne. Woda ujmowana w Straszowej Woli i Ruszenicach jest dobrej jakości i nie wymaga uzdatniania.

Długość sieci wodociągowej na koniec 2018 r. wynosiła 143,3 km.

Ujęcie *Ruszenice* zaopatrują następujące miejscowości: Skórkowice, Klew, Ruszenice, Afryka, Dąbie, Ławki, Adamów, Młynek, Widuch, Siedlów, Malenie, Tomaszów, Marcinków, Myślibórz, Chełsty, Antoniów, Grębenice, Łysa Góra, Bronów, Soczówki, Malków, Wierzchowisko, Żarnów, Trojanowice, Pilichowice, Zdyszewice, Dłużniewice, Poręba, Sielec, Paszkowice, Jasion. Ujęcie *Straszowa Wola* zaopatruje miejscowości: Straszowa Wola, Miedzna Murowana, Nadole, Niemojowice, Topolice, Budków, Ossa (gmina Białaczów).

Na terenie gminy znajduje się również kilka studni głębinowych, które mają znaczenie lokalne i nie funkcjonują w głównym systemie zaopatrzenia gminy w wodę.

Na terenie gminy Żarnów zlokalizowana jest jedna gminna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Żarnowie o przepustowości 250 m³/d (docelowa przepustowość 474 m³/d). Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Wąglanki. Oczyszczalnia obsługuje Równoważną Liczbę Mieszkańców RLM 4218.

Obecnie do oczyszczalni dopływają ścieki z miejscowości: Żarnów, Topolice, Trojanowice, Budków, Niemojowice, Nadole, Bronów, Soczówki, Wierzchowisko, Malków, Pilichowice i Zdyszewice. Długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2018 r. wynosiła – 64,58 km.

3.5. Zasoby surowców mineralnych

Kopalniami mającymi znaczenie na terenie gminy Żarnów są ility ceramiczne kajpru i liasu oraz piaskowce dolnojurajskie i piaski czwartorzędowe. Metodą odkrywkową wydobywane są ility ceramiczne na Kopalni „Chełsty”. Prowadzona jest również eksploatacja drobnoziarnistych piaskowców jurajskich systemem odkrywkowym (Dąbie, Żarnów, Pilichowice, Sielec, Tresta Wesoła). Prowadzona jest również eksploatacja piasków i żwirów w Pilichowicach. Obecnie na terenie gminy Żarnów działa 20 zakładów górniczych prowadzących eksploatację na podstawie wydanych koncesji.

Zgodnie z obowiązującym prawem eksploatowane tereny powinny posiadać opracowaną dokumentację geologiczną wraz z podanym kierunkiem rekultywacji po zakończeniu eksploatacji. Pozwala to zminimalizować ujemne skutki wydobywania na środowisko naturalne. Teren gminy jest obszarem niekorzystnym do prowadzenia eksploatacji surowców mineralnych ze względu na duże tereny leśne.

3.6. Gleby

Na obszarze gminy Żarnów występują gleby mało urodzajne, V i VI klasy bonitacyjnej, nadające się głównie pod uprawę żyta i ziemniaków. Grunty klasy VI stanowią 2053,58 ha, klasy V – 2933,77 ha, klasy IV a i IV b – 3190 ha, a klasy III a i III b tylko 196,85 ha. Warunki do rozwoju rolnictwa w gminie są więc słabe. Decydują o tym warunki glebowe, stosunki wodne oraz rozdrobniona struktura gospodarstw.

Gleby klas III - IV są glebami w stosunku do których obowiązuje prawna ochrona przed zmianą użytkowania na inne cele niż rolnicze. Na glinach zwałowych złodowacenia środkowopolskiego w północnej i środkowej części gminy rozwinęły się gleby średnich klas bonitacyjnych III - IV. Gleby pochodzenia organicznego występują w południowej i północno-zachodniej części obszaru gminy, w dolinach rzek Czarnej i Popławki, a także w części wschodniej w dolinie rzeki Wąglanki. Gleby najlepszych klas bonitacyjnych znajdują się w rejonie wsi: Skórkowice, Zdyszewice, Trojanowice, Bronów, Ruszenice, Straszowa Wola. Gleby klas niższych tj. V i klasy VI są najliczniejsze w rejonie wsi: Skumros, Zamoście, Adamów, Chełsty, Myślibórz i Niemojowice. Łąki na gruntach organicznych występują w dolinach rzek: Czarnej Sulejowskiej, Popławki i Wąglanki, a także mniejszych strumieni.

Największą przydatność rolniczą mają nielicznie występujące czarne ziemie oraz gleby brunatne wytworzone na glinach i piaskach. Gleby te wykształciły się w miejscach, gdzie starsze podłoże pokryte jest cienką warstwą utworów gliniastych. Gleby brunatne charakteryzują się dobrymi właściwościami chemicznymi i fizycznymi. Są to gleby III klasy bonitacyjnej, które występują w okolicach wsi Żarnów, Trojanowice, Dorobna Wieś, Dłużniewice, Skórkowice, Miedzna Murowana i Straszowa Wola.

Dużą przydatnością charakteryzują się gleby IV klasy bonitacyjnej wytworzone z różnych piasków, glin i utworów pyłowych.

Gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone z luźnych piasków i żwirów występujące na znacznym obszarze gminy zaliczane są do V i VI klasy bonitacyjnej i wymagają poprawy struktury i warunków wodnych.

Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleby, czyli ich degradacja. Głównymi przyczynami, które powodują obniżenie właściwości produkcyjnych gleb są: eksploatacja surowców mineralnych, niewłaściwe użytkowanie rolnicze gleb, błędne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych oraz oddziaływanie przemysłu, transportu i gospodarki komunalnej. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniom metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują na terenach i w otoczeniu zakładów przemysłowych, elektrowni, na terenach miast i aglomeracji, w pobliżu tras komunikacyjnych oraz w obszarach objętych oddziaływaniem składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości tych metali. Nie stwierdzono też takiego poziomu ich zanieczyszczenia, który wykluczyłby np.: produkcję naziemnych części roślin na cele spożywcze.

Zagrożenie erozją gleb jest niewielkie, pojawia się ono w strefach krawędziowych dolin i obniżen morfologicznych.

3.7. Edukacja ekologiczna

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna w gminie prowadzona jest dla młodzieży podczas zajęć szkolnych oraz w ramach

dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji samorządowych. Programy edukacyjne opracowywane przez placówki oświatowe we współpracy z jednostkami samorządowymi lub inne programy informacyjno-kształcące mają szansę uzyskania wsparcia finansowego ze strony fundacji i funduszy ochrony środowiska oraz ze środków pomocowych.

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa na temat problemów ochrony środowiska oraz ekologii, prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIE NIE POCZUCIA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŚRODOWISKO.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Edukacja ekologiczna mieszkańców gmin

Dzieci w wieku przedszkolnym - w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Treści ekologiczne przekazywane są uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Dzieci i młodzież w wieku szkolnym – organizowane są ścieżki dydaktyczne oraz przygotowywane przedstawienia i konkursy z dziedziny ochrony przyrody. Treści ekologiczne zawarte są w programach nauczania oraz na zajęciach pozalekcyjnych.

Nauczyciele stanowią najbardziej specyficzną grupę dorosłych, która kształtuje postawy ekologiczne dzieci i młodzieży oraz pośrednio postawy rodziców. Uczestniczą w warsztatach ekologicznych obejmujących zagadnienia z dziedziny ekologii, ochrony powietrza, wód i ziemi oraz gospodarki odpadami.

Dorośli mieszkańcy – edukacja ekologiczna realizowana jest poprzez ulotki, broszury czy plakaty o tematyce ekologicznej, urządzenie konkursów i festynów, konferencji i innych imprez masowych o tematyce ekologicznej, czy udzielanie profesjonalnych porad z zakresu rolnictwa ekologicznego, gospodarstw agroturystycznych.

Na terenie gminy działania w zakresie edukacji ekologicznej skierowane są głównie do dzieci i młodzieży szkolnej w formie przedmiotów w programach szkolnych, konkursów, olimpiad, wystaw, wycieczek, kiermaszy. Zagadnienia ekologiczne poruszane są również na zebraniach wiejskich wśród dorosłych mieszkańców gminy, rozdawane są ulotki sołtysom oraz afisze wywieszane w budynku Urzędu Gminy. Edukacja ekologiczna na terenie gminy Żarnów skupiona jest wokół podnoszenia świadomości związanej z właściwym zagospodarowaniem odpadów komunalnych. Duży nacisk jest położony na szkodliwość palenia śmieci w piecach oraz na podnoszeniu świadomości wśród uczestników w zakresie niskiej emisji i właściwej gospodarki odpadami.

3.8. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. Wykorzystanie energii stanowi jedną z podstawowych przesłanek rozwoju gospodarczego, społecznego i poprawy jakości

życia. Zapotrzebowanie na energię nieustannie rośnie, a problem zaspokajania potrzeb energetycznych jest stale aktualny. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych może w znacznym stopniu przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenia zużycia krajowych zasobów surowców. Obecnie głównym źródłem energii odnawialnej w kraju jest biomasa i energia wodna. Natomiast energia geotermalna, wiatru i promieniowania słonecznego mają mniejsze znaczenie.

Rzeki na terenie gminy Żarnów mają zbyt małe przepływy uniemożliwiające produkcję energii elektrycznej. Teren gminy Żarnów znajduje się w korzystnej strefie energetycznej wiatru (wg Ośrodka Meteorologii IMGW). Na omawianym obszarze brak elektrowni wiatrowych.

W zakresie helioenergii coraz częściej instalowane są kolektory słoneczne zarówno przez osoby prywatne jak i firmy, ponieważ w przeciwieństwie do tradycyjnych zasobów energii nie powodują zanieczyszczenia środowiska i są tańsze. Na terenie gminy Żarnów znajdują się trzy instalacje fotowoltaiczne: budynek UG o mocy 9,63 kW, budynek szkoły w Żarnowie o mocy 29,15 kW, budynek WTZ o mocy 3,58 kW oraz mikroinstalacje na budynkach prywatnych.

Przez teren gminy przebiega magistrala gazu wysokiego ciśnienia. Zbudowana przy niej we wsi Topolice stacja redukcyjna gazu stwarza możliwości zgazyfikowania całej gminy. Aktualnie z gazu korzysta około 182 odbiorców z miejscowości Żarnów, Trojanowice, Topolce. Sieć gazowa na terenie Gminy Żarnów wynosi około 13,4 km.

Na terenie gminy Żarnów w ogrzewaniu wciąż przeważa jako paliwo węgiel kamienny, głównie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego i brak powszechnego dostępu do sieci gazowej. Coraz bardziej popularna staje się termomodernizacja budynków wykonanych w latach poprzednich. Na terenie gminy w ostatnich latach realizowany jest program modernizacji budynków oraz lokalnych kotłowni. Budynek Urzędu Gminy oraz OSP w Żarnowie i Topolicach posiada ogrzewanie gazowe. Pozostałe budynki użyteczności publicznej ogrzewane są peletem.

Największe szanse rozwoju posiada obecnie energetyczne wykorzystywanie biomasy (drewno z szybko rosnących drzew i krzewów, słomy zbóż i rzepaku). Coraz popularniejsze stają się piece na biomasę w domach jednorodzinnych oraz obiektach użyteczności publicznej.

Produkcja eko-paliw jest ogromną szansą dla terenów wiejskich i w bilansie kosztów i korzyści jest opłacalna w całym systemie gospodarczym. Szanse mają tereny o przewadze gleb słabszych, które mogą produkować surowiec do bioetanolu, jak i rejony gleb lepszych mogące rozwinąć produkcję rzepaku.

4. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

4.1. Hałas i vibracje

Ze względu na środowisko występowania hałas dzieli się na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach wypoczynkowych (komunalny),
- hałas od środków transportu (komunikacyjny).

Największymi źródłami zagrożenia hałasem są ruch kołowy i nieodpowiednia lokalizacja zakładów przemysłowych. Pomiar hałasu przemysłowego nie jest prowadzony systematycznie ani regularnie, zazwyczaj jest przeprowadzany w skutek interwencji.

Na terenie gminy głównym źródłem hałasu drogowego może być droga krajowa nr S74 oraz wojewódzkie nr 746 i 726, które przebiegają przez Żarnów. Drogi powiatowe stanowią uzupełnienie nadrzędnej sieci drogowej i pełnią rolę wewnątrzregionalną, wiążąc drogi lokalne posiadające status dróg gminnych z układem dróg wojewódzkich i krajowych. Przez teren gminy przebiega Centralna Magistrala Kolejowa posiadająca wysokie parametry techniczne. Ruch kołowy jest bardzo uciążliwym źródłem hałasu w środowisku. Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi, rodzajem pojazdów. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, co spowodowane jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów. Na wzrost zagrożenia hałasem wpływa również słaby rozwój infrastruktury drogowej, niska jakość nawierzchni dróg oraz niewystarczająca ilość obwodnic.

Wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska dokonują oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. 8200 poj./dobę. Na pozostałych obszarach istnieje obowiązek wykonania co 5 lat map akustycznych. Dla miast powyżej 100 tysięcy rola ta spoczywa na prezydentach miast, a dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów w ciągu roku na zarządcach odcinków dróg.

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi wykonał monitoring hałasu drogowego i kolejowego zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2016-2020. Punkty pomiarowe zostały zlokalizowane poza terenem gminy Żarnów.

W celu poprawy klimatu akustycznego na obszarach sąsiadujących z drogami, przy których występuje najwięcej przekroczeń, potrzebne są inwestycje w zakresie remontu zniszczonych nawierzchni, budowy obwodnic, czy stawiania ekranów dźwiękochłonnych w miejscach najbardziej uciążliwych.

4.2.Promieniowanie elektromagnetyczne

Sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego to dzisiaj głównie stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, urządzenia radiolokacyjne, radionawigacyjne oraz linie i stacje elektroenergetyczne. Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również urządzenia powszechnego użytku, takie jak: telewizory, monitory komputerowe, kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, routery wifi, nadajniki cb-radio oraz inne urządzenia wykorzystujące energię elektryczną. Ponieważ są ulokowane w naszym najbliższym otoczeniu, w niektórych przypadkach mogą mieć większy wpływ na stan naszego zdrowia niż np. nadajniki GSM lub linie WN. Wymienione powyżej urządzenia generują zmienne pola elektromagnetyczne o częstotliwościach zawartych w przedziale 50Hz – 300 GHz.

Przez teren gminy przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV „Myślibórz – Ceramika” oraz „Myślibórz – Przedbórz”, z wymaganą przepisami strefą ochronną o szerokości 36 m o ograniczonych możliwościach w zakresie zagospodarowania terenu. W pobliżu zelektryfikowanej linii kolejowej zwanej „CMK” w Myśliborzu znajduje się stacja wysokiego napięcia 110/15 kV.

Do sztucznych źródeł pól magnetycznych mogących mieć ujemny wpływ na środowisko, na terenie gminy można również zaliczyć:

- stacje transformatorowo-rozdzielcze 15/0,4 kV (40 stacji),
- bazowe stacje telefonii komórkowej we wsiach: Skórkowice, Sielec, Tomaszów
- szereg mniejszych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, mogących oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwektorowe).

Obszar gminy znajduje się ponadto w zasięgu nadajników stacji telewizyjnych i radiowych.

Do punktowych źródeł pól elektromagnetycznych mogących mieć ujemny wpływ na środowisko, na terenie gminy zaliczyć należy również urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji miejskiej policji i straży pożarnej.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie woj. łódzkiego zlokalizowano ogółem 135 punktów pomiarowych do badań pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone są w 3-letnich cyklach badawczych. W każdym roku wykonuje się pomiary w 45 punktach pomiarowych, z czego na każdą kategorię terenów przypada 15 punktów. W roku 2017 zapoczątkowano nową, trzyletnią serię pomiarów, przewidzianą na lata 2017-2019. Wyniki pomiarów PEM wykonanych w 2017 r. wykazały, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. łódzkiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej.

Na terenie gminy Żarnów nie ma punktu pomiarowego do badań pól elektromagnetycznych.

4.3.Gospodarka odpadami komunalnymi

Zgodnie z Uchwałą Nr XL/502/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie przyjęcia Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028 wraz z załącznikami Gmina Żarnów należy do Regionu III.

Na terenie regionu III funkcjonują 4 instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP) o statusie regionalnych instalacji (w Julkowie, Pukininie, Płoszowie i Różannie), po rozbudowie 1 instalacji (w Płoszowie) ich łączna przepustowość będzie wynosić: części mechanicznej 175 500 Mg/rok oraz o części biologicznej 114 750 Mg/rok. Masa zmieszanych odpadów komunalnych będzie maleć, co związane jest ze stopniowym wzrostem masy odpadów zbieranych selektywnie. W związku ze zidentyfikowanym problemem nie przekazywania znaczącej masy odpadów do systemu odbierania i przetwarzania, zaplanowano działania mające na celu uszczelnić system. Prognozowany spadek wytwarzania zakłada, że mieszkańcy będą wytwarzać mniej odpadów, jednak uszczelnienie systemu odbierania spowoduje, że w stosunku do obecnych wielkości będzie ich odbieranych więcej. Po zrealizowaniu inwestycji łączne moce przerobowe instalacji MBP będą przewyższać wytwarzaną masę zmieszanych odpadów komunalnych, nadmiar mocy zostanie wykorzystany do doczyszczania frakcji odpadów zbieranych selektywnie, co umożliwi osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu wybranych frakcji materiałowych.

Na terenie regionu III funkcjonują 3 instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie odpadów zielonych) o statusie instalacji regionalnej o przepustowości 26 000 Mg/rok (w Julkowie, Pukininie i Płoszowie). Przy zakładanym wzroście masy selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w regionie III planowana jest rozbudowa 1 instalacji zastępczej (w Różannie) oraz budowa 1 nowej instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w m. Brzeziny.

Na terenie regionu III istnieją 3 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o statusie instalacji regionalnych o wolnej pojemności – 1 288 003 m³ (w Julkowie, Lubochni Górkach i Różannie). W regionie III planowana jest rozbudowa 1 składowiska RIPOK (w Julkowie) oraz 2 składowisk, dla których planowane jest nadanie statusu RIPOK (w Pukininie i Płoszowie) do łącznej pojemności 844 060 m³.

Odpady komunalne na terenie gminy Żarnów powstają głównie w gospodarstwach domowych, w obiektach użyteczności publicznej (szkoły, ośrodki zdrowia) oraz infrastruktury (handel, usługi, obiekty turystyczne).

Rada Gminy w Żarnowie podjęła uchwałę w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Żarnów, gdzie ustalono zasady odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców gminy.

Odpady wywożone są na składowisko do ZUO Różanna, które otrzymało status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), czyli mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Odpady z selektywnej zbiórki trafiają do ZUO w Różannie – sortownia. Trafiają tam odpady: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady wielkogabarytowe. Na terenie gminy Żarnów zlokalizowane są również punkty zbierania baterii i leków przeterminowanych.

W okresie od 01.01.2018 r. do 31.12.2018 r. odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz ich zagospodarowanie realizowała firma Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno.

Na terenie Gminy Żarnów w okresie od 1.01.2018r. do 31.12.2018 r. wytworzono następujące ilości odpadów:

<i>Kod odebranych odpadów komunalnych</i>	<i>Rodzaj odebranych odpadów komunalnych</i>	<i>Masa odebranych odpadów komunalnych</i>
15 01 07	Opakowania ze szkła	53,340 Mg
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	19,620 Mg
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	15,380 Mg
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	663,500 Mg
16 01 03	Zużyte opony	1,880 Mg
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	36,460 Mg
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	7,660 Mg
OGÓŁEM		797,840 Mg

4.4.

Poważne awarie przemysłowe i drogowe

Poważne awarie obejmują skutki zaistniałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Mogą one prowadzić do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy Żarnów stwarza głównie transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drodze krajowej powodując m.in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb, wód oraz pożarowe na terenach leśnych.

Przez teren gminy nie przebiegają stałe trasy do przewozu materiałów niebezpiecznych. Transport tych materiałów odbywa się po trasach wybranych każdorazowo przez przewoźnika. Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji 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.

PRIORYTETY I CELE EKOLOGICZNE GMINY ŻARNÓW

5.

Na podstawie analizy Polityki ekologicznej państwa, „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego”, „Programu ochrony środowiska powiatu opoczyńskiego” oraz zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska w gminie Żarnów i możliwości finansowych ustalono, iż nadrzędnym celem działań ekorozwojowych, które należy realizować w gminie jest poprawa stanu środowiska przyrodniczego i ochrona jego zasobów.

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria sformułowano następujące priorytety ekologiczne w gminie Żarnów:

Ochrona zasobów przyrody (przyroda, lasy, gleby, zasoby surowców mineralnych)

- zachowanie różnorodności biologicznej;
- ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych;
- ochrona gleb przed degradacją
- prowadzenie monitoringu jakości gleb;
- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż;
- inwentaryzacja miejsc nielegalnego wydobycia kopalin;
- popieranie produkcji żywności metodami ekologicznymi;
- ochrona naturalnej rzeźby i wartości estetycznych krajobrazu.

Edukacja ekologiczna

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów i uciążliwości środowiska;
- prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi;
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców;
- włączenie władz samorządowych w proces edukacji ekologicznej.

Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

- budowa systemów kanalizacji sanitarnej;
- budowa sieci wodociągowej;
- modernizacja i usprawnienie urządzeń do poboru i przesyłania wody;
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie nie jest możliwe podłączenie do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków;
- odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi.

Ochrona powietrza atmosferycznego

- wykonywanie termomodernizacji budynków, szczególnie w obiektach użyteczności publicznej;
- modernizacja oświetlenia ulicznego;
- poprawa jakości powietrza poprzez likwidację niskiej emisji realizowana w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji poprzez wymianę kotłów c.o.,
- realizowanie programu „Odnawialne źródła energii na terenie Gmin Paradyż i Żarnów - pompy ciepła” oraz „Odnawialne źródła energii na terenie gmin Paradyż i Żarnów”,
- kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, szczególnie pozyskiwanie energii z biomasy, słonecznej i pompy ciepła;

- modernizacja lokalnych kotłowni na bardziej ekologiczne i ekonomiczne.

Oddziaływanie hałasu

- ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem.

Poważne awarie

- działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych;
- szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

Gospodarka odpadami

- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości sprawnym systemem odbioru odpadów;
- stworzenie lepszych warunków do segregacji odpadów;
- wyeliminowanie dzikich wysypisk śmieci;
- likwidacja zjawiska palenia śmieci w domach;
- ograniczenie składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach;
- zwiększenie udziału odzysku i recyklingu odpadów;
- realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- propagowanie przydomowych kompostowników odpadów ulegających biodegradacji;
- egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.

6.

6.1. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

- informowanie społeczeństwa o jakości wody do picia,
- budowa sieci kanalizacyjnej Bronów - Soczówki,
- dokończenie budowy sieci wodociągowej w miejscowości Kamieniec,
- ograniczanie wykorzystywania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę;
- prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.
- ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
- odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych.

6.2. Powietrze atmosferyczne i odnawialne źródła energii

- modernizacja bazy oświetleniowej na terenie gminy;
- wykonywanie termomodernizacji budynków;
- propagowanie zagadnienia termorenowacji budynków;
- poprawa jakości powietrza poprzez likwidację niskiej emisji realizowana w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji poprzez wymianę kotłów c.o.,
- realizowanie programu „Odnawialne źródła energii na terenie Gmin Paradyż i Żarnów - pompy ciepła” oraz „Odnawialne źródła energii na terenie gmin Paradyż i Żarnów”,
- kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, szczególnie pozyskiwanie energii z biomasy, słonecznej i pompy ciepła.

6.3. Środowisko przyrodnicze

- renaturalizacja ekosystemów poprzez wdrażanie planów ochrony dolin rzecznych, łąk, lasów, zarośli, zbiorowisk murawowych;
- starania o objęcie ochroną prawną cennych obiektów przyrodniczych na terenie gminy;
- ochrona istniejących zadrzewień,
- kontynuowanie zalesień na terenach o powierzchni poniżej 20 ha;
- ewidencji gruntów rolnych możliwych do zalesienia;
- zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym lub rolnym
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenach cennych przyrodniczo;
- popieranie produkcji żywności metodami ekologicznymi;
- ochrona naturalnej rzeźby i wartości estetycznych krajobrazu.

6.4. Zasoby surowców mineralnych

- racjonalne korzystanie z surowców mineralnych;
- uwzględnienie w nowych planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego, terenów mogących stanowić w przyszłości miejsca eksploatacji surowców mineralnych dla potrzeb lokalnych;
- ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.
- kontrola uprawnień przedsiębiorców w zakresie przestrzegania wydanych koncesji na wydobywanie kopalin

- współpraca z powiatem i Urzędem Marszałkowskim w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (dostosowanie wydobycia do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska);
- inwentaryzacja nielegalnego wydobycia (współpraca z Okręgowym Urzędem Górniczym).

6.5.Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

- ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem;
- wskazanie terenów do monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg;
- promowanie inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, itp.);
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi;
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

6.6.Poważne awarie przemysłowe i drogowe

- wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych;
- wyznaczenie miejsc bezpiecznego parkowania samochodów przewożących materiały niebezpieczne.

6.7.Edukacja ekologiczna

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów i uciążliwości środowiska;
- organizowanie konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko;
- podjęcie szerszych działań obejmujących edukację środowisk wiejskich, zwłaszcza w zakresie problematyki programów rolno – środowiskowych;
- propagowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych (produkcja zdrowej żywności), zalesień oraz współzależności celów środowiskowych i ekonomicznych;
- zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku;
- propagowanie i rozwój turystyki rowerowej;
- utrzymanie i budowa infrastruktury turystycznej na terenie gminy;
- budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy.

6.8.Gospodarka odpadami

- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości sprawnym systemem odbioru odpadów
- stworzenie lepszych warunków do segregacji odpadów
- wyeliminowanie dzikich wysypisk śmieci
- likwidacja zjawiska palenia śmieci w domach
- ograniczenie składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach
- zwiększenie udziału odzysku i recyklingu odpadów.

7. STRATEGIA DŁUGOTERMINOWYCH DZIAŁAŃ DO ROKU 2027

7.1.Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

- modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy;

- kontynuacja ochrony zasobów i jakości wód podziemnych – likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociagowanych, budowa lub modernizacja osadników gnilnych w dużych gospodarstwach rolnych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych, oszczędna eksploatacja wód podziemnych;
- podjęcie działań związanych ze zwiększeniem ilości zbiorników małej retencji.

7.2. Powietrze atmosferyczne i odnawialne źródła energii

- kontynuacja propagowania wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych i termorenowacja budynków;
- działania w kierunku produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
- propagowanie upraw do produkcji paliw na potrzeby biogazowni na terenie gminy.

7.3. Środowisko przyrodnicze

- respektowanie przez użytkowników środowiska zasad ekorozwojowych na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo;
- wspieranie inicjatyw dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych;
- motywowanie społeczności lokalnych do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych terenów;
- kontynuacja ochrony istniejących lasów, poprawa ich produktywności.

7.4. Zasoby surowców mineralnych

- zagospodarowanie wyrobisk dla potrzeb małej retencji;
- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin.

7.5. Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

- praca ciągła założeń strategii krótkoterminowej.

7.6. Poważne awarie przemysłowe i drogowe

- praca ciągła założeń strategii krótkoterminowej.

7.7. Edukacja ekologiczna

- wspieranie powstawania tzw. „zielonych miejsc pracy”, w szczególności w rolnictwie ekologicznym, eko- i agroturystyce, leśnictwie, ochronie przyrody, gospodarce wodnej, odnawialnych źródłach energii, odzysku odpadów;
- wspieranie przedsięwzięć na rzecz rolnictwa ekologicznego, budowy zbiorników retencyjnych, odnawialnych źródeł energii, odzysku odpadów;
- promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty ekologiczne, wspieranie działań zmierzających do osiągnięcia certyfikatów;
- aktywizacja społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody;
- utrzymanie i rozwój infrastruktury turystycznej;
- kontynuacja budowy ścieżek rowerowych i obiektów sportowych na terenie gminy;
- organizacja warsztatów, seminariów, konferencji z zakresu ekologii.

8. REALIZACJA PROGRAMU

8.1. Szacunkowe koszty realizacji Programu

Przedstawione potrzeby inwestycyjne dotyczą jedynie przedsięwzięć podstawowych w zakresie ochrony środowiska przewidzianych do realizacji w okresie do 2027 roku.

Harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych przedsięwzięć

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Wartość</i>	<i>Dofinansowanie</i>	<i>Źródło dofinansowania</i>	<i>Realizacja</i>
1	„Odnawialne źródła energii na	1 556 324,40	1 201 928,70	RPO WŁ	2017/2018/2019/2020

	terenie Gmin Paradyż i Żarnów - pompy ciepła"				
2	„Odnawialne źródła energii na terenie gmin Paradyż i Żarnów”	5 822 186,31	4 424 134,68	RPO WL	2017/2018/2019/2020
3	„Program ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy Żarnów poprzez wymianę kotłów c. o.”	644 399,00	318 169,00	WFOŚiGW w Łodzi	2018/2019

8.2. Źródła i struktura finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

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

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

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

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

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, monitoringu środowiska. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Kredyty preferencyjne i komercyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

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

Fundusze Unii Europejskiej - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarki najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego.

Środki unijne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

W ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego** (RPO WL) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

8.3. Wdrażanie i monitoring „Programu...”

Monitoring wdrażania Programu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień wykonania działań
- stopień realizacji przyjętych celów
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- przyczyny tych rozbieżności.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Wójt Gminy i działający z jego upoważnienia kierownik referatu oraz sekretarz gminy.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska szczegółowe informacje o realizacji „Programu...”, w kolejnych latach Wójt Gminy Żarnów będzie przedkładał Radzie Gminy sprawozdania z realizacji Programu co 2 lata. Będzie wówczas także możliwość zmian w zapisach, gdyż cele i zadania „Programu...” mogą i będą ulegać zmianie, wraz za zmieniającą się sytuacją prawną, społeczną, gospodarczą czy stanem środowiska. Informacje o planowanych wydatkach na ochronę środowiska winny być przedstawiane społeczeństwu gminy za pośrednictwem internetu i lokalnej prasy.

Realizacja szeregu zadań wymaga udziału gminy, administracji rządowej i samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych. Uczestnikiem realizacji „Programu...” będą także: administracja zajmująca się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadząca monitoring jego stanu oraz administrująca poszczególnymi komponentami środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, PGW Wody Polskie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych) oraz jednostki dysponujące celowymi środkami finansowymi (np. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa).

Program ochrony środowiska winien zostać rozpowszechniony wśród społeczeństwa gminy poprzez jego publikację na stronie internetowej gminy (w całości).

Ważny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorujących postępy wdrażania „Programu...”. Przykłady takich wskaźników dla poszczególnych dziedzin przedstawiono poniżej.

Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody:

- Liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo,
- Ilość kontroli przeprowadzonych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie przyrody,
- Ilość obiektów poddanych ochronie,
- Powierzchnia gruntów zalesionych w poszczególnych latach,

- Wskaźnik lesistości,
- Stopień uszkodzenia lasów,
- Liczba pożarów i zniszczeń/uszkodzeń elementów środowiska,
- Liczba zmodernizowanych lub poddanych konserwacji obiektów melioracyjnych.

Powietrze atmosferyczne:

- Liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji,
- Liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję,
- Liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni,
- Liczba gospodarstw (mieszkańców) stosujących urządzenia lub systemy energooszczędne,
- Liczba obiektów, gospodarstw (mieszkańców) wykorzystujących energię słoneczną, energię ciepłą powstającą przy wykorzystaniu pomp ciepłych.

Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa:

- Jakość wody do spożycia,
- Jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
- Procent zwodociągowania gmin,
- Długość sieci kanalizacyjnej, ilość gospodarstw przyłączonych do kanalizacji,
- Liczba źródeł punktowych odprowadzania ścieków,
- Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych,
- Ilość wód podziemnych, dobrej jakości, zużyta w procesach produkcyjnych.

Ochrona powierzchni ziemi i gleb:

- Udział powierzchni terenów o glebach przydatnych do produkcji zdrowej żywności,
- Dostępność informacji o jakości gleb na terenie gminy i stopień znajomości tej kwestii wśród rolników,
- Powierzchnia terenów poddanych pracom rekultywacyjnym.

Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne:

- Ilość instalacji emitujących pola elektromagnetyczne i hałas o znaczących parametrach.

Tereny przemysłowe:

- Stopień wykorzystania istniejących terenów przemysłowych,
- Powierzchnia terenów przemysłowych poddanych pracom rekultywacyjnym.

Poważne awarie przemysłowe i drogowe:

- Liczba awarii o charakterze środowiskowym.

Edukacja ekologiczna:

- Liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze gminy oraz dotyczących ochrony środowiska,
- Długość szlaków turystycznych – pieszych, rowerowych. Ilość ścieżek edukacyjnych,
- Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych i ich uczestników,
- Liczba uczniów uczestniczących w konkursach związanych z ochroną środowiska,
- Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi,
- Liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie,
- Liczba bezrobotnych zatrudnionych przy pracach na rzecz środowiska,
- Stopień akceptacji społecznej przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska,

- Liczba rolników, którzy prowadzą gospodarstwa eko- i agroturystyczne lub inne o preferencjach ekologicznych,
- Liczba zakładów posiadających certyfikaty ISO 14000 lub równorzędne.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

9.

W opracowaniu przedstawiono stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy Żarnów, dokonano jego oceny (porównanie z istniejącymi wymogami-przepisami) i na tej podstawie zaprojektowano szereg działań niezbędnych do przeprowadzenia w gminie.

Kwestie w zakresie ochrony środowiska określają położenie gminy, zagadnienia związane z wodami powierzchniowymi, podziemnymi, klimatem oraz środowiskiem przyrodniczym.

Dane dotyczące gminy pochodzą z: Urzędu Gminy w Żarnowie, serwisu internetowego gminy oraz opracowań archiwalnych.

Należy podkreślić, iż stan środowiska na omawianym terenie jest zadowalający, choć można wyróżnić kilka obszarów, gdzie wyraźnie widać opóźnienia w kwestii wspierania jego ochrony. Do obszarów tych należą:

- ochrona powietrza atmosferycznego - obniżanie wielkości emisji gazów i pyłów pochodzących z palenisk domowych, kotłowni węglowych, poprzez zamianę na paliwa ekologiczne,
- gospodarka wodno-ściekowa - konieczność szybkiego rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy,
- edukacja ekologiczna, która wprawdzie nie przekłada się natychmiast na stan środowiska naturalnego, lecz jest działaniem niezbędnym, którego „owoce” będzie można zbierać w przyszłości.

W innych obszarach środowiska jego stan jest lepszy, co nie zwalnia jednak z obowiązku realizacji działań przewidzianych dla tych obszarów.

W opracowaniu określono działania krótko- i długoterminowe w podziale na lata 2020-2023 oraz do roku 2027. Do działań tych wpisano już te, które są w trakcie bieżącej realizacji oraz te, które są projektowane na lata następne.

Realizacja zaproponowanych działań wiąże się z koniecznością wydatkowania niekiedy znacznych środków finansowych. W związku z tym, w jednym z rozdziałów przedstawiono przybliżony preliminarz środków niezbędnych dla realizacji tych działań.

Należy podkreślić, iż w miarę upływu czasu pewnej korekcie (zmianie) będą ulegać działania, a wraz z nimi środki przewidziane do ich realizacji.

Realizacja programu pozostaje w zakresie Rady Gminy oraz Wójta, który co 2 lata ma jej przedkładać sprawozdanie z realizacji przedmiotowego Programu.

SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

10.

1. „Program ochrony środowiska dla Gminy Żarnów”. 2009 r.
2. „Program ochrony środowiska dla powiatu opoczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023”, Opoczno 2016 r.
3. „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024”, Łódź 2016 r.
4. Dane na temat środowiska przyrodniczego gminy – Urząd Gminy w Żarnowie.
5. GUS: Dane statystyczne [strona internetowa <http://www.stat.gov.pl>].
6. Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2018 r.
7. Strategia rozwoju Gminy Żarnów na lata 2016 – 2020. 2016 r.
8. Geografia fizyczna Polski, J. Kondracki. PWN Warszawa 1998 r.
9. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2018 r.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza „Program Ochrony Środowiska” uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania oraz programy zarządzania środowiskiem, odnoszące się do aspektów środowiskowych. Głównym celem sporządzonego Programu Ochrony Środowiska jest dążenie do poprawy aktualnego stanu środowiska na terenie miasta, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. „Program” służy również realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym.

Zapewniono udział społeczeństwa w opiniowaniu projektu Programu Ochrony Środowiska. Projekt dokumentu „Programu” został przekazany do konsultacji społecznych. Wyznaczono termin na składanie uwag i wniosków do projektów ww. dokumentów. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Program jest zgodny z założeniami wynikającymi z dokumentów strategicznych na szczeblu unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym. Planowane działania przewidziane do realizacji dotyczą wszystkich dziedzin ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i wpłyną pozytywnie na zdrowie mieszkańców, środowisko oraz walory naturalne gminy. Będą bezpośrednio wpływać na poprawę jakości środowiska poprzez działania z zakresu wdrażania narzędzi podnoszących efektywność zarządzania środowiskiem, wymiany źródeł ciepła na ekologiczne, integracji publicznego transportu zbiorowego, ograniczania zużycia wody, ograniczenie presji antropogenicznej na jakość wód, zwiększenie retencji, zwiększenie efektywności oczyszczania ścieków, usprawnienie funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi, edukacji ekologicznej,

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi oraz Zarząd Powiatu Opoczyńskiego zaopiniowali pozytywnie projekt „Program ochrony środowiska dla gminy Żarnów na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027”.

Ponieważ zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska „Program” powinien być przyjęty do realizacji w drodze uchwały, w związku z powyższym proponuje się przyjęcie uchwały, zgodnie z przedłożonym projektem.

Rada Gminy Żarnów

głosowanie	i) przyjęcia Programu ochrony środowiska dla gminy Żarnów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027
jednostka	Rada Gminy Żarnów
wynik	Głosowanie zakończone wynikiem: przyjęto

data	25 lutego 2021 r.	czas	11:56:54 - 11:57:22
typ	głosowanie jawne imienne	większość	zwykła

Podsumowanie

status	ilość	procent	status	ilość	procent
ZA	9	75 %	pula głosów	12	-
PRZECIW	0	0 %	oddanych głosów	12	100 %
WSTRZYMAŁO SIĘ	3	25 %	nieoddanych głosów	0	0 %

Wyniki imienne

lp	nazwisko	imię	głos
1	Adamczyk	Sylwester	ZA
2	Błazejewski	Sławomir	ZA
3	Borończyk	Paweł	ZA
4	Bubis	Mirosław	ZA
5	Bucewka	Grażyna	ZA
6	Czyżykowski	Leszek	ZA
7	Grodzicka	Joanna	ZA
8	Kubiszewski	Marek	WSTRZYMAŁ SIĘ
9	Kwiatkowska	Olga	WSTRZYMAŁA SIĘ
10	Kwiecień	Małgorzata	WSTRZYMAŁA SIĘ
11	Ściubeł	Arkadiusz	ZA
12	Wojciechowska	Anna	ZA

