

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENU POŁOŻONEGO
WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
MIROSTOWICE DOLNE**

ŻARY

30 września 2021 r.

(aktualizacja 15 listopada 2021 r., 14 kwietnia 2022 r.)

SPIS TREŚCI:

WSTĘP	4
Podstawy formalno-prawne opracowania prognozy.	4
Cel i zakres prognozy.....	4
Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	5
Zespół autorski.	6
Wykorzystane materiały.....	6
1. USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEJ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
1.1. Obszar opracowania.	8
1.2. Charakterystyka ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	9
1.3. Powiązania projektu planu miejscowego z innymi dokumentami.....	11
2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
2. 1. Uwarunkowania fizjograficzne.	12
2. 1. 1. Klimat.....	12
2. 1. 2. Geologia.	13
2. 1. 3. Geomorfologia.	14
2. 1. 4. Hydrologia.....	15
2. 1. 5. Gleby.....	18
2. 1. 6. Roślinność.....	18
2. 1. 7. Zwierzęta.	19
2. 2. Stan środowiska i źródła zanieczyszczeń.....	19
2. 2. 1. Stan gleb.....	19
2. 2. 2. Stan wód.....	26
2. 2. 3. Stan czystości powietrza atmosferycznego.	30
2. 2. 4. Hałas.	39
2. 2. 5. Promieniowanie.	45
2. 3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	46
3. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	47
3. 1. Prawne formy ochrony przyrody.	47
3.1.1. Położenie gminy na tle systemu ochrony przyrody w regionie.....	47
3.1.2. Ochrona gatunkowa fauny i flory.....	47
3.1.3. Geostanowiska.	48
3.1.4. Pozostałe elementy środowiska przyrodniczego podlegające ochronie.	48
3.1.5. Audyt krajobrazowy.	48
3.1.6. Obszary proponowane do objęcia ochroną.....	48
3.2. Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Natura 2000.	49
4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	50
5. POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO	52
6. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	55
7. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	56
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU MIEJSCOWEGO	56
9. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	56

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	57
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	57
12. OŚWIADCZENIE.....	58

WSTĘP

Podstawy formalno-prawne opracowania prognozy.

Organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 46 i art. 51 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.). Do najważniejszych aktów prawnych wykorzystanych podczas sporządzania prognozy należą:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2022 r. poz. 503);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. *o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych* (Dz.U. z 2021 r. poz. 777 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (Dz.U. z 2014 r. poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2013 r. poz. 640);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz.U. z 2016 r. poz. 85) – *uznane za uchylone*;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187) – *uznane za uchylone*;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. z 2019 r. poz. 2149);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz.U. z 2012 r. poz. 914);

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 1034) – uznane za uchylone;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2018 r. poz. 1120) – uznane za uchylone;
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. z 2020 r. poz. 2221);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1032) – uznane za uchylone;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r. poz. 1119) – uznane za uchylone;
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020 r. poz. 2279);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).

Cel i zakres prognozy.

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne*. Podstawę do sporządzenia *planu miejscowego* stanowiła Uchwała Nr XXVI/281/21 z dnia 25 marca 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne*.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu *planu miejscowego* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ważne jest, by względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju były rozważane na równi z innymi celami i interesami (gospodarczymi i społecznymi). Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został 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 późn. zm.) z właściwymi organami o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

Prognozę opracowano na podstawie analizy projektu *planu miejscowego*, założeń ochrony środowiska, informacji o projektowanych inwestycjach oraz materiałów archiwalnych dotyczących charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego. Rozpoznanie aktualnego stanu środowiska i jego zagrożeń wynikających z realizacji *planu miejscowego* uzupełniono na podstawie wizji terenowej.

W prognozie oceniono możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze skutków realizacji zapisów projektu *planu miejscowego* dla poszczególnych jednostek planistycznych i wydzielono te jednostki, na których mogą wystąpić istotne oddziaływania. Ustalono charakter tych oddziaływań na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność powodowanych

przez nie przekształceń, czas ich trwania oraz ich zasięg przestrzenny. Zasadniczą część prognozy wykonano w ujęciu tabelarycznym, co pozwala przedstawić oddziaływanie przewidywanego sposobu zagospodarowania wybranych jednostek urbanistycznych na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Opracowanie dokumentu pn. „Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne” obejmuje niniejszy tekst oraz załącznik w postaci mapy prognozy wykonanej w skali odpowiadającej skali mapy, w jakiej sporządzany jest plan miejscowy.

Zespół autorski.

mgr inż. Katarzyna Zdeb-Kmieciak – kierująca zespołem autorskim „Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne”.

mgr inż. Katarzyna Zdeb-Kmieciak

Wykorzystane materiały.

- **Abrys**, Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021, Poznań 2014.
- **Główny Urząd Statystyczny**, www.stat.gov.pl/bdl, 2019.
- **Inspekcja Ochrony Środowiska**, Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2016 – 2018, Wyniki badań monitoringowych w województwie lubuskim w 2017 roku, Wrocław 2018.
- **Kaniecki A., Sobkowiak L.**, Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000, arkusz M-33-19-A, Żary, Uniwersytet im. A Mickiewicza w Poznaniu 2006.
- **Kozacki L., Macias A., Matuszyńska I., Rosik W.**, Komentarz do Mapy Sozologicznej w skali 1:50000, arkusz M-33-19-A, Żary, Uniwersytet im. A Mickiewicza w Poznaniu 2002.
- **Kondracki J.**, Geografia regionalna Polski, Warszawa 2000.
- **Państwowy Instytut Geologiczny**, Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50000, arkusz Żary (647), Warszawa 2006.
- **Terra Projekt s.c.**, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024, Żary 2017.
- **Urząd Statystyczny w Zielonej Górze**, Województwo Lubuskie 2017, Zielona Góra 2017.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Informacja o stanie środowiska w powiecie żarskim na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych przeprowadzonych w 2016 r. w województwie lubuskim, Zielona Góra 2017.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego, rok badań: 2016, Zielona Góra 2017.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Ocena eutrofizacji rzek badanych w latach 2010 – 2015 na obszarze województwa lubuskiego, Zielona Góra 2017.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2017, Zielona Góra 2018.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2018, Zielona Góra 2019.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE

- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012, Zielona Góra 2013
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2013 – 2015, Zielona Góra 2016.
- **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze**, Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubuskiego w 2017 roku, Zielona Góra 2018.
- **Woś A.**, Klimat Polski, Warszawa 1999.
- **Zakład Kartograficzny Sygnatura**, mapa turystyczna Powiat Żarski 1:75000, Żary 2008.
- **Zarząd Województwa Lubuskiego**, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017 – 2020, Zielona Góra 2016.
- **Zarząd Województwa Lubuskiego**, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp., Zielona Góra 2018.
- **Zarząd Województwa Lubuskiego**, Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020, Zielona Góra 2012.
- **Zdeb-Kmieciak K.**, Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu położonego we wsi Mirostowice Dolne, Żary 2020.

1. USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEJ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1. Obszar opracowania.

Obszar opracowania obejmuje działki ewidencyjne nr 663, 664, 665, 666, 667, 668 i 669 w obrębie ewidencyjnym Mirostowice Dolne, w Gminie Żary. Położony jest w południowej części Gminy Żary oraz w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego na wysokości około 132-141 m n.p.m. Współrzędne geograficzne wynoszą w przybliżeniu 51°34' szerokości geograficznej północnej oraz 15°09' długości geograficznej wschodniej. Powierzchnia geodezyjna rozpatrywanego obszaru wynosi 22,8976 ha, co stanowi 0,08% powierzchni Gminy Żary.

Według fizyczno-geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) obszar opracowania umiejscowiony jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Europa Środkowa (3);
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318);
- makroregion – Wał Trzebnicki (318.4);
- mezoregion – Wzniesienia Żarskie (318.41).

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 r. gmina wiejska Żary wchodzi w skład województwa lubuskiego oraz powiatu żarskiego.

Obszar objęty opracowaniem jest zurbanizowany, zajęty pod bazę paliw. Część terenu zajmują zdegradowane drzewostany leśne. Zagospodarowanie pod kątem ewidencji gruntów i budynków wygląda następująco:

- 1) działka ewidencyjna nr 663 o powierzchni 1,3256 ha:
 - a) użytek Ls: 1,1157 ha,
 - b) użytek Bi: 0,1697 ha,
 - c) użytek W: 0,0402 ha;
- 2) działka ewidencyjna nr 664 o powierzchni 3,0204 ha:
 - a) użytek Ls: 0,6178 ha,
 - b) użytek Bp: 0,3190 ha,
 - c) użytek Ba: 2,0836 ha;
- 3) działka ewidencyjna nr 665 o powierzchni 5,4544 ha:
 - a) użytek Ls: 3,7392 ha,
 - b) użytek Ba: 1,7152 ha;
- 4) działka ewidencyjna nr 666 o powierzchni 8,7972 ha:
 - a) użytek Ls: 5,2502 ha,
 - b) użytek Ba: 3,5470 ha;
- 5) działka ewidencyjna nr 667 o powierzchni 2,0229 ha:
 - a) użytek Ls: 0,4215 ha,
 - b) użytek Ba: 1,6014 ha;
- 6) działka ewidencyjna nr 668 o powierzchni 0,9794 ha:

- a) użytek Ls: 0,9022 ha,
- b) użytek Ba: 0,0772 ha;
- 7) działka ewidencyjna nr 669 o powierzchni 1,2977 ha:
 - a) użytek Ls: 0,8498 ha,
 - b) użytek Bp: 0,4479 ha.

Sumarycznie oznacza to, że tereny zurbanizowane i zabudowane zajmują 9,9610 ha (43,5% obszaru objętego opracowaniem), grunty leśne zajmują 12,8964 ha (56,3% obszaru objętego opracowaniem), natomiast wody zajmują 0,0402 ha (0,2% obszaru objętego opracowaniem).

Działalność prowadzona w granicach obszaru objętego opracowaniem związana jest z funkcjonowaniem bazy paliw, która kwalifikowana jest jako zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (o którym mowa w art. 3 ust. 48a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.)).

Przedmiotowa baza paliw funkcjonuje na terenie zarezerwowanym pod tą funkcję od wielu lat (przed laty stanowiła bazę paliw wojsk radzieckich). Obecnie podstawowymi ramami prawnymi działalności pod względem środowiskowym jest m.in. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr GOS7633/46/2008 Wójta Gminy Żary z dnia 18 lutego 2008 r. (na potrzeby niniejszej decyzji sporządzono raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko). Decyzja ta dotyczy budowy dwóch zbiorników magazynowych benzyny, pompowni technologicznych, pompowni przeciwpożarowych, rozbudowy instalacji odzysku oparów, rozbudowy frontu kolejowego oraz towarzyszących obiektów wodno-ściekowych, energetycznych i komunikacyjnych.

1.2. Charakterystyka ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przeznaczenie terenów.

Wyznacza się teren oznaczony na rysunku planu miejscowego symbolem **1P – tereny zabudowy produkcyjno-magazynowej**, dla którego ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe: tereny zabudowy produkcyjnej, magazynowej, bazy paliw, składy, magazyny;
- 2) przeznaczenie uzupełniające: zabudowa usługowa w zakresie obsługi biurowej oraz administracji, zieleń urządzona, obiekty towarzyszące, ciągi komunikacyjne, parkingi, urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła;
- 3) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) minimalną intensywność zabudowy: 0,05,
 - b) maksymalną intensywność zabudowy: 1,0,
 - c) maksymalną powierzchnię zabudowy: 80% powierzchni działki budowlanej,
 - d) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 10% powierzchni działki budowlanej,
 - e) maksymalną wysokość zabudowy: 20 m;
- 4) nakaz wykonania dachów symetrycznych dwuspadowych lub wielospadowych o kącie nachylenia połaci dachowych 15-45°, lub kopułowych, lub kolebkowych, lub wieżowych;
- 5) w przypadku przebudowy lub rozbudowy istniejących budynków:
 - a) nakaz stosowania jednakowego kąta nachylania połaci dachowych części istniejącej i dobudowanej, z wyjątkiem elementów takich jak elementy doświetlenia poddaszy,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

- b) nakaz stosowania jednorodnego materiału i jednorodnej kolorystyki pokrycia dachu w części istniejącej i dobudowanej budynku;

6) gabaryty obiektów:

- a) minimalna długość elewacji budynków przeznaczenia podstawowego: 3 m,
b) minimalna długość elewacji lub minimalny wymiar poziomy pozostałych obiektów, z wyłączeniem urządzeń infrastruktury technicznej: 1 m.

Wyznacza się teren oznaczony na rysunku planu miejscowego symbolem **1WS – tereny wód powierzchniowych**, dla którego ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe: tereny wód powierzchniowych;
- 2) przeznaczenie uzupełniające: zieleń urządzona, urządzenia infrastruktury technicznej.

Infrastruktura komunikacyjna i techniczna.

Przyjęto następujące kierunki rozwoju układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej obszaru opracowania:

- 1) ustala się układ komunikacyjny w granicach obszaru objętego planem miejscowym mający połączenie komunikacyjne z drogą powiatową nr 1080F zlokalizowaną poza granicami obszaru objętego planem miejscowym;
- 2) dopuszczenie rozbudowy sieci infrastruktury technicznej wraz z niezbędnymi urządzeniami;
- 3) minimalną liczbę miejsc do parkowania: 1 miejsce do parkowania na każde rozpoczęte 300 m² powierzchni użytkowej budynków;
- 4) minimalną ilość miejsc do parkowania pojazdów wyposażonych w kartę parkingową: 1 miejsce do parkowania na każde 50 miejsc do parkowania ustalonych na zasadach ogólnych;
- 5) nakaz realizacji miejsc do parkowania jako miejsc sytuowanych na poziomie terenu lub w wiatkach lub w garażach.
- 6) nakaz zachowania ustaleń przepisów odrębnych obowiązujących przy projektowaniu sieci w przypadku lokalizowania nowych elementów infrastruktury technicznej;
- 7) nakaz realizacji sieci infrastruktury technicznej jako sieci podziemnych;
- 8) zachowanie, bieżącą konserwację, rozbudowę i modernizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz dopuszczenie lokalizacji nowych urządzeń na podstawie zapisów szczegółowych dla poszczególnych terenów;
- 9) zaopatrzenie w wodę:
 - docelowo z planowanych sieci wodociągowych,
 - z indywidualnych ujęć wody zlokalizowanych na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- 10) odprowadzanie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej;
- 11) odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacyjnej po uprzednim postępowaniu na zasadach określonych w przepisach odrębnych i w uzyskanych decyzjach administracyjnych;
- 12) postępowanie z wodami opadowymi i roztopowymi:
 - docelowo nakaz odprowadzania do kanalizacji deszczowej z dopuszczeniem retencji na terenie,
 - dopuszczenie rozwiązań na zasadach określonych w przepisach odrębnych i w uzyskanych decyzjach administracyjnych;
- 13) zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła;
- 14) zaopatrzenie w sieć telekomunikacyjną w oparciu o rozbudowę i budowę infrastruktury i sieci telekomunikacyjnych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 15) zaopatrzenie w gaz:
 - z sieci gazowych niskiego lub średniego ciśnienia lub z indywidualnych zbiorników,
 - dopuszczenie budowy sieci gazowych;
- 16) zaopatrzenie w energię elektryczną:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

- z sieci istniejących oraz perspektywnie nowo projektowanych sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia,
 - z obiektów i urządzeń wytwarzających na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki;
- 17) w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów obowiązują zasady określone w przepisach odrębnych i obowiązującym regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, z zastrzeżeniem zasad gospodarki odpadami przemysłowymi zgodnie z przepisami odrębnymi oraz uzyskanymi decyzjami administracyjnymi.

Zasoby kulturowe i przyrodnicze oraz ochrona środowiska.

Określa się następujące zasady ochrony zasobów przyrodniczych obszaru opracowania:

- ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10%.

Ze względu na brak występowania nie określono zasad ochrony zasobów kulturowych.

Ustalono następujące zasady ochrony środowiska:

- dopuszczenie lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.);
- dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

1.3. Powiązania projektu planu miejscowego z innymi dokumentami.

Ustalenia projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne* są powiązane bezpośrednio lub pośrednio z wytycznymi w zakresie ochrony środowiska dokumentów o charakterze planistyczno-strategicznym, opracowanych na szczeblach rządowych i samorządowych, dotyczących obszaru Gminy Żary, takimi jak m.in.:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp.;
- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017 – 2020;
- Opracowaniem Ekofizjograficznym dla terenu położonego we wsi Mirostowice Dolne.

Zadania określone w projekcie *planu miejscowego* należy uznać za spójne z wytycznymi ujętymi w wyżej wymienionych dokumentach. Ponadto uszczegółowienie, wynikające z lokalnej skali dokumentu, doprowadziło do optymalizacji przyjętej strategii działań, szczególnie adekwatnej do potrzeb i możliwości obszaru objętego opracowaniem.

Ponadto należy stwierdzić, że ustalenia projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne* są zgodne z wnioskami wynikającymi z *Opracowania ekofizjograficznego dla terenu położonego we wsi Mirostowice Dolne*, w szczególności z:

- zaleceniem zachowania przynajmniej w części istniejących zadrzewień oraz zwróceniem uwagę na potrzebę ich pielęgnacji oraz ewentualną rewitalizację i uzupełnianie nasadzeń;
- uwzględnieniem sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej w celu niedopuszczenia do pogorszenia jakości gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych;
- uwzględnieniem systemów ciepłowniczych opartych na instalacjach grzewczych zasilanych „paliwami ekologicznymi”;
- uwzględnieniem sposobu prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi oraz warunkami zawartymi w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

2. 1. Uwarunkowania fizjograficzne.

2. 1. 1. Klimat.

Klimat obszaru opracowania podobnie jak całej Polski jest przejściowy, kontynentalno-morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. Według A. Wosia (1999) obszar opracowania położony jest na pograniczu regionów dolnośląskiego zachodniego i lubuskiego (tylko północno-wschodnia część gminy). Region dolnośląski zachodni, obejmujący zachodnią część Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego, na tle pozostałych regionów klimatycznych wyróżnia się największą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba. Jest ich tutaj 51. Szczególnie często są notowane dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem, bez opadu, których jest 14. Region ten wyróżnia ponadto względnie radsze występowanie dni z pogodą umiarkowanie mroźną. Jest ich w roku tylko 11, wśród nich z pogodą pochmurną tylko 4. Region lubuski, obejmując swym zasięgiem Ziemię Lubuską, sięgając po pojezierza Poznańskie i Leszczyńskie. Zarysowują się stosunkowo wyraźnie jego granice w części zachodniej, południowej i częściowo wschodniej. Mniej wyraźne granice klimatyczne oddzielają ten region od Kotliny Gorzowskiej. Region lubuski jest obszarem, na którym stosunkowo często mogą pojawić się dni z pogodą gorącą. Średnio w roku występuje tutaj co najmniej 1 dzień z temperaturą średnią dobową przekraczającą 25 °C i częściej cechuje go pogoda słoneczna bez opadu, a rzadziej pogoda pochmurna również bez opadu. Do względnie licznych, w porównaniu z innymi regionami kraju, należą dni bardzo ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu. Średnio w roku notuje się około 5 dni z tą pogodą. Mniejszą zaś frekwencją niż w innych regionach klimatycznych odznaczają się dni z typami pogody przymrozkowej bardzo chłodnej (8 dni w roku) oraz przymrozkowej bardzo chłodnej bez opadu (18 dni w roku).

Reprezentatywne dla obszaru opracowania, ze względu na jej położenie n.p.m., będą dane charakteryzujące klimatyczny region dolnośląski jako całość oraz dane przyporządkowane dla stacji Wrocław (region dolnośląski) i Zielona Góra (region lubuski). Według pomiarów średnia temperatura roczna z wielolecia 1981 – 2010 wynosi od 8,9°C (Zielona Góra) do 9,1°C (Wrocław); stycznia od –0,8°C (Zielona Góra) do –0,7°C (Wrocław), a lipca od 18,9°C (Zielona Góra) do 19,0°C (Wrocław). W skali roku średnia liczba dni przymrozkowych, to jest takich, w których temperatura powietrza może wynieść 0°C klasuje się od 64 (Zielona Góra) do 86 (Wrocław), dni mroźnych z ujemną temperaturą powietrza w ciągu całej doby jest od 29 (Wrocław) do 36 (Zielona Góra), zaś dni ciepłych z temperaturą minimalną powyżej 0°C jest od 250 (Wrocław) do 265 (Zielona Góra). Amplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20°C. Okres kiedy średnia temperatura dobowa kształtuje się w granicach od 5°C wzwyż trwa tutaj przez około 226 dni, w tym powyżej 15°C przez 93 dni, natomiast okres ze średnią temperaturą dobową poniżej 5°C trwa 155 dni, w tym poniżej 0°C przez 64 dni w roku.

Suma rocznego opadu wynosi od 536,9 mm (Wrocław) do 584,2 mm (Zielona Góra), w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) od 185,8 mm (Wrocław) do 245,8 mm (Zielona Góra). Opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają od 338,4 mm (Zielona Góra) do 351,1 mm (Wrocław). Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 45 – 55 dni. Jej grubość waha się w przedziale 15 – 20 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz.

Średnia liczba dni pogodnych, a więc dni w których średnia dobowa wielkość zachmurzenia ogólnego nieba była $\leq 20\%$, wynosi w roku od 35,9 (Zielona Góra) do 40,5 (Wrocław), a liczba dni pochmurnych, a więc ze średnim dobowym zachmurzeniem ogólnym nieba $\geq 80\%$, wynosi w roku od 117,9 (Wrocław) do 130,8 (Zielona Góra).

Mgła pojawia się średnio przez około 50 dni w roku, zaś mgła całodzienna od 2 (Wrocław) do 7 (Zielona Góra) dni w roku. Usłonecznienie wynosi w roku 1497 godzin (Wrocław), z czego w okresie wegetacyjnym 1086 godzin. Średnio dziennie usłonecznienie wynosi 4,1 godziny (Wrocław), najwięcej w czerwcu – średnio dziennie 6,9 godziny, a najmniej w grudniu –

średnio dziennie 1,3 godziny. Dni z burzą jest przeciętnie około 20 w roku. Wilgotność względna powietrza wynosi rocznie średnio 78%.

Najczęstsze wiatry wieją z sektorów: północnego, zachodniego i południowego. Stanowią około 70% częstości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3,3 m/s. Średnia roczna liczba dni w okresie 1951 – 1985 (T. Niedźwiedz, J. Paszyński, D. Czekierda, 1994) z wiatrem bardzo silnym (prędkość powyżej 15 m/s) wynosi 2, z wiatrem silnym (prędkość od 10 do 15 m/s) wynosi około 20 – 30, zaś średnia roczna częstość występowania ciszy i słabego wiatru (prędkość poniżej 2m/s) wynosi około 60% dni w roku.

Okres wegetacyjny jest jednym z dłuższych w Polsce i trwa średnio przez 226 dni, a okres gospodarczy przez 258 dni. Początek robót polnych przypada na trzecią dekadę marca. Reasumując, warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne, sprzyjają rozwojowi rolnictwa, aktywności produkcyjnych i usługowych oraz pozwalają na osiągnięcie wysokiego komfortu osiedlania.

2. 1. 2. Geologia.

Budowa geologiczna¹.

Obszar opracowania położony jest w południowo-wschodniej części perykliny Żar. Peryklinę Żar podściela kompleks skał metamorficznych, magmowych i osadowych wieku prekambryjskiego i staropaleozoicznego. Na nich niezgodnie zalegają osady permo-mezozoiczne perykliny Żar o znacznej miąższości, leżące pod przykryciem utworów kenozoicznych. Skały paleozoiku należą do najstarszych na tym terenie. Reprezentowane są one przez łupki kwarcowo-chlorytowe, nad którymi zalegają epimetamorficzne łupki z żyłami i gniazdami kwarcu (ordowik - sylur). Na nich leżą utwory permu wykształcone w facji lądowej jako zlepieńce, drobnoziarniste piaskowce z wkładkami porfiru czerwonego spągowca oraz w facji morskiej jako wapienie, dolomity, anhidryty, mułowce i piaskowce czterech cyklotemów cechsztynu (bez facji soli chlorkowych). Miąższość tego kompleksu jest zmienna i wynosi około 700 m. Utwory triasu pokrywają cały analizowany obszar i reprezentowane są przez piaskowce i ilowce dolnego i środkowego pstręgo piaskowca, o miąższości do około 500 m.

Skały mezozoiczne są przykryte niezgodnie zalegająca pokrywą osadów paleogeńskich i neogeńskich, które obejmują swym zasięgiem cały analizowany teren. Reprezentowane są przez utwory oligocenu oraz miocenu i pliocenu. Występują one pod nakładem osadów czwartorzędowych, odsłaniając się na powierzchni terenu w strefie zaburzeń glacictektonicznych. Osady oligocenu składają się z naprzemianległych piasków i mułków z zalegającym w stropie pokładem węgla brunatnego – „głogowskim”. Seria ta, zwana lubuską, maksymalną miąższość (139 m) w obrębie perykliny Żar osiąga w rejonie wsi Górka, wyklinowując się w kierunku południowym, gdzie tworzy zatoki i izolowane płyty w zagłębieniach podłoża.

Osady miocenu dolnego są reprezentowane przez serię żarską, o maksymalnej miąższości około 59 m, wykształconą w postaci piasków z wkładkami żwirów, rzadziej glin kaolinowych oraz mułków z zalegającym w stropie „ścinańskim” pokładem węgla brunatnego, dzielącym się na dwie ławy o niewielkich miąższościach. Strop tego kompleksu (podobnie jak oligocenu) wykazuje znaczne deniwelacje.

Osady miocenu środkowego reprezentują dwie serie (śląsko-łużycką i Mużakowa). Seria śląsko-łużycka wykształcona jest w postaci piasków ze żwirami, mułków, glin koalinowych i ilów, rzadziej kwarcytów i zakończona jest w stropie łużyckim pokładem węgla brunatnego, którego miąższość dochodzi do 15 m w rejonie Sieniawy Żarskiej. Często jest on rozdzielony na dwie ławy przerostem węglistych mułków, a jego miąższość maleje z północy na południe. Seria Mużakowa zalega powyżej, w postaci kompleksu mułkowo-piaszczystego z przewarstwieniami ilów i soczewkami białych kwarcowych piasków oraz pokładem węgla brunatnego „Henryk” w stropie o grubości 1 – 5 m.

¹ Na podstawie *Objaśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000*, arkusz Żary nr 647 (Państwowy Instytut Geologiczny – Cwinarowicz, Król, 2006).

Utwory miocenu górnego są reprezentowane przez serię poznańską zalegającą bezpośrednio na pokładzie węgla brunatnego „Henryk”, położonego na głębokości 1,5 – 57,0 m. Należą do niej trzy poziomy ławy: szarych, zielonych i płomienistych, o silnie zróżnicowanej miąższości, maksymalnie do około 70,0 m.

Osady pliocenu tworzy kompleks żwirów i glin kaolinowych, składających się na serię Gozdniczy. Utwory te tworzą tu ciągłą warstwę. Na powierzchni odsłaniają się w obrębie synklin glaciektonicznych.

Osady czwartorzędowe tworzą nieciągłą pokrywę, zalegająca na erozyjnej powierzchni utworów neogeńskich i związane są z plejstoceniowymi okresami zlodowaceń: południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich oraz z holocenem.

Zlodowacenia południowopolskie (zlodowacenie sanu) są reprezentowane przez utwory zastoiskowe – mulki oraz wodnolodowcowe i lodowcowe – piaski, żwiry i gliny zwałowe. Ich wykształcenie jest niepełne, a miąższości zróżnicowane. Osady te biorą udział w zaburzeniach glaciektonicznych w rejonie Olbrachtowa.

Ze zlodowaczeniami środkowopolskimi (zlodowacenie Odry) związane są mulki zastoiskowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe (o miąższości 12 – 15 m w rejonie Górki) oraz gliny zwałowe z otoczkami. Osady następnego zlodowacenia (Warty) budują wzgórza morenowe zlokalizowane poza obszarem objętym niniejszym opracowaniem. Na przedpolu moren występuje pas piasków i żwirów sandrowych. W strefie moren czołowych i ich zaplecza występują liczne wały ozów, a także wyniesienia kemowe oraz formy przejściowe od ozów do kemów. Piaski wodnolodowcowe tworzą rozległe pokrywy sandrowe o grubości do 10 m, leżące na zapleczu moren czołowych na wysokościach 110 – 140 m n.p.m. Do utworów zlodowacenia Warty należą również piaski, żwiry i mulki najwyższych tarasów, występujących w obrębie pradoliny wrocławsko-magdeburgskiej. Osady zlodowaceń środkowopolskich biorą również udział w budowie wałów morenowych, powstałych na zaburzonych utworach miocenu i pliocenu. Utwory te często maskują osady starszych zlodowaceń, a wały morenowe mają w stosunku do starszych form przebieg poprzeczny.

Utwory holocenu reprezentowane są głównie przez piaski drobnoziarniste i pylaste, namuły przewarstwione torfami zapieszczonymi i zamulonymi wypełniające lokalne zagłębienia. Utwory tego typu występują również lokalnie w starorzeczach, a w dolinach mniejszych cieków oprócz piasków zalegają namuły pylaste, ilaste i organiczne oraz miejscami torfy, które stanowią wspólną serię z namułami o maksymalnej miąższości 5,0 m.

Złoża kopalin.

Na przedmiotowym obszarze nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Perspektywy i prognozy występowania kopalin².

W rejonie objętym niniejszym opracowaniem nie zostały wyznaczone obszary perspektywiczne oraz obszary prognostyczne występowania kopalin.

2. 1. 3. Geomorfologia.

Charakterystyka makroregionów i mezoregionów³.

Wał Trzebnicki (318.4) jest równoleżnikowym pasmem wzniesień o długości około 200 km, szerokości kilkunastu km i wysokości względnej 100 – 150 m. Ciągnie się od okolic Żar na zachodzie po okolice Ostrzeszowa na wschodzie, przy czym kulminacje przekraczają wysokość 200 m n.p.m., a w kilku miejscach nawet 250 m n.p.m. Zajmuje powierzchnię około 3,2 tys. km² i składa się z 6 różnych członów. Uważa się go za granicę zasięgu lodowca warciańskiego. Moreny akumulacyjne w stosunku do całego pasma wzniesień są niewielkie, Wał Trzebnicki stanowi natomiast strefę zaburzeń glaciektonicznych, które sfaldowały warstwy miocenijskie z węglem brunatnym.

² Na podstawie *Objaśnień do Mapy Geosrodowiskowej Polski w skali 1:50000*, arkusz Żary nr 647 (Państwowy Instytut Geologiczny – Cwinnarowicz, Król, 2006).

³ J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, 1998.

Wzniesienia Żarskie (318.41) są zachodnim członem Wału Trzebnickiego pomiędzy Wzniesieniami Łużyckimi (w szczególności Walem Mużakowskim) a Wzgórzami Dalkowskimi. Od północnego-zachodu sąsiadują z Kotliną Zasięcką, od południa z Kotliną Żagańską. Wzniesienia Żarskie zajmują powierzchnię około 550 km² i przedstawiają system rozczłonkowanych równin i wzgórz morenowych z wyciśniętymi mioceńskimi warstwami węglonośnymi. Lasy pokrywają znaczną część terenu. Przeważają bory sosnowe, ale występują również buk, jodła i świerk.

Rzeźba terenu.

Obszar opracowania to teren z jednolitym ukształtowaniem terenu, nachylonym do Łubianki w kierunku północno-zachodnim.

Czynne procesy geomorfologiczne.

Na terenie objętym opracowaniem do czynnych procesów geomorfologicznych zaliczyć można działalność wiatru: transportową, niszczącą, budującą. Jest ona nieznaczna ze względu na istniejące zagospodarowanie.

Wyszczególnione powyżej procesy geologiczne nie stanowią większych przeszkód w zabudowie terenu.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują osuwiska ani tereny narażone na występowanie ruchów masowych.

2. 1. 4. Hydrologia.

Wody podziemne⁴.

Obszar opracowania położony jest w regionie wielkopolskim, subregionie Trzebnickim. Pod względem hydrogeologicznym obszar Wysoczyzny Żarskiej jest bardzo zróżnicowany. Na omawianym terenie występują 2 piętra wodonośne w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu (paleogenu i neogenu), które zaliczono do użytkowych.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, nie zaburzonej glacictektonicznie części Wysoczyzny Żarskiej, wody występują w obrębie dwóch poziomów, z których korzystają ujęcia zlokalizowane poza obszarem opracowania. Pierwszy poziom, przypowierzchniowy, o małej wydajności, związany jest z warstwą piasków zaglinionych i sandrowych, o zwierciadle swobodnym, nawierconym na głębokości 1,0 – 8,7 m p.p.t. Drugi poziom zalega głębiej, pod warstwą słaboprzepuszczalnych utworów gliniastych. Związany jest on z utworami piaszczysto-żwirowymi złodowaceń środkowopolskich. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 3,4 – 24,5 m, a średni współczynnik filtracji 10 – 20 m/d. Zwierciadło wody jest napięte i stabilizuje się po nawierceniu na głębokości 1,1 – 9,3 m. Dlatego też wydajności studni są silnie zróżnicowane, wahają się od 7,0 do 73 m³/h, przy depresjach 1,4 – 3,3 m.

Piętro trzeciorzędowe tworzy wielowarstwowy system wodonośny związany z osadami piaszczystymi zalegającymi w obrębie miąższego kompleksu ilastego oligocenu, miocenu bądź pliocenu (neogenu). Charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Głębiej zalegające poziomy są na ogół izolowane nieprzepuszczalnymi kompleksami ilasto-pylastymi.

W rejonie obszaru objętego opracowaniem występuje także poziom plioceński. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi tu 7,5 – 17,5 m, średni współczynnik filtracji zmienia się od 1,0 do 73,4 m/d, a poziom zwierciadła stabilizuje się na głębokości 5,5 – 23,1 m p.p.t.

Poziom środkowomioceński związany jest z piaszczystą serią śląsko-łużycką i serią Mużakowa. Na północnych skłonach wzgórz morenowych, a miejscami również w centrum wysoczyzny, napotyka się płytkie, nieciągłe poziomy wodonośne w obrębie utworów piaszczystych serii ilów poznańskich oraz w piaskach nadwęglowych. W takich warunkach geologicznych wody z różnych poziomów zapewne mieszają się. Uzyskane wydajności nie przekraczają 26,0 m³/h.

Poziomy: dolnomioceński i oligoceński nie zostały dotychczas rozpoznane pod względem hydrogeologicznym na przedmiotowym obszarze.

⁴ Na podstawie *Objaśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000*, arkusz Żary nr 647 (Państwowy Instytut Geologiczny – Cwinnarowicz, Król, 2006) oraz w *Komentarzu do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kaniecki, Sobkowiak, 2006).

Na znacznych obszarach analizowanego rejonu, zwłaszcza w kulminacjach terenu, piętro wodonośne trzeciorzędu jest jedynym prowadzącym wody o znaczeniu użytkowym. Zasilanie wód podziemnych zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych, a w przypadku głębszych poziomów często poprzez rozległe okna hydrogeologiczne oraz przesączanie się wód z wyżej leżących poziomów wodonośnych. Wody czwartorzędowe należą do wód średniotwardych i twardych, o suchej pozostałości 86 – 700 mg/dm³. Mają odczyn kwaśny lub obojętny (pH 6,5 – 7,5), zawartość chlorków mieści się w granicach 1 – 66 mg/dm³, a siarczanów 29 – 250 mg/dm³. W większości przypadków wody opisywanych powyżej pięter wodonośnych ze względu na ponadnormatywną zawartość związków żelaza i manganu wymagają uzdatniania i należą do wód o średniej jakości. Ponadto część wód piętra trzeciorzędowego (występująca w piaskach serii poznańskiej i Mużakowa) zawiera kwasy humusowe i siarkowodor.

Poziom zwierciadła wód gruntowych kształtuje się na poziomie od 0 (w rejonie północno-zachodnim sąsiadującym z Lubianką) do około 3,5 m p.p.t. (w rejonie południowo-wschodnim).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), wyznaczone dla terenu całej Polski w opracowaniu A. Kleczkowskiego (1990), to wytypowane do ochrony obszary występowania tych zbiorników wód podziemnych, które spełniają określone wymogi ilościowe oraz jakościowe i w świetle tego są istotne w skali kraju dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Za GZWP uznane zostały te kolektory wód podziemnych (lub ich części), w obrębie których:

- wydajność potencjalna pojedynczego otworu studziennego przekracza 70 m³/h;
- wydajność ujęcia wielostudziennego wynosi ponad 10 000 m³/d;
- wodoprzewodność przekracza 10 m²/h (240 m²/d);
- jakość wód pozwala na wykorzystanie ich, bez uzdatniania, lub po uzdatnieniu, jako wód do picia dla ludności (klasa I sensu A. Macioszczykowa, 1987, z podklasami Ia, Ib, Ic i Id).

Dopuszczono przy tym zastosowanie obniżonych, indywidualnych dla każdego zbiornika, wymogów ilościowych. Pozwoliło to na wyróżnienie w obrębie obszarów deficytowych pod względem zasobów wód podziemnych, tych partii zbiornikowych, które jednak mają istotne regionalne znaczenie praktyczne, jako główne źródła zaopatrzenia ludności w wody pitne.

Według *Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych* (GZWP) (Kleczkowski, 1990) na obszarze objętym opracowaniem nie występują główne zbiorniki wód podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych.

Od kilkunastu lat w Polsce prowadzone są prace związane z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz wynikające z ustawodawstwa europejskiego i unijnej polityki. Osiągnięcie celów Dyrektywy w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych i celów w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę, mają zapewnić działania w jednostkowych obszarach, tak zwanych jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) – groundwater bodies, dla których hydrogeolodzy zaproponowali nazwę hydrogeosomy. Są to jednocześnie jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych – (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Były to pojęcia całkowicie nowe w hydrogeologii. Znaczący przepływ wód podziemnych według RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną państwa członkowskie UE zobowiązane były do zidentyfikowania JCWPd i do wstępnej oceny ich stanu w ramach charakterystyki obszaru dorzecza, dokonywanej dla potrzeb opracowania pierwszego planu gospodarowania wodami w dorzeczach. Sposób wyznaczenia JCWPd w Polsce oraz przyjęte kryteria wydzielenia zostały szczegółowo przedstawione w monografii „Hydrogeologia regionalna Polski” (2007) pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego w rozdziale pt. „Regionalizacja wód podziemnych Polski w świetle przepisów Unii Europejskiej” (Z. Nowicki, A. Sadurski str. 95 – 106). JCWPd zostały wyznaczone z uwzględnieniem typów i rozciągłości poziomów wodonośnych, związku wód podziemnych z ekosystemami lądowymi i wodami powierzchniowymi, możliwością poboru wód oraz w nawiązaniu do charakteru i zasięgu antropogenicznego przekształcenia chemizmu i dynamiki wód podziemnych. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r., a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd – wydzielono 172 części oraz 3 subczęści. Według powyższego obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach rejonu JCWPd nr 77.

Rycina 1: Lokalizacja JCWPd nr 77.



Źródło reprodukcji: http://psh.pgi.gov.pl/charakterystyka_jcwpd.html

JCWPd nr 77⁵:

Rejon JCWPd nr 77 obejmuje powierzchnię całkowitą wynoszącą 2654,7 km² w Regionie Środkowej Odry w województwie lubuskim i dolnośląskim. Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku rzeki Bóbr i jej dopływów. Bóbr stanowi również bazę drenażu dla wód podziemnych piętra czwartorzędowego. Lokalnymi bazami drenażu w części zachodniej obszaru jest Czarna Wielka (lewobrzeżny dopływ Bobru), a w części wschodniej rzeki Szprotawa i Brzeznica (dopływy prawobrzeżne). Generalnie spływ wód odbywa się w kierunku północnym. Lokalnie, jak to ma miejsce w przypadku rejonu rzeki Szprotawy, kierunek ten zmienić się może na południowozachodni. W części zachodniej wysokość powierzchni piezometrycznej obniża się od 220 m n.p.m. do 40 m n.p.m. (przy ujściu Bobru do Odry), a we wschodniej od 140 m n.p.m. do 110 m n.p.m. Zasilanie wód podziemnych tego piętra odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb niezolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych.

Neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody. Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrzem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych. Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna

⁵ <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

między poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżejleżących.

Wody powierzchniowe⁶.

Obszar objęty opracowaniem należy do dorzecza rzeki Odry, w obrębie zlewni rzeki Bóbr. Teren ten odwadnia dopływ rzeka Łubianka, uchodząca do rzeki Czerna na wschód od miejscowości Żaganiec, w odległości około 7 km od obszaru objętego opracowaniem. Łubianka przepływa bezpośrednio przy północno-zachodniej granicy obszaru objętego opracowaniem.

Omawiany teren zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych PLRW60001816889 „Łubianka”.

2. 1. 5. Gleby.

Ogólna charakterystyka gleb⁷.

Wytworzenie się określonych profilów glebowych oraz ich przydatność rolnicza pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną i morfologią danego obszaru. Natomiast skład mineralny i właściwości gleb są uzależnione przede wszystkim od rodzaju skały macierzystej, panującego klimatu i występującej szaty roślinnej. Na kształtowanie się rolniczej przydatności gleb poza rzeźbą terenu i klimatu mają również duży wpływ czynniki glebowe takie jak: skład mechaniczny, miąższość poziomu próchnicznego oraz głębokość występowania szkieletu.

Na omawianym terenie gleby wykształciły się w nawiązaniu do warunków litologicznych. Są to przede wszystkim osady wodnolodowcowe – piaski i żwiry wodnolodowcowe, natomiast w pasie północnym w rejonie Łubianki osady rzeczne – namuły, piaski, torfy i żwiry den dolinnych, każdorazowo charakteryzujące się bardzo dobrą wodoprzepuszczalnością.

Bonitacja gleb.

Klasyfikacja bonitacyjna ma na celu ustalenie wartości produkcyjnej gleb na podstawie badań terenowych odkrywek. Szczególną uwagę poświęca się cechom morfologicznym profilu glebowego, właściwościom fizycznym gleb i niektórym chemicznym. Uwzględnia się także konfigurację terenu, stosunki wilgotnościowe, położenie, itp.

Gleby na terenie objętym opracowaniem są klasyfikowane jako tereny zurbanizowane i zabudowane zajmujące 9,9610 ha (43,5% obszaru objętego opracowaniem), grunty leśne zajmujące 12,8964 ha (56,3% obszaru objętego opracowaniem), a także wody zajmujące 0,0402 ha (0,2% obszaru objętego opracowaniem).

2. 1. 6. Roślinność.

Regionalizacja geobotaniczna.

Według geobotanicznego podziału Polski (W. Szafer, B. Pawłowski, 1973) obszar objęty opracowaniem należy do następujących jednostek:

- Państwo: Holarktyka;
- Obszar: Euro-Syberyjski;
- Prowincja: Niżowo-Wyżynna;
- Dział: Bałtycki;
- Poddział: Pas Wielkich Dolin;
- Kraina: Wielkopolsko-Kujawska;

⁶ Częściowo na podstawie danych zawartych w *Komentarzu do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kaniecki, Sobkowiak, 2006).

⁷ Na podstawie danych zawartych w *Komentarzu do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kaniecki, Sobkowiak, 2006) oraz w *Komentarzu do Mapy Sozologicznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kozacki, Macias, Matuszyńska, Rosik, 2002).

– Okręg: Lubuski.

Potencjalna roślinność naturalna⁸

Obszar gminy jest stosunkowo mało zróżnicowany pod względem potencjalnej roślinności naturalnej. Większą część gminy zajmują środkowoeuropejskie niżowe dąbrowy acidofilne z panującym dębem bezszypułkowym (*Calamagrostis – Quercetum petraeae*). Wśród tego siedliska występują płatami środkowoeuropejski grąd w postaci niziny – wyżynnej (*Galio – Carpinetum colinum*) oraz bór sosnowy (*Leucobro – Pinetum*). Omawiany obszar leży w naturalnych granicach zasięgowych buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica*), cisa pospolitego (*Taxus baccata*), wiciokrzewiu (*Lonicera periclymenum*) i wrzośca bagiennego (*Erica tetralix*). Z drugiej strony objęta jest zasięgami gatunków posiadających swoje optimum na południe od linii zlodowacenia bałtyckiego, a więc bzu koralowego (*Sambucus racemosa*) i świerku pospolitego (*Picea abies*). Leży jednak poza zasięgiem jodły pospolitej (*Abies alba*).

Obecny charakter roślinności to efekt przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Znaczna część lasów została zastąpiona przez użytki rolne i tereny zabudowane ze specyficzną roślinnością synantropijną i obcego pochodzenia.

Zbiorowiska leśne.

Na obszarze objętym opracowaniem występują zdegradowane zbiorowiska leśne. Są to w przeważającej części zbiorowiska leśne siedlisk lasu mieszanego świeżego oraz lasu wilgotnego, z dominującym udziałem sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego oraz olszy.

2. 1. 7. Zwierzęta⁹.

Według podziału zoogeograficznego Polski (A.S. Kostrowicki, 1999) rejon obszaru opracowania należy do Okręgu Centralnego należącego do Podregionu Środkowego w Regionie Środkowoeuropejskim. Charakteryzuje się on zaledwie 8 gatunkami wyróżniającymi, przez co wyodrębnia się dość słabo wśród innych regionów zoogeograficznych. Należą do nich między innymi: jeź europejski (*Erinaceus europaeus L.*), gęś gęgawa (*Anser anser L.*) i motyl przestrojnik (*Pyronia tithonus L.*).

Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się ekosystemami leśnymi, silnie zmienionymi antropogenicznie ze względu na prowadzoną działalność. Różnorodność fauny jest ograniczona, występują głównie gatunki pospolite.

2. 2. Stan środowiska i źródła zanieczyszczeń¹⁰.

Informacje zamieszczone w tym rozdziale odniesiono do całej powierzchni Gminy Żary, względnie do jej części w rejonie obszaru objętego opracowaniem. Ze względu na charakter źródeł część informacji dotyczy powiatu żarskiego lub województwa lubuskiego.

2. 2. 1. Stan gleb.

Źródła zanieczyszczeń.

Gleba jest bardzo złożonym utworem, o własnościach fizycznych i chemicznych zależnych od rodzaju skały, z której powstała oraz czasu działania i kierunku przebiegu naturalnych procesów glebotwórczych prowadzących do jej powstania. Gleby są środowiskiem będącym w stanie równowagi biochemicznej do czasu aż ten stan nie ulegnie przekształceniu, bądź

⁸ Na podstawie danych zawartych w *Komentarzu do Mapy Sozologicznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kozacki, Macias, Matuszyńska, Rosik, 2002).

⁹ Na podstawie danych zawartych w *Komentarzu do Mapy Sozologicznej w skali 1:50000*, arkusz M-33-19-A Żary (Kozacki, Macias, Matuszyńska, Rosik, 2002).

¹⁰ Dane zawarte w niniejszym rozdziale w znacznej części pochodzą z opracowania *Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2013 – 2015* sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Zielonej Górze w 2016 r., a także z innych publikacji WIOŚ w Zielonej Górze z 2018 r. i lat poprzednich.

degradacji przez rolniczą i pozarolniczą działalność człowieka. Najważniejsze potencjalne zagrożenia dla zasobów glebowych gminy stanowi przeznaczenie ziemi pod zabudowę oraz degradacja gleb związana z ich zanieczyszczeniem przez ścieki komunalne i niewłaściwe stosowanie środków chemicznych w rolnictwie. Bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń gleb jest gnojowica wylewana przez rolników na pola i łąki – jest ona bowiem źródłem skażenia bakteriologicznego i biogenego. Szczególnie szkodliwy jest w tym przypadku nadmiar fosforu i azotu, a w przypadku azotu chodzi o tworzenie jonu azotynowego, który jest szkodliwy.

W uprawie konwencjonalnej celem człowieka było osiągnięcie maksymalnych plonów przy posuniętej bardzo daleko chemizacji (nawozy mineralne, herbicydy, środki ochrony). Efektem takiego podejścia do przyrody była degradacja ekosystemu, przejawiająca się między innymi obniżeniem aktywności glebowych mikroorganizmów, zmniejszeniem zawartości humusu, pogorszeniem fizyczno-chemicznych właściwości i struktury gleby. Długotrwała chemizacja doprowadzała wcześniej czy później do nadmiernego nagromadzenia się w roślinach i glebie azotanów, pozostałości pestycydów i metali ciężkich. Stosowanie insektycydów o zbyt szerokim spektrum działania wyniszczało faunę pożyteczną, co doprowadzało do zaniku naturalnej odporności roślin. Nadmierna chemizacja rolnictwa, stosowanie ciężkiego sprzętu rolniczego, odwodnienie gleb oraz emisja do środowiska pyłowych i gazowych zanieczyszczeń z przemysłu zawierających toksyczne substancje chemiczne (WWA, tlenki azotu i siarki) oraz pierwiastki śladowe zwane zwyczajowo metalami ciężkimi spowodowały w niektórych rejonach kraju poważne naruszenie równowagi istniejącej w środowisku glebowym, a niekiedy nawet jego degradację. Na terenach zainwestowanych wskutek urbanizacji i zabudowy terenu zanikają naturalne procesy glebotwórcze i mamy do czynienia z antropogenicznym przekształcaniem profilu glebowego. Na terenach zurbanizowanych cechą charakterystyczną gleb jest podwyższona zawartość metali ciężkich, pochodzących przede wszystkim z zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych. Gleby obszarów zurbanizowanych przestały pełnić rolę buforu, chroniącego głębsze warstwy przed przenikaniem zanieczyszczeń w głąb ziemi.

Wobec bardzo wysokiej intensywności oddziaływania człowieka na gleby, a zwłaszcza grunty orne notuje się szereg przekształceń, które można przedstawić jako wynik:

- intensywnej produkcji rolnej i leśnej;
- ruchów demograficznych;
- emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych;
- wylesiania obszarów i ich dewastacji;
- „dzikiego” odłogowania pól uprawnych;
- zmiany przebiegu koryt rzecznych i ich regulacji;
- zabudowy terenów rolnych i leśnych (urbanizacja + industrializacja + komunikacja), itp.

Wynikiem istnienia powyższych zjawisk są zmiany w strukturze użytkowania gruntów oraz w profilach glebowych, charakteryzowane jako:

- ubytek areалу uprawnego;
- zmiany fizyczne (mechaniczne) profilu glebowego;
- zmiany hydrologiczne;
- zmiany chemiczne.

Wyniki badań gleb na terenie powiatu żarskiego.

Odczyn gleb odgrywa zasadniczą rolę w kształtowaniu ich żyzności oraz ma bardzo duży wpływ na rozwój roślin i organizmów glebowych. Przy odczynie kwaśnym, który dla wzrostu roślin nie jest korzystny maleje przyswajalność makro i mikro elementów, wzrasta natomiast koncentracja metali ciężkich. Odczyn gleb na większości obszaru Gminy Żary mieści się w przedziale 4,6 – 6,5 pH. Z przeprowadzonych badań w 2015 r. przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gorzowie Wielkopolskim wynika, że około 22% gleb na terenie powiatu żarskiego, w tym Gminy Żary, cechuje się bardzo kwaśnym odczynem, a około 37% gleb ma odczyn na tyle kwaśny, że potrzebne a nawet konieczne jest wapnowanie. Jest to jeden z najwyższych (niekorzystnych) wskaźników w skali całego województwa lubuskiego. Generalnie udział gleb bardzo

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

kwaśnych i kwaśnych przekracza średnio w kraju 50% i w dużej mierze pokrywa się z udziałem gleb bardzo lekkich i lekkich. Szczególną uwagę zwrócić należy na udział gleb bardzo kwaśnych. Są to gleby o daleko posuniętej degradacji. Stosowanie nawozów mineralnych na takie gleby nie przynosi spodziewanych efektów, a może nawet spowodować obniżkę plonów. Szkodzi także środowisku. Składniki nawozowe nie są sorbowane przez kompleks sorpcyjny, następuje ich wypłukiwanie do wód powierzchniowych i dalej do wód wglębnych powodując ich zanieczyszczenie. Bardzo kwaśny odczyn gleb i podwyższona zawartość niektórych mikroelementów jest często związana z wpływami czynników antropogenicznych.

Tabela 1. Odczyn gleb w powiecie żarskim w 2015 r. (w % powierzchni użytków rolnych).

Jednostka administracyjna	Odczyn (pH)				
	do 4,5	4,6 – 5,5	5,6 – 6,5	6,6 – 7,2	pow. 7,2
	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
powiat żarski	22	36	28	11	3
województwo lubuskie	10	30	38	15	7

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, 2018.

Stan taki jest niekorzystny dla rolnictwa i dla środowiska. Z gleb nadmiernie zakwaszonych i zubożonych w składniki pokarmowe następuje większe wypłukiwanie do wód powodując ich zanieczyszczenie i eutrofizację. W glebach zakwaszonych wzrasta szybko przyswajalność i pobieranie przez rośliny większości metali ciężkich. Procesy zakwaszenia gleb postępują ciągle. Do pogarszania się bilansu składników mineralnych i substancji organicznej w glebach przyczynia się także ciągle zmniejszające się pogłowie zwierząt gospodarskich, a co za tym idzie zmniejszenie się ilości nawozów naturalnych wprowadzanych do gleb. Obok procesów naturalnych powodujących ubytki wapna z gleb, udział w tym ma przemysł i motoryzacja, które emitują dwutlenek siarki i tlenki azotu. Zmniejszenie udziału gleb nadmiernie zakwaszonych winno być przedmiotem starań zarówno rolników, jak i wszystkich, którym zależy na chronieniu środowiska.

Tabela 2. Potrzeba wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w powiecie żarskim w 2015 r. (w % powierzchni użytków rolnych).

Jednostka administracyjna	Potrzeby wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
powiat żarski	16	21	19	17	27
województwo lubuskie	10	14	17	19	40

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, 2018.

O własnościach gleby decyduje jej skład chemiczny, który zależy od rodzaju minerałów glebowych, składu mechanicznego, związków organicznych, klimatu glebowego, roślinności i fauny glebowej. Od składu chemicznego gleby, a zwłaszcza od zasobności w składniki pokarmowe, zależy jej żyzność. Poszczególne pierwiastki mogą występować w glebach w formie minerałów, związków chemicznych, jonów, w formach przyswajalnych i nieprzyswajalnych dla roślin. Z reguły tylko część pierwiastków występujących w glebie jest dostępna dla roślin. Dla scharakteryzowania zasobności gleby konieczna jest znajomość ogólnej zawartości danego pierwiastka. Stanowi ona rezerwę, która w zależności od różnych procesów glebotwórczych może być stopniowo udostępniana roślinom. Określenie zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebie pozwala na ustalenie dawek nawozów zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia.

Fosfor jest niezbędnym składnikiem dla rozwoju roślin. Jego obecność wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych. Pełni ważne funkcje w procesach życiowych, zwiększa odporność na choroby. Gleby zawierają niewiele fosforu, a przy tym tylko część tego pierwiastka jest dostępna dla roślin. Zawartość fosforu w glebach oznacza się w postaci tlenku fosforu. Zarówno w glebach silnie kwaśnych jak i zasadowych fosfor wiązany jest w związki trudno rozpuszczalne. Aby zapobiec tworzeniu się nieprzyswajalnych dla roślin form fosforu należy regulować odczyn gleby i nawozić je nawozami fosforowymi i organicznymi, gdyż w miarę rozkładu substancji organicznych fosfor uwalnia się i tworzy związki łatwo pobierane przez roślinność.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Potas występuje w glebie w znacznie większych ilościach niż fosfor, przeważnie w postaci mineralnej. Uwalnia się podczas wietrzenia chemicznego. Jego obecność w glebie zapobiega przedwczesnemu dojrzewaniu roślin, wpływa korzystnie na rozwój systemu korzeniowego i jest niezbędny do przebiegu niektórych procesów fizjologicznych. Potas łatwo ulega wymywaniu przez wody opadowe, stąd im gleba lżejsza tym zawartość potasu jest mniejsza. W glebach ciężkich wymywanie tego makroelementu jest utrudnione, ale mimo dużej zawartości potasu występuje on w glebach ciężkich w formach nieprzyswajalnych przez rośliny. Na procesy wiązania potasu w związki nie pobieralne przez roślinność ma wpływ także wzrost pH gleby oraz niskie nawożenie nawozami potasowymi. Zawartość potasu w glebach oznacza się w postaci tlenku potasu.

Magnez jest pierwiastkiem bardzo ważnym dla procesów życiowych roślin, jest składnikiem chlorofilu. Im gleba lżejsza tym bardziej uboga w magnez. Jest to pierwiastek bardzo ruchliwy i trudno utrzymać jego zapasy w glebie. Wyższe zawartości magnezu występują w głębszych warstwach gleby, dlatego młode, mało ukorzone rośliny we wczesnych fazach rozwoju mogą wykazywać niedobór tego pierwiastka. W miarę wzrostu roślin i głębszej penetracji gleby przez system korzeniowy niedobór magnezu ustępuje, ale pozostawia to trwały ślad powodując obniżenie plonów. Zawartość magnezu w glebach oznacza się w postaci tlenku magnezu.

Kadm jest pierwiastkiem występującym w glebach w nieznacznych ilościach, a jego zawartość uzależniona jest od skały macierzystej, pH, typu gleby oraz wpływu takich czynników jak: przemysłowe emisje kadmu do atmosfery, rozwój motoryzacji, niewłaściwe nawożenie, nawodnienia ściekami, stosowanie osadów ściekowych. Kadm wprowadzony do gleby jest łatwo rozpuszczalny w środowisku kwaśnym, a jego mobilność wzrasta w glebach lekkich. Staje się wtedy łatwo pobierany przez rośliny i włącza się do łańcucha pokarmowego. Uważany jest za niebezpieczny dla ludzi i zwierząt, gdyż łatwo się wchłania i długo pozostaje w organizmie. Rośliny kumulują kadm w korzeniach, a jego toksyczne działanie może zaburzać procesy fotosyntezy. Nadmiar kadmu powoduje zaburzenia czynności nerek, chorobę nadciśnieniową, zmiany nowotworowe płuc i nerek, zaburzenia w metabolizmie wapnia.

Miedź jest metalem występującym w glebie w formie trudno przemieszczających się w profilu glebowym jonów. Jej zawartość jest ściśle związana ze składem granulometrycznym i odczynem gleby, obniżenie pH powoduje wzrost dostępności miedzi. Wzrost zawartości Cu jest związany z emisją pyłów z hut miedzi, nawożeniem gnojowicą, stosowaniem osadów ściekowych, nieracjonalnym stosowaniem środków ochrony roślin. Jest pierwiastkiem niezbędnym do prawidłowego przebiegu procesów życiowych roślin. Dla ludzi szkodliwy jest zarówno nadmiar jak i niedobór tego pierwiastka. Toksyczność miedzi może przejawiać się w postaci zmian organów wewnętrznych, anemii, zaburzeniach układu krążenia, upośledzenia wzrostu.

Nikiel naturalnie występujący w glebach pochodzi z wietrzenia skał magmowych. Jest pierwiastkiem silnie związanym z substancją organiczną gleby. Jego rozpuszczalność wzrasta wraz z zakwaszeniem gleby. Wapnowanie ogranicza pobieranie Ni przez rośliny. Zanieczyszczenie gleb niklem spowodowane jest emisją pyłów przemysłowych, nawożeniem ściekami i osadami komunalnymi. Nadmiar niklu może spowodować u roślin zaburzenia fotosyntezy, czy wiązania azotu. U ludzi i zwierząt powoduje alergię, uszkodzenia błon śluzowych, zmiany w szpiku kostnym.

Ołów jest naturalnym składnikiem gleb, jego zawartość w glebie zależy od skały macierzystej. Gleby są miejscem, gdzie akumuluje się większość antropogenicznie uruchomionego ołowiu pochodzącego m.in. ze spalin samochodowych, spalania odpadów, hutnictwa ołowiu, stosowania farb. Pierwiastek ten jest silnie związany w glebach i akumulowany w poziomie próchnicznym. Choć jest mało ruchliwy to w kwaśnych i piaszczystych gruntach może być łatwo przyswajalny przez rośliny, co stwarza bezpośrednie zagrożenie dla organizmów żywych włączając się do łańcucha pokarmowego. Ołów jest metalem toksycznym dla człowieka. Docierając do organizmu poprzez układ oddechowy i pokarmowy, odkłada się w kościach, nerkach i wątrobie. Powoduje uszkodzanie tkanki nerwowej, szpiku kostnego i organów wewnętrznych.

Cynk jest metalem ciężkim powszechnie występującym w przyrodzie. Naturalnym źródłem cynku jest skała macierzysta. Tworzy trwałe połączenia z substancją organiczną gleby i akumuluje się w warstwie próchnicznej. Związki cynku są łatwo rozpuszczalne, a wzrost kwasowości gleby i zawartości substancji organicznych powoduje, że pobieranie cynku przez roślinność jest ułatwione. Dostępność cynku redukuje wapnowanie gleb. Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb cynkiem

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

jest przemysł, nawożenie nawozami organicznymi, nawadnianie pól wodami zanieczyszczonymi przez ścieki komunalne oraz transport samochodowy. Cynk jest pierwiastkiem niezbędnym w procesach regulujących: metabolizm organizmów żywych, syntezę białek, produkcję insuliny, pracę mózgu. Nadmiar Zn hamuje funkcje wielu białek, zaburza gospodarkę wapniem i żelazem co może powodować anemię.

Tabela 3. Zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie żarskim w latach 1999 – 2003 (w % powierzchni użytków rolnych).

Pierwiastek	Zawartość	Powiat żarski (%)	Województwo (%)
Fosfor (P2O5)	bardzo niska	4	3
	niska	19	22
	średnia	38	37
	wysoka	24	24
	bardzo wysoka	15	14
Potas (K2O)	bardzo niska	33	18
	niska	35	34
	średnia	17	28
	wysoka	8	11
	bardzo wysoka	7	9
Magnez (MgO)	bardzo niska	24	15
	niska	17	22
	średnia	25	32
	wysoka	16	18
	bardzo wysoka	18	13

Źródło: WIOŚ, *Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 1999 – 2003*, Zielona Góra 2004.

Za zdegradowane uważane są między innymi gleby posiadające odczyn bardzo kwaśny (pH 4,5 i niższe) oraz gleby o bardzo niskiej zawartości podstawowych składników. Gleby bardzo kwaśne stanowią w województwie lubuskim 10% (w powiecie żarskim 22%). Około 10% gleb województwa lubuskiego (w powiecie żarskim 16%) wykazuje konieczne potrzeby wapnowania. Udział gleb o bardzo niskiej zawartości fosforu wynosi 3% (w powiecie żarskim 4%), potasu – 18% (w powiecie żarskim 33%), a magnezu – 15% (w powiecie żarskim 24%) powierzchni użytków rolnych. Wskaźniki te kształtują się na średnim poziomie w skali całego kraju. Wyniki przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gorzowie Wielkopolskim masowych badań gleb w województwie lubuskim wskazują, że na przestrzeni lat 1999 – 2003 obniżyła się ilość próbek, w których stwierdzono bardzo niską zawartość przyswajalnego fosforu z 5% do 4%, niską z 28% do 18%, średnią z 36% do 32%, natomiast wzrosła ilość próbek, w których stwierdzono wysoką zawartość przyswajalnego fosforu z 21% do 24% i bardzo wysoką z 10% do 22%. Obniżyła się ilość próbek, w których stwierdzono bardzo niską zawartość przyswajalnego potasu z 21% do 17%, niską z 38% do 27%, średnią z 27% do 26%, natomiast wzrosła ilość próbek, w których stwierdzono wysoką zawartość przyswajalnego potasu z 9% do 15% i bardzo wysoką z 5% do 15%. Obniżyła się ilość próbek, w których stwierdzono niską zawartość przyswajalnego magnezu z 24% do 20%, średnią z 33% do 29%, natomiast wzrosła ilość próbek, w których stwierdzono bardzo niską zawartość przyswajalnego magnezu z 15% do 20% i bardzo wysoką z 12% do 15%. Ilość próbek, w których stwierdzono wysoką zawartość przyswajalnego magnezu pozostała na niezmiennym poziomie 16%. Gleby użytków rolnych województwa lubuskiego nie są nadmiernie obciążone zanieczyszczeniami. W latach 1999 – 2003 nie odnotowano w tym zakresie istotnych zmian. Zgodnie ze skalą IUNG: Mn, Cu i Zn mieszczą się w poziomie tła geochemicznego (poziom "0"), Cd w 18 próbkach wykazał podniesienie zawartości do "I" kategorii wg IUNG, co stanowi 1,4% ogólnej liczby próbek. Analogiczne podniesienie zawartości zaobserwowano wobec Pb w 14 próbkach, co stanowi 1,0% ogólnej liczby próbek oraz Ni w 65 próbkach, co stanowi 4,9%

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

ogólnej liczby próbek. Takie kształtowanie się opisywanej zawartości wynika z ekstensywnego użytkowania gruntów, małego nasilenia przemysłu i stosunkowo rzadkiej sieci komunikacyjnej. W glebach użytkowanych rolniczo nie wykazano wyższych niż "I" poziomów zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

Ważną kwestią jest również zawartość azotu mineralnego w glebach. Jest ona uzależniona od ich składu granulometrycznego. Gleby zwarte i ciężkie (gliniaste, ilaste) z reguły zawierają większą ilość azotu mineralnego niż gleby lekkie (piaszczyste). Zawartość azotu mineralnego w glebach jest zmienna w czasie, niższa wczesną wiosną i wyższa jesienią. W profilu glebowym najwyższą zawartość azotu mineralnego stwierdza się w wierzchniej warstwie gleby, a w głębszych warstwach ulega ona obniżeniu.

Tabela 4. Zawartość azotu mineralnego wiosną w glebach powiatu żarskiego w 2010 r.

Głębokość w cm	Kategoria agronomiczna gleby	Powiat Żarski w kg / ha (średnia)	Województwo Lubuskie w kg / ha (średnia)
0 – 60	bardzo lekka	59,4	165,8
	lekka	370,5	88,5
	średnia	68,9	82,2
	ciężka	–	113,9
0 – 90	bardzo lekka	b.d.	78,7
	lekka		115,2
	średnia		95,7
	ciężka		136,6

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim, 2017.

Wyniki badań przedstawione w Objasnieniach do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000, arkusz nr 647 Żary (Pasieczna, Dobek, 2006) bazują na zbiorze analiz chemicznych wykonanych dla Atlasu geochemicznego Polski 1:250000 (Lis, Pasieczna, 1995). Przedmiotem badania była nie całkowita zawartość metali, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc słabo związana i łatwo ługowana. Poszczególne próbki pobierano z wierzchniej warstwy gleby (0,0 – 0,2 m) za pomocą sondy ręcznej w siatce około 5 x 5 km. Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temperaturze pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sита nylonowe o oczkach 1 mm. Porównanie wartości przeciętnych (median) przytoczonych w poniższej tabeli ma jedynie znaczenie szacunkowe z uwagi na inny sposób mineralizacji próbek. Przeciętne zawartości większości badanych pierwiastków w glebach analizowanych arkuszy są niższe lub zbliżone do wartości przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski. Pod względem zawartości metali, wszystkie spośród badanych próbek (poza wybranymi próbkami z terenów zurbanizowanych w mieście Żary) spełniają warunki klasyfikacji do grupy „A” (standard obszaru poddanego ochronie). Brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla grupy „A” pozwala na różnorodne wykorzystanie terenów w granicach analizowanych arkuszy. Wyniki badań geochemicznych gleb odniesiono do wartości stężeń dopuszczalnych metali określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 5. Zawartość metali w glebach (w mg/kg) na podstawie wyników z Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50000, arkusz nr 647 Żary (Państwowy Instytut Geologiczny – Pasięczna, Dobek, 2006) – porównanie wartości dopuszczalnych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w stosunku do wyników na terenie arkusza nr 647.

Metale	Wartości dopuszczalne stężeń w glebie (mg/kg)			Wartości przeciętnych (median) w glebach na arkuszu nr: 647 Żary	Wartość przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski
	Grupa „A”	Grupa „B”	Grupa „B”		
Arsen	20	20	60	< 5	< 5
Bar	200	200	1000	19	27
Chrom	50	150	500	4	4
Cynk	100	300	1000	19	29
Kadm	1	4	15	< 0,5	< 0,5
Kobalt	20	20	200	<1	2
Miedź	30	150	600	4	4
Nikiel	35	100	300	2	3
Ołów	50	100	600	14	12
Rtęć	0,5	2	30	< 0,05	< 0,05

Grupa „A”: grunty wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne i ustawy o ochronie przyrody.
Grupa „B”: grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami, pod rowami, gruntów leśnych oraz gruntów zadrzewionych, zakrzewionych, nieużytków i terenów zurbanizowanych z wyłączeniem terenów z grupy „C”.
Grupa „C”: tereny przemysłowe, użytki kopalne i tereny komunikacyjne.

Pierwiastki promieniotwórcze w glebach¹¹.

Do określenia dawki promieniowania gamma i stężenia radionuklidów poczarnobyłskiego cezu wykorzystano wyniki badań gamma – spektrometrycznych wykonanych dla Atlasu Radioekologicznego Polski 1:750000 (Strzelecki i in., 1993,1994). Pomiary gamma – spektrometryczne wykonywano wzdłuż profili o przebiegu N – S, przecinających Polskę co 15°. Na profilach pomiary wykonywano co 1 kilometr, a w przypadku stwierdzenia stref o podwyższonej promieniotwórczości pomiary zagęszczano do 0,5 km. Sonda pomiarowa była umieszczona na wysokości 1,5 metra nad powierzchnią terenu, a czas pomiaru wynosił 2 minuty. Pomiary wykonywano spektrometrem GS–256 produkowanym przez „Geofizykę” Brno (Czechy).

Wartości dawki promieniowania gamma wzdłuż profilu zachodniego na arkuszu nr 647 Żary wahają się w przedziale od około 12 nGy/h do około 40 nGy/h, przy przeciętnej wartości wynoszącej około 20 nGy/h i są niższe od średniej dla obszaru Polski wynoszącej 34,2 nGy/h. Wzdłuż profilu zachodniego przeważają osady wodnolodowcowe, dla których wartości dawek promieniowania mieszczą się zazwyczaj w przedziale 20 – 30 nGy/h. Najniższa dawka promieniowania (około 10 nGy/h) jest związana z plejstoceniowymi osadami rzecznyymi. Stężenia radionuklidów poczarnobyłskiego cezu zmierzone wzdłuż profilu wschodniego są bardzo niskie, charakterystyczne dla obszarów bardzo słabo zanieczyszczonych, i wahają się od około 0,3 kBq/m² do około 4,2 kBq/m².

Grunty zdewastowane.

Gruntami zdewastowanymi i zdegradowanymi nazywane są grunty, które utraciły całkowicie wartości użytkowe, bądź też których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska, działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Podstawowym czynnikiem degradującym środowisko przyrodnicze jest wadliwe użytkowanie terenów np.: przez przeznaczanie pod uprawę piasków luźnych i słabo gliniastych. Gruntami zdegradowanymi w stopniu bardzo dużym są porolne nieużytki. Najbardziej zalecaną formą rekultywacji tych gruntów jest ich zalesianie. Inną, radykalną i trwałą formą zmian struktury ekologicznej jest techniczna degradacja

¹¹ Na podstawie *Objaśnień do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000*, arkusz: Żary nr 647 (Państwowy Instytut Geologiczny – Tomassi–Morawiec, 2006).

polegająca na zniszczeniu pokrywy glebowo-roślinnej w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi (budynki, drogi, place, koleje, wyrobiska i składowiska odpadów). Na terenie Gminy Żary gleby zdegradowane występują przede wszystkim na terenach zabudowanych. Powodem tego stanu jest degradacja techniczna związana z zabudową mieszkaniową i gospodarczą oraz infrastrukturą techniczną (komunikacja). Wskutek powyższego gleby te (zwłaszcza w rejonach najbardziej zurbanizowanych) przeszły głębokie przeobrażenia mechaniczne, chemiczne i hydrologiczne. Zmiany mechaniczne dotyczą tutaj przede wszystkim:

- całkowitego zniszczenia gleby przez głębokie roboty ziemne;
- nadmiernego ubicia lub rozpulchnienia gruntu;
- skrócenia profilu glebowego przez zdjęcie poziomów wierzchnich;
- domieszania do gleb materiałów antropogenicznych;
- szczelnego przykrycia gleb powierzchniami litymi;
- przykrycia gleb luźnymi materiałami organicznymi lub mineralnymi.

Zmiany chemiczne dotyczą przede wszystkim:

- wyjąłowania ze składników pokarmowych;
- naruszenia równowagi między składnikami;
- zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji;
- zanieczyszczenia gleb substancjami szkodliwymi.

Poza techniczną degradacją związaną z zabudową i infrastrukturą techniczną gleby zdegradowane występują tylko lokalnie i dotyczą degradacji związanej z erozją gleby oraz miejscowym zakwaszeniem. Natomiast zmiany hydrologiczne dotyczą przesuszenia bądź zawodnienia terenu. Przesuszenie terenu nastąpiło wskutek działań melioracyjnych nakierowanych na drenaż wód oraz eksploatację wód z ujęć podziemnych. Natomiast lokalne zawodnienie obserwowane jest na niezmeliorowanych terenach o wysokim zwierciadle wód podziemnych.

Racjonalne użytkowanie gruntów rolniczych powinno zapewniać ochronę gleby przed erozją, niszczeniem mechanicznym oraz zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi poprzez stosowanie właściwych metod upraw ze szczególnym uwzględnieniem płodozmianu i nawożenia organicznego, niezbędnego do zachowania lub odtworzenia właściwych warunków rozwoju organizmów i stosunków wodnych w glebie. Szczególną uwagę należy zwrócić na problem środków ochrony roślin.

Grunty w granicach obszaru objętego opracowaniem są zanieczyszczone i wymagają rekultywacji. Z dokumentów posiadanych przez właściciela wynika, że zanieczyszczenie nastąpiło nie później niż w latach 90-tych XX wieku.

2. 2. 2. Stan wód.

Stan czystości wód podziemnych.

Stopień podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia zależy między innymi od uwarunkowań geologicznych, stopnia skażenia pozostałych komponentów środowiska (powietrze, wody powierzchniowe, gleby) oraz od zagospodarowania terenu. Do istniejących i potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych na terenie gminy zalicza się przede wszystkim:

- nieracjonalną gospodarkę rolną;
- fermy hodowlane;
- składowiska odpadów, zwłaszcza ogniska dzikich składowisk;
- komunalne oczyszczalnie ścieków;
- brak sieciowej kanalizacji ściekowej;
- stacje paliw;
- bazy, składy i zakłady przemysłowe.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Istotne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowi niewłaściwa gospodarka rolna. Nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i naturalnych, przekraczające bieżące potrzeby roślin i pojemność sorpcyjną gleb, może łatwo doprowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych zasilających poziom wód podziemnych. Ponadto pochodząca z ferm trzody chlewnej i bydła gnojowica wywożona często na pola jest źródłem wzrostu stężenia azotanów w glebach oraz w płytkich poziomach wodonośnych. Podobne zagrożenie stanowią nieszczelne szamba wykorzystywane w miejscowościach pozbawionych kanalizacji ściekowej. Poważne zagrożenia stanowią również dzikie składowiska odpadów, bowiem nie posiadają one odpowiednich zabezpieczeń chroniących gleby i wody przed bezpośrednią migracją zanieczyszczeń. Natomiast stacje paliw, bazy i składy maszyn, zwłaszcza te zlokalizowane w strefie zagrożenia powodziowego, są także potencjalnym źródłem zanieczyszczeń. Produkty ropopochodne mają zdolność migrowania do gruntów i wód podziemnych, powodując przy tym silne zmiany właściwości organoleptycznych wody o trwałym charakterze, nawet gdy występują w ilościach śladowych. Produkty ropopochodne najczęściej dostają się do wód w wyniku wadliwej ochrony terenów przeładunkowych, placów do tankowania, niestaranności obsługi, nieszczelności zbiorników i rurociągów oraz awarii pojazdów przewożących paliwa i oleje.

Ocena jakości wód podziemnych zawarta w publikacjach, raportach i analizach WIOŚ w Zielonej Górze z 2017 r. została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 85), w którym wyróżniono następujące klasy jakości wód podziemnych:

- klasa I – bardzo dobra jakość wód;
- klasa II – dobra jakość wód;
- klasa III – zadowalająca jakość wód;
- klasa IV – nie zadowalająca jakość wód;
- klasa V – zła jakość wód.

Za wody dobrej jakości uznano wody w klasach od I do III, natomiast wody złej jakości to wody w klasach IV i V.

Tabela 6. Wybrane wartości graniczne elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych w klasach jakości wód według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r.

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I – V				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
Temperatura	°C	<10	12	16	25	> 25
Odczyn	pH	6,5 – 9,5			< 6,5 – 9,5>	
Azotany	mg NO ₃ /l	10	25	50	100	> 100
Azotyny	mg NO ₂ /l	0,03	0,15	0,5	1	> 1
Chlorki	mg Cl/l	60	150	250	500	> 500
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,5	0,5	1	5	> 5
Siarczany	m SO ₄ /l	60	250	250	500	> 500
Arsen	mg As/l	0,01	0,01	0,02	0,2	> 0,2
Bar	mg Ba/l	0,3	0,5	0,7	3	> 3
Cyna	mg Sn/l	0,02	0,1	0,2	2	> 2
Cynk	mg Zn/l	0,05	0,5	1	2	> 2
Glin	mg Al/l	0,1	0,2	0,2	1	> 1
Kadm	mg Cd/l	0,001	0,003	0,005	0,01	> 0,01
Magnez	mg Mg/l	30	50	100	150	> 150
Mangan	mg Mn/l	0,05	0,4	1	1	> 1

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

1	2	3	4	5	6	7
Miedź	mg Cu/l	0,01	0,05	0,2	0,5	> 0,5
Nikiel	mg Ni/l	0,005	0,01	0,02	0,1	> 0,1
Ołów	mg Pb/l	0,01	0,025	0,1	0,1	> 0,1
Potas	mg K/l	10	10	15	20	> 20
Rtęć	mg Hg/l	0,001	0,001	0,001	0,005	> 0,005
Srebro	mg Ag/l	0,001	0,05	0,1	0,1	> 0,1
Sód	mg Na/l	60	200	200	300	> 300
Uran	mg U/l	0,009	0,009	0,03	0,1	> 0,1
Wapń	mg Ca/l	50	100	200	300	> 300
Żelazo	mg Fe/l	0,2	1	5	10	> 10

W 2016 r. w ramach monitoringu krajowego na obszarze powiatu żarskiego badania wód podziemnych (monitoring diagnostyczny) przeprowadzono poza bezpośrednim sąsiedztwem obszaru objętego opracowaniem. Jednakże badaniami objęto dwa stanowiska z powiatu żarskiego w nieznacznym oddaleniu od omawianego obszaru. Stanowiskami badawczymi były następujące punkty: Olbrachtów (2583), Drożków (2584). Na podstawie przeprowadzonych badań większość wód podziemnych zakwalifikowano do II (dobra jakość wód).

Tabela 7. Jakość wód podziemnych badanych w województwie lubuskim w 2016 r. w powiecie żarskim.

Nr otworu	Miejscowość	Klasa czystości	Wskaźniki w granicach stężeń:			
			II klasy	III klasy	IV klasy	V klasy
2583	Olbrachtów	II	Fe, NO ₃ , SO ₄ , temp., O ₂	–	–	–
2584	Drożków	II	Fe, SO ₄ , temp., Mn, Ca	O ₂	–	–

Źródło: WIOŚ w Zielonej Górze, *Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego, rok badań: 2016*, Zielona Góra 2017.

Badania jakości wód podziemnych w latach późniejszych nie objęły terenów zlokalizowanych w pobliżu obszaru objętego opracowaniem.

Stan czystości wód powierzchniowych.

Zgodnie z ogólnie przyjętą definicją, przez zanieczyszczenie wód rozumiemy niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody, spowodowane wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych, organicznych, radioaktywnych czy wreszcie ciepła, które ograniczają lub uniemożliwiają wykorzystanie wody do picia i celów gospodarczych. Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia splukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i splukiwane z powierzchni dróg lub torowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód jest działalność człowieka, ponieważ najwięcej zanieczyszczeń trafia do wód razem ze ściekami. Zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące zwłaszcza z terenów rolniczych, są także znaczącym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do rzek. Spływy powierzchniowe z tych terenów powodują wymywanie związków

azotu i fosforu, będących pozostałością po stosowanych nawozach sztucznych oraz środkach ochrony roślin. Wzrost zużycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w dużym stopniu wynika z rozwoju rolnictwa i jego chemizacji.

Klasyfikację jakości wód rzek dokonuje się między innymi w oparciu o kryterium tlenowe, zawartości BZT₅, ChZT i zawiesinę, związki biogenne (azot amonowy, azotanowy, fosforany), związki mineralne (chlorki, siarczany), metale ciężkie oraz miano coli typu kałowego. Podstawowym wskaźnikiem określającym jakość wód powierzchniowych jest zawartość tlenu. Decyduje ona o chłonności odbiornika (rzeki), determinuje zachodzenie w wodzie procesów samooczyszczania oraz występowania różnych gatunków roślin i zwierząt. Ponadto może być przyczyną występowania nieprzyjemnych odorów. Kolejnymi wskaźnikami określającymi stan wód powierzchniowych jest BZT₅, ChZT i zawiesina. Wpływ na te składniki wywierają głównie zanieczyszczenia zawarte w ściekach komunalnych, a także w ściekach przemysłowych, głównie przemysłu spożywczego. Duży wpływ na jakość wód powierzchniowych ma zawartość w wodzie związków biogenych (azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosforany). Związki te są przyczyną eutrofizacji wód, co może powodować perturbacje w pracy ujęć wody, co oznacza, że nadają uzdatnionej wodzie nieprzyjemny smak i zapach oraz utrudniają lub uniemożliwiają rekreację. Głównym źródłem tych zanieczyszczeń są ścieki komunalne, spływ wód deszczowych z użytków rolnych oraz ścieki przemysłowe. W wodach rzek i potoków często dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych norm niektórych metali ciężkich (cynku, ołowiu, miedzi, kadmu, niklu, chromu). Źródłem tych pierwiastków są ścieki komunalne (głównie cynk i miedź), zanieczyszczenia komunikacyjne (ołów). Ponadto jakość wody określa się biorąc pod uwagę kryterium bakteriologiczne, głównie miano coli typu kałowego. Źródłem bakterii są w głównej mierze nie oczyszczone ścieki komunalne.

Oceny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim w latach od 2016 do 2019 roku nie objęły jednolitej części wód powierzchniowych „Łubianka” PLRW60001816889.

Generalnie można jednak stwierdzić, że w wodach małych cieków i rowów, szczególnie tych które odwadniają tereny podmokłe można spodziewać się podwyższonego z przyczyn naturalnych stężenia zawieszin, substancji rozpuszczonej, żelaza i manganu. Okresowo wody te mogą zanieczyszczać biogeny. Substancje biogenne docierające do wód powierzchniowych powodują wzrost ich żyzności, a przez to wpływają na przyspieszenie procesów eutrofizacji.

Eutrofizacja.

Eutrofizacja to proces wzbogacania zbiorników wodnych, a także cieków wodnych w substancje pokarmowe (nutrienty, biogeny), skutkujący wzrostem trofii, czyli żyzności wód. Główną przyczyną eutrofizacji jest wzrastający ładunek pierwiastków (biogenów), przede wszystkim fosforu. Wzrost dopływu pierwiastków biogenych, w tym wypadku fosforu, obejmuje nie tylko wzrost zrzutów ścieków, ale także wzrost zawartości środków piorących i innych detergentów zawierających fosfor w ściekach. Większa ilość tego biogenu związana jest także z intensyfikacją nawożenia oraz wzrostem erozji w zlewni. Wzrost dopływu azotu, drugiego z biogenów, związany jest z wzrastającą emisją tlenków azotu do atmosfery, a tym samym dużą ich zawartością w opadach atmosferycznych. Nawożenie ziemi poddanej pod uprawę, również przyczynia się do wzrostu ładunku azotu, ponieważ fosfor znajdujący się w glebie nie jest pierwiastkiem silnie mobilnym. Silne opady deszczu mogą łatwo wypłukiwać azot z powierzchniowej warstwy gleby oraz z nawozów, przy czym do rzeki lub zbiornika mogą być też wniesione znaczne ilości fosforu.

Ocenę eutrofizacji wykonano na podstawie wyników uzyskanych dla elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrofity) i fizykochemicznych (wybrane wskaźniki charakteryzujące warunki biogenne oraz warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne: BZT₅, OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny oraz fosforany). Jako wartość graniczną, powyżej której występuje eutrofizacja, przyjmowano stężenia właściwe dla dobrego stanu wód (II klasa).

W ramach oceny eutrofizacji komunalnej rzek w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych w latach 2013-2015 nie oceniano jednolitej części wód powierzchniowych „Łubianka” PLRW60001816889.

Warunki dla bytowania ryb.

Monitoringiem objęto te jednolite części wód (jcw), które zostały wyznaczone jako obszary ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie lub znajdują się w obrębie tych obszarów i w których stwierdzono występowanie chronionych gatunków ryb. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187) określa sposób klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu gospodarczym. Przyjmuje się, że wymogi dla obszaru chronionego są spełnione w przypadku, w którym wyniki oceny wykonanej na podstawie danych z punktu monitoringu wskazują na dobry stan chemiczny i jednocześnie na przynajmniej dobry stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny.

Powyższe oceniano w oparciu o następujące wskaźniki: temperatura, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, odczyn pH, azot amonowy, fosfor ogólny, fenole lotne – indeks fenolowy, węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego, amoniak niejonowy, chlor całkowity, cynk ogólny oraz miedź rozpuszczoną. W latach 2010 – 2012 w województwie lubuskim monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych prowadzony był w 39 ppk (tym samym w 39 jcw). Po dokonaniu oceny wymogi dla obszaru chronionego spełniło zaledwie 8 jcw. O deklasyfikacji zdecydowały głównie ponadnormatywne stężenia fosforu ogólnego, azotu amonowego, BZT₅ oraz niskie wartości tlenu rozpuszczonego.

W ramach monitoringu warunków dla bytowania ryb w ostatnich latach nie oceniano jednolitej części wód powierzchniowych „Łubianka” PLRW60001816889.

2. 2. 3. Stan czystości powietrza atmosferycznego.

Główne źródła zanieczyszczeń powietrza.

Powietrze jest jednym z rodzajów kapitału przyrodniczego, stanowiącym zasób odnawialny, ale możliwy do wyczerpania. Negatywne skutki presji na powietrze rzadko ograniczają się do bliskiego otoczenia źródła. Powietrze pozbawione naturalnych granic umożliwia rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na duże odległości. Wyemitowane zanieczyszczenia w zależności od ich charakteru, wysokości emitora, warunków meteorologicznych i topograficznych mogą przekraczać granice państw i kontynentów. Rodzaj źródła zanieczyszczenia i związane z nim warunki wprowadzenia substancji do atmosfery są czynnikami determinującymi rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. W literaturze przedmiotu emisje do powietrza ze względu na źródło i sposób emisji ze źródła, najczęściej dzieli się na emisje:

- ze źródeł punktowych – zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, posiadającą emitory o wysokości od kilku do kilkuset metrów;
- ze źródeł liniowych – emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej, w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi;
- ze źródeł powierzchniowych (określana też jako emisja rozproszona, niska) – z indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych – upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną – powstającą wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania na powierzchnie warstw kryjących, przypadkowych wycieków, itp.

Aby ocenić stan czystości powietrza atmosferycznego powinno się uwzględnić między innymi:

- strukturę dyslokacji przemysłu;
- ilość zakładów uciążliwych według klasyfikacji GUS;
- potencjalne źródła zanieczyszczeń atmosfery;
- wielkość emisji zanieczyszczeń;
- pozaprzemysłowe źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, np.: motoryzacja czy gospodarka komunalna;

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

- warunki klimatyczne: różnice termiczne, wiatr, opady atmosferyczne;
- urbanizację.

Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Żary występuje w postaci:

- emisji punktowej – działalności produkcyjne i sektor komunalny;
- emisji powierzchniowej – indywidualne źródła grzewcze;
- emisji z rolnictwa;
- emisji liniowej (komunikacja).

EMISJA PUNKTOWA:

Obecnie działalność gospodarcza w rejonie obszaru objętego opracowaniem związana jest przede wszystkim I i III sektorem gospodarki narodowej czyli rolnictwem, leśnictwem i usługami. Taka struktura gospodarcza powoduje, że nie występują tu lokalne, większe źródła zanieczyszczeń. Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń zaliczyć można przede wszystkim indywidualne źródła grzewcze dla obsługi osiedli i pojedynczych obiektów użyteczności publicznej. Powyższe źródła wprowadzają do atmosfery zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów energetycznego spalania paliw (pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla). Fala emisji wytworzona przez powyższe źródła nie wykracza tu jednak poza najbliższe otoczenie. Na zanieczyszczenie powietrza w gminie mają również wpływ odległe ogniska to jest: zakłady przemysłowe w pobliskich Żarach, Aglomeracja Zielonej Góry, Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy (LGOM), Zagłębie Turoszowskie, Górnośląski Okręg Przemysłowy (GOP), a nawet ogniska zlokalizowane poza granicami kraju. Istotne znaczenie mają tu wschodnie, zachodnie i południowe wiatry, przenoszące zanieczyszczenia na duże odległości.

EMISJA POWIERZCHNIOWA:

Znaczne ilości zanieczyszczeń na terenie Gminy Żary pochodzą z lokalnych źródeł emisji niskiej. Niska emisja zanieczyszczeń wywołwana jest przez indywidualne źródła grzewcze (piece kaflowe, kotły węglowe, olejowe, gazowe) zasilające budynki mieszkalne i użyteczności publicznej. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest znaczna liczba źródeł rozproszonych, wprowadzających zanieczyszczenia poprzez niskie emitory. Z uwagi na małą sprawność procesu spalania i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania, emisja ta, w połączeniu z emisją ze źródeł komunikacyjnych, stanowi obecnie główne źródło uciążliwości odpowiedzialne za jakość powietrza na terenach zabudowanych. Zanieczyszczenie powietrza wzrasta w okresie zimowym, kiedy do atmosfery przedostają się związki pochodzące z palenisk domowych i lokalnych kotłowni. Warunki meteorologiczne półrocza chłodnego (duża wilgotność, niskie temperatury, częste inwersje potęgowane przez cisze atmosferyczne) sprzyjają przemianom chemicznym zanieczyszczeń gazowych w atmosferze na związki bardziej szkodliwe np.: szybsza przemiana dwutlenku siarki w kwas siarkowy i siarczany, często obecne w postaci kwaśnych deszczów, mgieł i osadów. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania. Szacuje się, że wynosi ona od kilku do kilkunastu procent ogółu emisji na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej oraz do kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Dużym problemem na obszarach wiejskich i w częściach miast nieposiadających sieci ciepłej jest powszechne palenie odpadów komunalnych w nieprzystosowanych do tego celu paleniskach domowych. Na skutek spalania odpadów w niskiej temperaturze bez systemów oczyszczania gazów do atmosfery dostają się pyły zawierające metale ciężkie i toksyczne związki organiczne, w tym rakotwórcze dioksyny i furany. Ze względu na niskie źródło emisji palenie odpadów w domowych piecach stanowi poważne zagrożenie zdrowia dla palącego i jego sąsiadów.

EMISJA LINIOWA:

Badania prowadzone na terenie obszarów zabudowanych w Polsce wskazują, że bok energetyki i ciepłownictwa do największych źródeł zanieczyszczenia powietrza zalicza się komunikacja drogowa. W wyniku spalania paliw w spalinowych silnikach samochodowych do powietrza atmosferycznego przedostają się zanieczyszczenia gazowe (tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory) oraz pyłowe, w tym zawierające związki: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Zanieczyszczenia komunikacyjne utrzymują się przede wszystkim w centrach miast i przy trasach tranzytowych. Z tego też względu obszar objęty opracowaniem nie jest w poważnym stopniu zagrożony emisją liniową.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Przeprowadzone badania dowodzą, że w odległości 150 m od szlaków komunikacyjnych nie powinno się uprawiać roślin, których częścią jadalną są korzenie, liście lub owoce. W sąsiedztwie dróg należy unikać uprawy warzyw, plantacji krzewów owocowych, a także roślin paszowych. W ich miejsce należałoby uprawiać niektóre rośliny przemysłowe, zboża, plantacje nasienne, szkółki drzew i krzewów. W sadach do odległości 50 m od drogi drzewa owocowe powinno się zastąpić nasadzeniami leszczyny wielkoowocowej i orzecha włoskiego, których części jadalne nie ulegają skażeniu ołowiem. Skuteczną barierę w rozprzestrzenianiu się między innymi ołowiu z dróg stanowią zwarte pasy zadrzewień ochronnych o szerokości 15 m (min. 10 m), składające się z kilku rzędów drzew obrzeżonych z obu stron rzędami krzewów. Dobór drzew i krzewów powinien być ustalony na podstawie analizy warunków siedliskowych, wrażliwości poszczególnych gatunków na skażenie powietrza, gleby i wody oraz być dostosowany do funkcji i budowy zadrzewień z uwzględnieniem współżycia poszczególnych gatunków drzew i krzewów ze sobą oraz z sąsiadującymi uprawami polowymi (wskazania fitosanitarne, właściwości konkurencyjne, możliwość zachwaszczenia pól przez obsiew lub odrosty korzeniowe, itp.).

EMISJA Z ROLNICTWA:

Rolnictwo, jako działalność człowieka szczególnie kojarząca się z naturą, nie jest obojętne dla atmosfery. Począwszy od nasilenia erozji eolicznej i intensyfikacji pylenia z pól, kompostowania i emisji produktów rozkładu materii organicznej, hodowli zwierząt, będącej istotnym źródłem emisji amoniaku do atmosfery, rolnictwo jest poważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza. Nowoczesne zmechanizowane rolnictwo dodatkowo emituje zanieczyszczenia powstające podczas użytkowania pojazdów i maszyn rolniczych oraz ogrzewania budynków. Do atmosfery dostają się również rozpylane pestycydy i cząstki nawozów sztucznych. Pył w rolnictwie powstaje głównie podczas prac polowych, to jest orania i zbierania plonów. Dodatkowymi źródłami są nawożenie, pyłki uprawianych roślin, wypalanie pól, transport plonów i hodowla zwierząt, w tym karmienie zwierząt zbożami.

Wartości kryterialne do oceny jakości powietrza.

Tabela 8. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin na podstawie załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031).

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi			
Benzen	rok kalendarzowy	5	–
Dwutlenek azotu	1 godzina	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	–
Dwutlenek siarki	1 godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	–
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	35 razy
	rok	40	–
Tlenek węgla	8 godzin	10000	–
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin			
Tlenki azotu	rok	30	–
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy i pora zimowa (1X – 31III)	20	–

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 9. Poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin na podstawie załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031).

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi			
Arsen	rok	6 ng/m ³	–
Kadm	rok	5 ng/m ³	–
Nikiel	rok	20 ng/m ³	–
Benzo(a)piren	rok	1 ng/m ³	–
Pył zawieszony PM _{2,5}	rok kalendarzowy	25 µg/m ³	–
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin			
Ozon	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	18000 µg/m ³ x h	–

Tabela 10. Poziomy alarmowe dla niektórych substancji w powietrzu na podstawie załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031).

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom alarmowy w powietrzu w µg/m ³
Dwutlenek azotu	1 godzina	400
Dwutlenek siarki	1 godzina	500
Ozon	1 godzina	240
Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	300

Tabela 11. Poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu na podstawie załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031).

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom alarmowy w powietrzu w µg/m ³
Ozon	1 godzina	180
Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	200

Emisje zanieczyszczeń.

Dwutlenek siarki:

Stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń ze stacjonarnych źródeł spalania paliw: elektrowni, elektrociepłowni, kotłowni komunalnych i zakładowych, indywidualnych pieców grzewczych i kuchennych. Dwutlenek siarki pochodzi ze związków siarki zawartych w paliwie, dlatego tak istotny wpływ na poziom stężeń tego związku w powietrzu ma rodzaj i ilość spalanego paliwa oraz warunki techniczne emisji zanieczyszczeń powietrza. Charakterystycznym elementem rozkładu stężeń SO₂ w ciągu roku jest znaczna różnica pomiędzy stężeniami rejestrowanymi w sezonie grzewczym (X – III) i pozagrzewczym (IV – IX). Stężenia w miesiącach zimowych są w większości punktów kilkakrotnie wyższe niż w miesiącach letnich, co oznacza, że większość emisji tego gazu pochodzi ze źródeł energetycznych. Pomiaru stężeń dwutlenku siarki, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Dwutlenek azotu:

Tlenki azotu, głównie dwutlenki azotu, powstają w procesie spalania, szczególnie w wyższych temperaturach (powyżej 1150°C) oraz pochodzą z dysocjacji związków zawartych w paliwie. Wielkość emisji tlenków azotu związana jest z ilością spalanej paliwa oraz warunków spalania. Rozkład stężeń dwutlenku azotu w województwie lubuskim wskazuje, że pomimo znacznego udziału energetyki zawodowej i przemysłowej w ogólnym bilansie emisji w województwie, główną przyczyną podwyższonych stężeń NO₂ jest niezorganizowana emisja ze źródeł mobilnych oraz lokalna emisja z sektora komunalno-bytowego. Zanieczyszczenia z tych źródeł emitowane są na niewielkiej wysokości, w warunkach niesprzyjających swobodnemu rozprzestrzenianiu. W związku z tym obserwuje się ich lokalne, niekorzystne oddziaływanie oraz występowanie stężeń maksymalnych w pobliżu źródła emisji. Potwierdzają to wyniki pomiarów emisji NO₂ – rozkład stężeń jest równomierny, a najwyższe wartości obserwuje się na terenach miejskich. Im dalej od centrów miast tym poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu jest mniejszy. Pomiary stężeń dwutlenku azotu, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2019 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Pył zawieszony PM10:

Pył zawieszony PM10 to drobne cząstki zawieszone w powietrzu, do których zalicza się frakcje o średnicy równoważnej ziaren mniejszej od 10 µm, są jednym z większych zagrożeń dla zdrowia ludzkiego, pochodzących z zanieczyszczenia powietrza. Są one wprowadzane do powietrza w wyniku bezpośredniej emisji do powietrza, której podstawowym źródłem są procesy spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, lokalnych systemach grzewczych, z transportu samochodowego i procesów przemysłowych. Ich źródłem jest również tak zwana emisja wtórna, będąca wynikiem reakcji i procesów zachodzących podczas przenoszenia gazów w atmosferze, których prekursorami są: dwutlenek siarki, tlenki azotu i amoniak, a także wtórne pylenie pyłu z podłoża, które jest częstą przyczyną zawyżania stężeń pyłu PM10 w miastach. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń pyłem notuje się głównie w sezonie grzewczym na terenach miejskich oraz w rejonach utrudnionych warunków rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach), najniższe na terenach pozamiejskich oraz poza rejonami oddziaływania zakładów przemysłowych. Pomiary stężeń pyłu zawieszonego, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego odnoszącego się do średnich dobowych stężeń.

Tlenek węgla:

Tlenek węgla emitowany jest do atmosfery głównie jako produkt niepełnego spalania paliw – węgla lub paliw węglowodorowych, np.: gazu ziemnego i benzyny. Szacuje się, że największym źródłem emisji CO jest transport drogowy i sektor komunalno-bytowy. Ogólnie na terenie województwa lubuskiego stwierdzono niski poziom zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla. Najwyższe średnioroczne stężenia CO notowano na terenach miejskich, w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu oraz w rejonie zabudowy mieszkaniowej, gdzie dominują systemy indywidualnego ogrzewania budynków oparte na spalaniu węgla. Pomiary stężeń tlenku węgla, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Ozon:

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym, powstającym w troposferze w wyniku reakcji fotochemicznych, zachodzących w powietrzu zanieczyszczonym tlenkami azotu i węglowodorami pod wpływem promieniowania słonecznego i wysokiej temperatury. Zjawisko zanieczyszczenia powietrza ozonem ma charakter wyraźnie sezonowy i charakterystyczne jest dla większości krajów Europy. Podwyższone stężenia ozonu występują z reguły w okresie wiosenno-lętnym (kwiecień – wrzesień), a w skali doby rejestrowane są w godzinach popołudniowych w dniach o dużym nasłonecznieniu i wysokiej temperaturze przy napływie powietrza z rejonów zanieczyszczonych tlenkami azotu i węglowodorami. Przekroczenia notowane są głównie w sezonie letnim. Powstawaniu ozonu w dolnej warstwie atmosfery sprzyja wysoka temperatura

i intensywne promieniowanie słoneczne. W odróżnieniu od stacji pomiarowych położonych na terenach nizinnych, gdzie stężenia ozonu wykazują w ciągu doby charakterystyczną zmienność – niski poziom w godzinach nocnych i stopniowy wzrost stężeń w ciągu dnia w czasie najintensywniejszego promieniowania słonecznego, stacje wysokogórskie rejestrują niewielką zmienność dobową stężeń ozonu. Pomiary stężeń ozonu, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Benzen:

Benzen to najprostszy węglowodór aromatyczny, który jest lotnym związkiem organicznym otrzymywanym w trakcie przeróbki węgla kamiennego i ropy naftowej. Uważa się, że głównym źródłem emisji benzenu są pojazdy samochodowe, ponieważ w znaczących ilościach, razem z innymi jednopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi, występuje w benzynach silnikowych. Emisja ta związana jest nie tylko ze spalaniem paliw, ale także podczas dystrybucji, jak i ich późniejszego użytkowania. Do atmosfery benzen dostaje się także podczas niepełnego spalania węgla w piecach i paleniskach domowych. Pomiary stężeń benzenu, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Ołów:

Poziom metali ciężkich w powietrzu, w tym ołowiu, zależy przede wszystkim od wielkości emisji z procesów spalania paliw i procesów technologicznych w przemyśle metalurgicznym. Najczęściej wyższe stężenia ołowiu notuje się w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym. Znaczącym źródłem emisji ołowiu jest również transport samochodowy, jednak jego udział zmniejsza się wraz z coraz mniejszym wykorzystaniem benzyn z dodatkiem ołowiu. Pomiary stężeń ołowiu, dokonywane przez WIOŚ Zielona Góra w 2020 r., nie obejmowały Gminy Żary. W najbliższym punkcie pomiarowym w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8 nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2020” analizując jakość powietrza z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie strefy w województwie lubuskim (w tym strefa lubuska do której zalicza się obszar objęty opracowaniem) uzyskały klasę C ze względu na zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, a strefa lubuska dodatkowo ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń ozonu. W przypadku pozostałych parametrów sklasyfikowano wszystkie strefy jako A.

Klasyfikacji pod kątem ochrony roślin dokonano na podstawie wyników pomiarów zanieczyszczeń powietrza ze stacji w Smolarach Bytnickich. Stacja ta została wskazana jako stacja tła regionalnego, funkcjonująca w sieci monitoringu powietrza pod kątem oceny narażenia ekosystemów. Stacja zlokalizowana jest na terenie szkoły leśnej w Smolarach Bytnickich w gminie Bytnica. W 2020 r. strefa lubuska, obejmująca swym obszarem całą powierzchnię województwa lubuskiego z wyjątkiem stref obejmujących miasta na prawach powiatu (nie podlegających klasyfikacji pod kątem ochrony roślin) została zaliczona do klasy „A”.

Chemizm opadów atmosferycznych.

Opad atmosferyczny należy do głównych elementów meteorologicznych, gromadzących i przenoszących zanieczyszczenia kumulowane w atmosferze. Badania jego składu chemicznego dostarczają informacji o zanieczyszczeniu powietrza, a jednoczesne pomiary wysokości opadu pozwalają na obliczenie wielkości zdeponowanych zanieczyszczeń na powierzchni ziemi. W Polsce od roku 1999 realizowany jest krajowy monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń. Jego celem jest określenie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń, wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne, ujednolicone badania fizykochemiczne opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza – związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi. Uzyskane dane umożliwiają śledzenie trendów, a tym samym ocenę skuteczności programów redukcji emisji

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

zanieczyszczeń do powietrza. Mogą też być wykorzystywane do bilansowania związków eutrofizujących w ramach ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z rolnictwa.

Chemizm wód deszczowych ma istotny wpływ na degradację środowiska naturalnego. Negatywnie oddziałują na środowisko wprowadzane na powierzchnię związki siarki i azotu, kwaśne deszcze, związki biogenne i metale ciężkie. Duża kwasowość opadów powoduje, że w kontakcie z ziemią następuje mineralizacja gleby i ługowanie z niej wielu substancji, co jest przyczyną wtórnego zanieczyszczenia wody opadowej, zwiększając często wielokrotnie zawarte w niej ładunki zanieczyszczeń.

Według badań opublikowanych w opracowaniu „*Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2019 – 2020, Wyniki badań monitoringowych w województwie lubuskim w 2018 roku*” (Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2019) obciążenie powierzchniowe powiatu żarskiego substancjami wniesionymi przez odpady atmosferyczne w 2018 r. (ład kształtowały się w następujący sposób:

Tabela 12. Obciążenie powierzchniowe powiatu żarskiego substancjami wniesionymi przez odpady atmosferyczne w 2018 r.

Wskaźnik	Jednostka	Powiat Żarski
Siarczany	kg SO ₄ /ha	9,16
Chlorki	kg Cl/ha	6,04
Jon wodorowy	kg H ⁺ /ha	0,0180
Azotany i azotyny	kg NO/ha	2,69
Azot amonowy	kg NH ₄ /ha	3,86
Azot ogólny	kg N/ha	10,90
Fosfor ogólny	kg P/ha	0,170
Sód	kg Na/ha	2,69
Potas	kg K/ha	1,80
Wapń	kg Ca/ha	3,66
Magnez	kg Mg/ha	0,53
Cynk	kg Zn/ha	0,211
Miedź	kg Cu/ha	0,0816
Ołów	kg Pb/ha	0,0062
Kadm	kg Cd/ha	0,00063
Nikiel	kg Ni/ha	0,0028
Chrom	kg Cr/ha	0,00063

Źródło: Inspekcja Ochrony Środowiska, *Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2019 – 2020, Wyniki badań monitoringowych w województwie lubuskim w 2018 roku*, Warszawa 2019.

Niemal wszystkie roczne ładunki jednostkowe poszczególnych zanieczyszczeń (poza kadmem i miedzią) były na terenie powiatu żarskiego wyższe (jedne z najwyższych spośród wszystkich powiatów województwa) w porównaniu ze średnimi dla województwa lubuskiego.

Należy pamiętać, że województwo lubuskie generalnie należy do regionów o niskiej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w Polsce. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji, zdeponowany na obszar województwa lubuskiego, wyniósł w 2018 roku 30,8 kg/ha i był niższy o 13,5 % w stosunku do poziomu średniej depozycji dla całego obszaru Polski, który wyniósł 35,6 kg/ha. W porównaniu z 2017 rokiem nastąpił spadek rocznego obciążenia o 41,0 %, przy niższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 380,2 mm (o 46,4 %). Ocena wyników 20-letnich badań monitoringowych chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża prowadzonych, w sposób ciągły, w okresie lat 1999 – 2018 wykazała, że w 2018 roku całkowite roczne obciążenie powierzchniowe obszaru województwa lubuskiego,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

ładunkiem badanych substancji deponowanych z atmosfery przez opad mokry, kształtowało się na poziomie niższym od średniego z wielolecia 1999 – 2017 o 32,9 %, przy jednocześnie niższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 28,7 %.

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa lubuskiego, w tym powiatu żarskiego, stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Szczególnie negatywny wpływ, spośród badanych substancji, na stan środowiska mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o obniżonym odczynie (tak zwane kwaśne deszcze) stanowią znaczne zagrożenie zarówno dla środowiska, wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np.: linie energetyczne). Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód, a metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych. Pozytywne oddziaływanie na środowisko mają występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez) i są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich, ponieważ powodują neutralizację wód opadowych.

Ocena jakości powietrza.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, do 30 kwietnia każdego roku, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

1. przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji;
2. mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;
3. nie przekracza poziomu dopuszczalnego;
4. przekracza poziom docelowy;
5. nie przekracza poziomu docelowego;
6. przekracza poziom celu długoterminowego;
7. nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze każdej strefy. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Tabela 13. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji.

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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.

Klasa strefy	Poziom stężeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego	brak działań
C	powyżej poziomu docelowego	– dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; – opracowanie programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji

Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

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

Tabela 16. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie corocznej za 2018 r. w strefach województwa lubuskiego, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, według jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami Unii Europejskiej.

Strefa	Klasa strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
strefa lubuska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A
												D2

Źródło: WIOŚ w Zielonej Górze, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2018*, Zielona Góra 2019.

Tabela 17. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie corocznej za 2018 r. w strefach województwa lubuskiego, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Strefa	Klasa strefy		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa lubuska	A	A	A
			D2

Źródło: WIOŚ w Zielonej Górze, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2018*, Zielona Góra 2019.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie „C”) należy opracować programy ochrony powietrza mające na celu osiągnięcie wyżej wymienionych poziomów substancji w powietrzu. Programy ochrony powietrza, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonywane są przez Zarząd Województwa w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji stref. Sejmik województwa, po zasięgnięciu opinii właściwych starostów, określa program, w drodze uchwały. Celem programu ochrony powietrza jest opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowo-czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomów rozpatrywanych stężeń substancji w powietrzu, co najmniej do poziomu dopuszczalnego oraz stabilnego utrzymania ich na takim poziomie.

2. 2. 4. Hałas.

Hałas jako czynnik szkodliwy towarzyszy człowiekowi od wieków. Nigdy jednak nie był tak powszechny i uciążliwy jak obecnie. Coraz większy procent ludności na coraz większym obszarze jest dotknięty hałasem. Środowisko, w którym żyjemy charakteryzuje się klimatem akustycznym pozostającym w ścisłym związku z rozwiązaniami urbanistycznymi. Tak więc układy komunikacyjne, rozmieszczenie przemysłu i osiedli miejskich względem siebie decydują o komforcie naszego życia. Coraz częściej jednak problem ten dotyczy nie tylko mieszkańców terenów znajdujących się w pobliżu większych tras komunikacyjnych, ale także dróg dojazdowych i okolic.

Natężenie hałasu w środowisku określa się wartością poziomu dźwięku mierzoną w decybelach. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku, który również może być wyznaczony jako suma poziomów odnoszących się do różnych źródeł. Równoważny poziom dźwięku ściśle związany jest również z czasem jego trwania. Przenikający do środowiska hałas może być uciążliwy, czyli utrudniający życie, dokuczliwy, czyli powodujący szkodliwą uciążliwość oraz szkodliwy. Tereny, na których ekspozowany jest hałas o szczególnie wysokim poziomie, przy którym zauważa się wyraźny wpływ na zdrowie, zaliczamy do terenów o szczególnej uciążliwości hałasu.

Wartości progowe poziomu hałasu.

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z 1993 r., wskazane jest dla zabudowy mieszkaniowej dążenie do ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku L_{aeq} na zewnątrz budynków do wartości 55 dB w dzień i 45 dB w nocy, co umożliwi utrzymanie właściwych warunków akustycznych w pomieszczeniach przy uchylonych oknach. Z drugiej strony zgodnie ze wspomnianymi zaleceniami WHO, dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i zakłóceń rozmów, należy uznać, że przekroczenie granicy poziomu hałasu na zewnątrz budynku, równej 70 dB w porze dziennej i 60 dB w porze nocnej, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Tabela 18. Subiektywna skala uciążliwości akustycznej.

Uciążliwość	L_{aeq} (dB)
Mała	< 52
Średnia	52 – 62
Duża	63 – 70
Bardzo duża	> 70

Ustawa Prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania jak do pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska. W polskim prawie dopuszczalne wartości hałasu w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112)¹². Wielkości dopuszczalne odnoszą się w nim do terenów wymagających ochrony przed hałasem i są zależne od funkcji urbanistycznej danego terenu i muszą stanowić bezwzględnie przestrzegana normę w odniesieniu do nowo planowanych terenów. Dane te prezentują poniższe tabele.

¹² Ujęte w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku¹³.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w (dB)			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁴		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	Laeq D 16h dla dnia	Laeq N 8h dla nocy	Laeq D 8h dla dnia ¹⁵	Laeq N 1h dla nocy ¹⁶
Strefa ochronna „A” uzdrowskowa	50	45	45	40
Tereny szpitali poza miastem				
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁷				
Tereny domów opieki społecznej				
Tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	65	56	55	45
Tereny zabudowy zagrodowej				
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁸				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową, koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	68	60	55	45

¹³ Ujęte w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

¹⁴ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

¹⁵ Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym.

¹⁶ Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

¹⁷ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

¹⁸ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.¹⁹.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w (dB)			
	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
	Laeq D 16h dla dnia	Laeq N 8h dla nocy	Laeq D 16h dla dnia	Laeq N 8h dla nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowskowa	55	45	45	40
Tereny szpitali, domów opieki społecznej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁰				
Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego	60	50	50	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²¹				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową, koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych				

¹⁹ Ujęte w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

²⁰ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²¹ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku²².

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ²³		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LDWN ²⁴	LN ²⁵	LDWN ²⁶	LN ²⁷
Strefa ochronna „A” uzdrowiskowa	50	45	45	40
Tereny szpitali poza miastem				
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64	59	50	40
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁸				
Tereny domów opieki społecznej				
Tereny szpitali w miastach				
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	68	59	55	45
Tereny zabudowy zagrodowej				
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁹				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	70	65	55	45

²² Ujęte w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

²³ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁴ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku.

²⁵ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy.

²⁶ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku.

²⁷ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy.

²⁸ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁹ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Tabela 23. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami LDWN i LN, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.³⁰.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
	LDWN ³¹	LN ³²	LDWN ³³	LN ³⁴
Strefa ochronna „A” uzdrowskowa	55	45	45	40
Tereny szpitali, domów opieki społecznej				
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ³⁵				
Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego	60	50	50	45
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ³⁶				
Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową, koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych				

Hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy odczuwany jest jako jeden z najbardziej dokuczliwych hałasów w środowisku. Powoduje on uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy pochodzące od środków komunikacji, ale jest najczęstszą przyczyną skarg ludności, co często znajduje odzwierciedlenie w ilości interwencji zgłaszanych do odpowiednich służb. Znaczącym elementem kształtującym klimat akustyczny obszaru objętego opracowaniem wraz z sąsiedztwem w kontekście hałasu przemysłowego są:

- działalności produkcyjne związane z przetwórstwem rolno-spożywczym;
- bazy sprzętowo-transportowe obsługujące przemysł, rolnictwo i leśnictwo;
- sprzęt mechaniczny służący pracom polowym na użytkach rolnych;
- instalacje wentylacyjne i chłodzące w obiektach mieszkaniowych i usługowych;
- drobne zakłady rzemieślnicze, zlokalizowane na terenach przeznaczonych pod mieszkalnictwo.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od:

- zastosowanych technologii;
- wyposażenia i zabezpieczenia akustycznego głównych źródeł hałasu;
- systemu pracy;
- funkcji urbanistycznych otaczających terenów.

Uciążliwość hałasu emitowanego z tych obiektów jest zróżnicowana i zależy między innymi od ilości źródeł i czasu ich pracy, stopnia wytłumienia, odległości od obszarów i obiektów chronionych oraz od wartości normatywnej dopuszczalnego

³⁰ Ujęte w Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

³¹ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku.

³² Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy.

³³ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku.

³⁴ Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy.

³⁵ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁶ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

poziomu hałasu dla danego terenu. Poziom hałas może tu okresowo przekraczać dopuszczalne normy dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwości powodowane hałasem przemysłowym (przetwórstwo przemysłowe, usługi transportowe na potrzeby działalności produkcyjnych) są sukcesywnie ograniczane. Funkcjonujący prawn-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych, tym samym zachowania obowiązujących standardów akustycznych. Wśród najbardziej uciążliwych akustycznie obiektów wymienionych przez Raporty WIOŚ w Zielonej Górze nie ma obiektów z terenu Gminy Żary.

Hałas komunikacyjny.

Dominującym źródłem hałasu w środowisku jest ruch drogowy, a lokalnie także ruch kolejowy. O wielkości poziomu hałasu z tych źródeł decydują:

- natężenia ruchu;
- prędkość strumienia pojazdów;
- stan techniczny pojazdów;
- procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów;
- stan nawierzchni dróg;
- płynność ruchu;
- nachylenie jezdni;
- kultura jazdy kierowców;
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna;
- rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy;
- odległość pierwszej linii zabudowy od skraju jezdni.

W Polsce z końcem lat 80-tych XX wieku nastąpił gwałtowny rozwój motoryzacji, wyrażający się rekordowym, w stosunku do lat poprzednich, przyrostem liczby samochodów, z dużym udziałem pojazdów o stosunkowo niskich parametrach eksploatacyjnych. Hałas drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku, przede wszystkim ze względu na powszechność jego występowania. Z przeprowadzonej ogólnej analizy dotyczącej zagrożeń środowiska wynika, że obszarami uciążliwymi pod względem hałasu drogowego mogą być tereny zlokalizowane w centrum miast oraz główne trasy przechodzące przez daną gminę, które obciążone są znacznym ruchem. Poziomy dźwięku środków komunikacji są duże i wynoszą 75 – 90 dB. W ostatnich latach zwiększa się również liczba mieszkańców wsi zagrożonych hałasem komunikacyjnym. Zwiększył się znacznie ruch tranzytowy przez Polskę, w tym przez region „żarski”. Uciążliwy jest zwłaszcza transport ciężarowy, odbywający się często w nocy.

Na terenie Gminy Żary ruch pojazdów mechanicznych należy uznać za bardzo zróżnicowany. W szeroko rozumianym sąsiedztwie nie ma dróg charakteryzujących się znacznym ruchem pojazdów. W związku z powyższym negatywny wpływ ruchu transportowego i komunikacyjnego na klimat akustyczny tych rejonów gminy jest nieznaczny.

W ostatnich latach WIOŚ w Zielonej Górze nie przeprowadzał badań hałasu w szeroko rozumianym sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem.

Doprowadzenie stanu klimatu akustycznego do granic wyznaczonych normami jest ze względów ekonomicznych przedsięwzięciem praktycznie niemożliwym do osiągnięcia nawet przez najbogatsze społeczeństwa. Z tego powodu kryterium dopuszczalnych wartości poziomów hałasu nie może w pełni spełniać swej roli regulacyjnej w odniesieniu do stanu istniejącego, aczkolwiek musi stanowić bezwzględnie przestrzeganą normę w odniesieniu do kształtowania klimatu akustycznego na terenach nowo zagospodarowywanych. Zgodnie z art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony przed hałasem, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego.

2. 2. 5. Promieniowanie.

Dopiero w latach 80-tych XX wieku częściowo udostępniono wyniki szczegółowych badań nad promieniotwórczością lokalną w Polsce. Ustalono, że rocznie mieszkaniec Polski otrzymuje nieco ponad 3 mSv, to jest 0,342 μ Sv/h efektywnego równoważnika promieniowania, z czego na poszczególne rodzaje promieniowania przypada:

- radon i toron z pochodnymi w mieszkaniach – 1,4;
- zewnętrzne promieniowanie gamma i promieniowanie kosmiczne – 0,7;
- naturalne wchłonięte (bez radonu i toronu) – 0,37;
- ze źródeł medycznych – 0,6;
- promieniowanie sztuczne – 0,02.

Innym typem promieniowania jest promieniowanie elektromagnetyczne. Może ono występować wszędzie, zarówno w miejscu pracy jak i domu czy w obiektach wypoczynkowych. Źródłem emitowania promieniowania są między innymi:

- stacje telewizyjne i radiowe;
- stacje telefonii komórkowej;
- systemy przesyłowe energii elektrycznej;
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym.

Wszystkie te systemy są źródłami promieniowania elektromagnetycznego emitowanego w szerokim zakresie częstotliwości i o różnych poziomach wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Zasady ochrony pracy i środowiska naturalnego przed szkodliwym działaniem pola elektromagnetycznego są w Polsce określone szczegółowymi przepisami, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Przepisy te wymagają przeprowadzenia okresowych kontroli natężenia pola elektromagnetycznego w pobliżu źródeł promieniowania. Narzucają warunki konieczne do spełnienia, przy lokalizacji i eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie, w pobliżu miejsc zamieszkałych, a także budownictwa w pobliżu istniejących źródeł promieniowania (np.: nadajników radiowych, telewizyjnych, stacji transformatorowych i rozdzielni wysokiego napięcia). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 300 GHz. Z punktu widzenia monitoringu środowiska najważniejszy jest zakres częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego dla danego zakresu wynosi $E = 7V/m$ dla składowej elektrycznej i $S = 0,1W/m^2$ dla gęstości mocy.

Wielkość natężenia promieniowania elektromagnetycznego na danym terenie uzależniona jest od kilku czynników, z których najważniejszy to liczba sztucznych źródeł pól oraz ich moc. Do najważniejszych sztucznych źródeł zaliczyć należy urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe GSM/UMTS), urządzenia radiokomunikacyjne (stacje radiowe i telewizyjne), urządzenia transmisji danych i sygnałów, linie wysokiego napięcia oraz urządzenia radiolokacyjne i radiodostępowe. Pozostałe czynniki, w tym np.: naturalne promieniowanie ziemskie i kosmiczne, nie odgrywają aż tak ważnej roli. Nie należy zapominać, że źródłem promieniowania elektromagnetycznego są nie tylko urządzenia telekomunikacyjne czy też sieci wysokiego napięcia, ale również urządzenia codziennego użytku, którymi jesteśmy otoczeni niemal przez cały dzień. Telewizory, monitory, mikrofalówki, telefony komórkowe, oświetlenie kompaktowe oraz inne urządzenia, wykorzystujące energię elektryczną są również źródłem PEM i to często znacznie bardziej oddziaływanymi na nasze zdrowie niż np.: nadajniki GSM / UMTS czy linie wysokiego napięcia.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w roku 2018 w pełni zrealizował program Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pól elektromagnetycznych. W 2018 roku, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku, przebadanych zostało łącznie 45 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie całego województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tysięcy mieszkańców, pozostałych miast oraz tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych, w każdym roku badań po 15 punktów

pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności (zgodnie z definicją zawartą w art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska). Pomiarów pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska wykonywano szerokopasmowymi miernikami pola elektromagnetycznego: Narda NBM 550 z sondą EF 0391 oraz miernikiem PMM 8053A z sondą EP 300. Dolny próg oznaczalności sond pomiarowych wynosi 0,4 V/m. Pomiarów wykonywane są w sposób nieprzerwany przez dwie godziny z częstotliwością próbkowania co najmniej co 10 sekund, pomiędzy godzinami 10 – 16 w dni robocze. Temperatura powietrza nie może być niższa niż 0° C, wilgotność nie większa niż 75 %, bez opadów atmosferycznych. Monitoring pól elektromagnetycznych odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Jako wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną zmierzonych wartości z dwugodzinnego pomiaru dla punktu pomiarowego oraz średnią arytmetyczną z uśrednionych wartości dla każdego typu obszaru (15 punktów) określonego w rozporządzeniu. Co trzy lata podaje się średnią arytmetyczną dla obszarów z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w 45 punktach składających się na trzyletni cykl pomiarowy. Na podstawie wyników uzyskanych w 2018 roku nie stwierdzono występowania natężeń pól elektromagnetycznych o wartościach przekraczających poziom dopuszczalny (7 V/m)³⁷. Zmierzone wartości PEM w 2018 roku wahały się w granicach od <0,4 V/m (poniżej czułości sondy pomiarowej) do 2,39 V/m. Analiza danych pomiarowych uzyskanych w tych samych punktach w latach 2012, 2015 i 2018 wykazała, że w środowisku miast powyżej 50 tysięcy mieszkańców najwyższą wyliczoną średnią arytmetyczną otrzymano w 2018 roku (1,07 V/m). Na terenie pozostałych miast najwyższą średnią odnotowano w 2012 roku (0,45 V/m). Natomiast najwyższą wyliczoną średnią arytmetyczną na terenach wiejskich (0,43 V/m) wystąpiła w 2018 roku. Wśród badanych punktów pomiarowych nie było lokalizacji w szeroko rozumianym sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem.

Bardzo duża liczba sztucznych źródeł promieniowania w naszym środowisku powoduje, że narażeni jesteśmy na promieniowanie przez cały czas. Należy pamiętać, że o ewentualnych skutkach promieniowania na nasze zdrowie możemy dowiedzieć się np.: dopiero za kilkadziesiąt lat. Z obecnych badań wynika, że natężenie PEM, na jakie jesteśmy obecnie narażeni w normalnych warunkach, ma minimalny wpływ na nasze zdrowie. Nie oznacza to jednak, że nie powinniśmy w miarę możliwości unikać tego typu promieniowania.

2. 3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

W przypadku braku realizacji omawianego *planu miejscowego* na terenie położonym we wsi Mirostowice Dolne zostaną zachowane kierunki zagospodarowania określone w obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Żary*. Dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Obecnie obowiązujące *Studium (ze zmianami)* przeznacza omawiany teren pod zabudowę produkcyjno-magazynową. W przypadku braku przyjęcia omawianego *planu miejscowego* stan zagospodarowania najpewniej pozostanie bez zmian, z możliwymi modyfikacjami funkcji i intensywności zainwestowania wyłącznie poza użytkami leśnymi. Lasy w granicach obszaru objętego opracowaniem są zdegradowane w wyniku antropopresji, charakteryzują się niską gęstością zadrzewienia i nie stanowią szczególnie cennego gospodarczo rejonu. Przekształcenie użytków leśnych i włączenie ich w granice zainwestowania nie powinno stanowić znaczącej zmiany stanu środowiska w skali lokalnej.

³⁷ W oparciu o wówczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

3. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

3.1. Prawne formy ochrony przyrody.

Do podstawowych form ochrony przyrody w Polsce należy tworzenie rezerwatów przyrody, parków narodowych, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Coraz większe znaczenie mają także użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Formami ochrony indywidualnej są: gatunkowa ochrona roślin i zwierząt oraz pomniki przyrody.

3.1.1. Położenie gminy na tle systemu ochrony przyrody w regionie.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują formy ochrony przyrody wyszczególnione w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.).

Jednak w bezpośredniej bliskości od omawianego opracowania (w promieniu 20 km od punktu centralnego obszaru, w zakresie potencjalnych powiązań przyrodniczych) zlokalizowane są istotne dla południowo-zachodniej części województwa lubuskiego wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody. Są to:

- Park Krajobrazowy „Łuk Mużakowa” – około 18,0 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Las Żarski” – około 0,2 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” – około 5,8 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” – około 11,3 km od obszaru objętego opracowaniem;

oraz obszary NATURA 2000:

- Las Żarski (PLH 080070) – około 0,3 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Bory Dolnośląskie (PLB 020005) – około 6,4 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Łęgi koło Wymiarek (PLH 080059) – około 7,5 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Skroda (PLH 080064) – około 7,9 km zachód od obszaru objętego opracowaniem;
- Wilki nad Nysą (PLH 080044) – około 8,1 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Dolina Dolnego Bobru (PLH 080068) – około 11,4 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Małomickie Łęgi (PLH 080046) – około 11,7 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Przygielkowska Koło Gozdnicy (PLH 080055) – około 13,2 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Dolina Dolnej Kwisy (PLH 020050) – około 14,4 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Dolina Lubszy (PLH 080057) – około 14,7 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Uroczyńska Borów Dolnośląskich (PLH 020072) – około 16,4 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie (PLH 020063) – około 17,7 km od obszaru objętego opracowaniem;
- Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej (PLH 020086) – około 18,6 km od obszaru objętego opracowaniem.

3.1.2. Ochrona gatunkowa fauny i flory.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej”.

Na obszarze objętym opracowaniem nie prowadzono badań zmierzających do identyfikacji stanowisk zwierząt, roślin i grzybów chronionych.

3.1.3. Geostanowiska.

Geostanowiska nie są szczególną formą ochrony przyrody w myśl ustawy o ochronie przyrody. Geostanowiska nazywane również geotopami to szczególnie wartościowe stanowiska geologiczne mające znaczenie dla zrozumienia historii Ziemi. Są to fragmenty geosfery o zróżnicowanej wielkości od pojedynczych obiektów lub grup obiektów po obszary geologiczne lub geomorfologiczne (np.: wał morenowy), reprezentatywne dla danego regionu. Mogą to być głazy narzutowe lub ich skupiska, odsłonięcia geologiczne, skupiska kopalnej fauny i flory, wychodnie skalne, ciekawe formy krajobrazu, a nawet budynki z kamienia.

Na terenie objętym opracowaniem ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują geostanowiska ujęte w Centralnym Rejestrze Geostanowisk Polski prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny:

3.1.4. Pozostałe elementy środowiska przyrodniczego podlegające ochronie.

Na podstawie przepisów odrębnych ochronie na omawianym terenie podlegają: zadrzewienia, wody podziemne, powierzchnia ziemi, krajobraz i powietrze.

Ochrona wód podziemnych:

Ochrona wód polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami przez zapobieganie naruszaniu równowagi przyrodniczej i przeciwdziałanie wywoływaniu w wodach zmian powodujących ich nieprzydatność dla ludzi, świata roślinnego i zwierzęcego oraz gospodarki narodowej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) ochronie podlegają wody śródlądowe powierzchniowe i podziemne oraz obszary ich zasilania. Na obszarze opracowania nie występują wody powierzchniowe (wody płynące i stojące). Według *Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych* (GZWP) (Kleczkowski, 1990) na terenie gminy nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Na przedmiotowym terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują ujęcia wód podziemnych. Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 marca 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 578 z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, sporządzono stosowny dokument (*Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.), określający zasady gospodarowania wodami podziemnymi i powierzchniowymi, w tym dla rejonów JCWPd nr 77 oraz JCWP „Łubianka” PLRW60001816889, obejmujących swym zasięgiem rejon objęty opracowaniem.

Ochrona krajobrazu:

Struktura przestrzenna krajobrazu jest jednym z ważniejszych czynników wpływających na wartość przyrodniczą obszaru. Elementami krajobrazu, które powinny podlegać ochronie w rejonie obszaru objętego opracowaniem są między innymi zadrzewienia. Struktura przestrzenna krajobrazu musi być odpowiednio uwzględniana w procesie planowania przestrzennego.

3.1.5. Audyty krajobrazowy.

Ze względu na brak obowiązującego audytu krajobrazowego w niniejszym opracowaniu nie zawarto zapisów dotyczących rekomendacji, wniosków oraz granic krajobrazów priorytetowych wynikających z audytu krajobrazowego.

3.1.6. Obszary proponowane do objęcia ochroną.

Na obszarze objętym opracowaniem i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obszary proponowane do objęcia ochroną przyrodniczą w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

3.2. Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Natura 2000.

Znacząca część obszaru Gminy Żary charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Jest to niewątpliwie zaleta, jednak nakłada to również na gminę pewne ograniczenia w zainwestowaniu terenów. Dlatego tak ważną rolę pełnią instrumenty planowania przestrzennego, które w zamierzeniu mają służyć rozwojowi infrastrukturalnemu oraz ochronie środowiska. Powinno się to odbywać poprzez wdrażanie takiej polityki przestrzennej, która realizuje z jednej strony postulaty gospodarcze i społeczne przy uwzględnieniu wymogów zrównoważonego rozwoju, z drugiej strony realizuje cel odrębny w postaci zachowania lub przywracania równowagi przyrodniczej.

Każde zagospodarowanie terenu niesie ze sobą pewne zagrożenie dla środowiska. Wynika to głównie z powstawania odpadów, ścieków, zanieczyszczenia powietrza spalinami. Dlatego najbardziej zdegradowanymi terenami są tereny zwartej zabudowy obecnie funkcjonujące w gminie. Choć negatywne oddziaływanie tych terenów na środowisko jest większe niż zabudowy rozproszonej to występuje ono na stosunkowo niewielkim obszarze. W projekcie *planu miejscowego* uwzględniono te uwarunkowania planując rozwój przestrzenny obszaru opracowania w oparciu o istniejące zagospodarowanie terenu. Przy pełnej realizacji zainwestowania terenów zaplanowanego w *planie miejscowym* negatywne oddziaływanie środowisko może wzrosnąć. Będzie ono miało jednak tylko lokalny charakter, bez powiązań z terenami cennymi przyrodniczo i nie powinno zachwiać równowagi przyrodniczej terenu opracowania.

Zgodnie z zaświadczeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 9 października 2009 r. oraz 25 listopada 2009 r. zrealizowany już projekt związany z budową innowacyjnego hermetyzowanego parku zbiorników benzynowych (inwestycja, dla której wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach) nie wywrze istotnego oddziaływania na obszar Natura 2000. W zaświadczeniu zawarto następujące uzasadnienie: „(...) *opiniowany projekt inwestycyjny dotyczy obszarów silnie przekształconych antropogenicznie (w granicach miejscowości Mirostowice Dolne) cechujących się wysokim stopniem rozwoju infrastruktury gospodarczo-technicznej i polega na budowie dwóch zbiorników stalowych z płaszcami ochronnymi V=20000 m³ każdy, pompowni technologicznych, pompowni ppoż., rozbudowie instalacji odzysku oparów, rozbudowie frontu kolejowego oraz towarzyszących obiektów wodno-ściekowych, energetycznych i komunikacyjnych, w sąsiedztwie jedenastu mniejszych już istniejących obiektów o podobnej funkcji, jak również znajduje się w znacznej odległości od granic obszarów Natura 2000, w tym siedlisk przyrodniczych, gatunków i ich siedlisk z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących przedmioty i cele ochrony projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Las Żarski”, należy uznać, iż wnioskowane zamierzenie inwestycyjne nie wpłynie znacząco negatywnie na właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt dla ochrony których stworzona została spójna Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.”*

Szczególną rolę w planowaniu rozwoju przestrzennego odgrywają obszary Natura 2000. Powinno się unikać działań mogących:

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

Planowane zainwestowanie nie będzie negatywnie wpłynąć na integralność oraz spójność sieci obszarów Natura 2000 z racji oddalenia tych terenów od obszaru objętego opracowaniem, nieznacznej powierzchni przedmiotowego terenu oraz uzupełniającego charakteru wprowadzanego zainwestowania.

Pojęcie integralności obszaru nie jest rozumiane tutaj, jako jego wewnętrzna spójność, czyli niski stopień defragmentacji, co jest założeniem błędnym. Integralność obszaru to utrzymywanie się właściwego stanu ochrony tych siedlisk przyrodniczych, populacji roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których obszar został wyznaczony. Na integralność obszaru składa się także zachowanie struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt. Obszar zachowujący integralność to taki, który charakteryzuje się

właściwym (dobrym) stanem ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zgodnym z celami ochrony obszaru, oraz dużymi możliwościami samoregulacyjnymi, czyli wykazuje dużą odporność i zdolności regeneracyjne i nie wymaga dużego wsparcia z zewnątrz. Należy również zaznaczyć, że właściwy stan ochrony i integralność obszaru odnoszą się wyłącznie do siedlisk i gatunków dla ochrony, których obszar został wyznaczony.

Biorąc pod uwagę minimalne zmiany w strukturze funkcjonalnej gminy dokonane w projekcie przedmiotowego *planu miejscowego* należy stwierdzić, że ustalenia *planu miejscowego* nie zmieniają w sposób znaczący sposobu zagospodarowania siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i gatunków zwierząt. Z racji uzupełniającego charakteru nowego terenu ustalenia *planu miejscowego* nie ingerują w zachowanie walorów miejsc o wysokich walorach krajobrazowych i w strefy ekotonowe. Nowe zainwestowanie wypełnia bowiem lukę w zabudowie istniejącej i stanowi jej kontynuację na niewielkiej powierzchni. Wprowadzenie nowego zainwestowania nie wpłynie na funkcjonowanie żerowisk ptaków i nietoperzy z racji swojej lokalizacji i charakteru. Należy stwierdzić, że nieznaczny wzrost zainwestowania będzie oznaczał brak znaczącej ingerencji w środowisko przyrodnicze, w tym także na zachowanie i funkcjonowanie ekosystemów, korytarzy ekologicznych i węzłów, a tym samym nie zakłóci migracji roślin, zwierząt i grzybów.

4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

Projekt *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE. Integracja z Unią wyznaczyła zupełnie nowe ramy dla rozwoju regionalnego. Dlatego projekt *planu miejscowego* wyznacza nowe pole działań między innymi dla ochrony i kształtowania środowiska oraz jego zasobów, środowiska kulturowego oraz tożsamości narodowej i regionalnej. Realizacja tych działań umożliwi włączenie potencjału przyrodniczego w europejski system ekologiczny i wykorzystanie go dla turystyki i rekreacji, a także wygenerowanie procesów dostosowujących przestrzeń Gminy Żary do jakościowych wymagań XXI wieku.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, a także dokumenty strategiczne o randze krajowej m.in.:

- 1) **Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo) (Dz.U. z 1985 r. Nr 60 poz. 311):** odniesienie w zakresie artykułu 2 Konwencji (stanowiącego o ochronie środowiska przed zanieczyszczeniem oraz o dążeniu do ograniczenia i – tak dalece, jak to możliwe – do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości): w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła – celem ograniczenia potencjalnego zanieczyszczenia powietrza;
- 2) **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – 1997 r. wraz z Protokołem (Dz.U. z 2005 r. Nr 203 poz. 1684):** odniesienie pośrednie: w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła –

celem ograniczenia potencjalnego zanieczyszczenia powietrza, a tym samym wpływu na wielkość emisji gazów cieplarnianych kraju;

- 3) **Siódmy Unijny Program Działań na Rzecz Środowiska Naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety (projekt)** w zakresie celów:
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
 3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
 6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen,
 - przy założeniu powiązania celów z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, min. w zakresie:
 - ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%,
 - zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
 - ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%,odniesienie w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła – celem ograniczenia potencjalnego zanieczyszczenia powietrza, a tym samym wpływu na wielkość emisji gazów cieplarnianych kraju;
- 4) **Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (Dz. U. L 327 z 22.12.2000), tzw. Ramowa Dyrektyw Wodna (RDW) w sprawie ochrony wód oraz Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. (Dz. U. L 372 z 27.12.2006) uchwalona jako uzupełnienie zapisów RDW w związku z ochroną wód podziemnych**, w zakresie celu nadrzędnego, t.j. osiągnięcia dobrego stanu wód – odniesienie pośrednie: w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacyjnej – celem ograniczenia presji na wody podziemne;
- 5) **Polityka Ekologiczna Państwa 2030** (M.P. z 2019 r. poz. 794) – w zakresie określonych kierunków interwencji – odniesienie:
- w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowych z dopuszczeniem indywidualnych ujęć wody lokalizowanych na zasadach określonych w przepisach odrębnych – celem zrównoważonego gospodarowania wodami, w tym zapewnienia dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcia dobrego stanu wód,
 - w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacyjnej oraz odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacyjnej po uprzednim postępowaniu na zasadach określonych w przepisach odrębnych i w uzyskanych decyzjach administracyjnych – celem zrównoważonego gospodarowania wodami, w tym zapewnienia dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcia dobrego stanu wód,
 - w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła – celem likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotnego zmniejszenia ich oddziaływania,
 - w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym obowiązywanie zasad określonych w przepisach odrębnych i obowiązującym regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie w zakresie gromadzenia i usuwania

odpadów oraz zasad gospodarki odpadami przemysłowymi zgodnie z przepisami odrębnymi oraz uzyskanymi decyzjami administracyjnymi – celem osiągnięcia gospodarki odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;

- 6) **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”** (M.P. z 2014 r. poz. 469), w zakresie celów rozwojowych: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowego bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawa stanu środowiska – odniesienie:
- a) w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do sieci kanalizacyjnej oraz odprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacyjnej po uprzednim postępowaniu na zasadach określonych w przepisach odrębnych i w uzyskanych decyzjach administracyjnych – celem ograniczenia presji na wody podziemne,
 - b) w par. 10 projektu planu miejscowego, ustalającym zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne i grupowe instalacje, w których należy stosować spełniające wymogi przepisów odrębnych paliwa płynne, gazowe, stałe oraz w oparciu o obiekty i urządzenia wytwarzające na zasadach prosumenckich energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła – celem ograniczenia potencjalnego zanieczyszczenia powietrza, a tym samym wpływu na wielkość emisji gazów cieplarnianych kraju.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym i lokalnym dokumentach strategicznych, takich jak programy ochrony środowiska, plany gospodarki odpadami czy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Zapisy projektu planu miejscowego w zakresie ochrony środowiska i przyrody uwzględniają cele ochrony środowiska określone w omówionych wyżej dokumentach w sposób możliwy dla zakresu i stopnia szczegółowości dokumentu.

5. POTENCJALNY WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA ŚRODOWISKO.

Prognoza wymaga zidentyfikowania, na ile pozwala na to elastyczność zapisów *planu miejscowego*, charakteru przewidywanego oddziaływania na środowisko poszczególnych ustaleń *planu miejscowego*. Realizacja jego ustaleń przyniesie ze sobą określony typ zagospodarowania i związane z nim przekształcenia.

Na podstawie wykonanej identyfikacji typów oddziaływań na środowisko przyrodnicze dokonano waloryzacji jednostek planistycznych w zależności od elementów środowiska, na które będzie oddziaływać ich zagospodarowanie. W ten sposób wydzielono grupy jednostek, w których na skutek realizacji *planu miejscowego* nastąpią istotne oddziaływania pozytywne lub negatywne. Uwzględniono również te jednostki, na których obecnie występują istotne oddziaływania, a realizacja *planu miejscowego* nie będzie prowadzić do zmiany tego stanu. Przy określaniu wpływu realizacji ustaleń *planu miejscowego* na elementy środowiska posłużono się kryteriami dotyczącymi:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- czasowości trwania oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu przestrzennego (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości oddziaływania i przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, przejściowe, możliwe do rewaloryzacji).

Jednocześnie uwzględniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność sieci tych obszarów.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

Projekt *planu miejscowego* w części dotyczącej zagospodarowania przestrzennego Gminy Żary dla terenu w Mirostowicach Dolnych zawiera szereg zapisów, których realizacja pozytywnie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Ustalone kierunki rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej określone w projekcie *planu miejscowego* także powinny pozytywnie oddziaływać na stan środowiska i warunki życia ludzi. Najważniejsze z nich dotyczą:

- ustaleń dotyczących ochrony wód, w tym odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej, mające na celu m.in. spełnienie celu środowiskowego Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne dla JCWP „Łubianka”;
- ustaleń dotyczących ochrony powietrza, w tym ograniczania emisji i wprowadzania zasady zaopatrzenia w ciepło z instalacji grzewczych, przy maksymalizacji wykorzystania paliw niskoemisyjnych, oraz z odnawialnych źródeł energii dopuszczonych do lokalizacji na terenie;
- zachowanie przynajmniej w części istniejących zadrzewień – ze względu na kształtowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy celem ochrony istniejących drzew i krzewów.

W zakresie zaopatrzenia w wodę przewiduje się zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z dopuszczeniem indywidualnych ujęć wody lokalizowanych na zasadach i pod warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311) – w szczególności mowa jest tu o minimalnych odległościach od zbiorników bezodpływowych na ścieki.

Dla przedmiotowego terenu ustalono odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej.

Zapisy *planu miejscowego* dopuszczają rozproszczenie wód opadowych i roztopowych na terenach zainwestowania. Stwarza to możliwość prawidłowego zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z możliwością szczegółowego doboru rozwiązań technicznych na etapie planów miejscowych czy też konkretnych inwestycji. Każdorazowo takie rozwiązania będą wymagały analizy ze względu na możliwość lokalizacji w rejonach narażonych na zanieczyszczenie związkami ropopochodnymi, mogących wymagać zastosowania rozwiązań technicznych chroniących wody gruntowe. Z dokumentów posiadanych przez właściciela terenu wynika, że pierwotne zanieczyszczenie gruntu i wód nastąpiło nie później niż w latach 90-tych XX wieku.

Ustalenia *planu miejscowego* ustalają zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej oraz z odnawialnych źródeł energii dopuszczonych do lokalizacji na terenie. Na obszarze opracowania jako przeznaczenie uzupełniające terenu ustalono możliwość rozmieszczenia obiektów i urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy do 50 kW w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła. Z lokalizacji wykluczono pozostałe odnawialne źródła energii. Wykorzystanie wymienników ciepła nie powinno uwzględniać potrzebę minimalizacji presji na środowisko wodno-gruntowe.

Przedmiotem *planu miejscowego* było między innymi umożliwienie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne. Są to ekosystemy zdegradowane, bez większej wartości przyrodniczej i gospodarczej. Nieprzydatność drzewostanu do prowadzenia gospodarki leśnej potwierdza decyzja nr DL.1-38-49/92 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1992 r. o wyrażeniu zgody na sprzedaż gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe, wydana po zasięgnięciu opinii Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze i Nadleśnictwa Żary. W rzeczywistości część gruntów figurujących w ewidencji gruntów jako lasy, zajętych pod drogi i place, jest pozbawiona drzewostanu. Ze względu na charakter terenu oraz degradację drzewostanu ocenia się, że zmiana przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne nie będzie miała znaczącego wpływu na funkcjonowanie zwartego kompleksu leśnego sąsiadującego z obszarem w granicach opracowania oraz na faunę i florę typową dla zbiorowisk leśnych.

Przedmiotowa baza paliw funkcjonuje na terenie zarezerwowanym pod tą funkcję od wielu lat (przed laty stanowiła bazę paliw wojsk radzieckich). Prowadzona w granicach opracowania działalność bazy paliw kwalifikowana jest do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 3 ust. 48a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Możliwe do realizacji rozbudowa

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

i przebudowa bazy paliw, w zależności od łącznej pojemności instalacji do magazynowania paliw, będzie kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięcie mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko. Oznacza to, że warunkiem realizacji inwestycji będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określającej ramy i zasady technologiczne oraz wymogi w zakresie ochrony komponentów środowiska. Obecnie podstawowymi ramami prawnymi działalności pod względem środowiskowym jest m.in. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr GOS7633/46/2008 Wójta Gminy Żary z dnia 18 lutego 2008 r. (na potrzeby niniejszej decyzji sporządzono raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko). Decyzja ta dotyczy budowy dwóch zbiorników magazynowych benzyny, pompowni technologicznych, pompowni przeciwpożarowych, rozbudowy instalacji odzysku oparów, rozbudowy frontu kolejowego oraz towarzyszących obiektów wodno-ściekowych, energetycznych i komunikacyjnych. Przedmiotowa decyzja określa m.in. wymóg braku negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze, powierzchnię gruntu oraz wody powierzchniowe i podziemne, braku przekroczeń poziomów dopuszczalnych emisji hałasu poza teren inwestycji oraz braku zagrożenia pożarowego i wybuchowego dla pobliskich mieszkańców.

Sporządzenie planu miejscowego dla przedmiotowego terenu nie powinno skutkować znaczącymi zmianami w środowisku na skutek realizacji postanowień planu. Na obszarze planu od wielu lat funkcjonuje baza paliw – nie zostaje zmieniona generalna kategoria przeznaczeń terenu. Wszelkie możliwe inwestycje na terenach, na których zostanie dokonane wyłączenie użytków leśnych z użytkowania leśnego będą musiały poprzedzać analizy i opracowania, a także uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Plan miejscowy nie zmienia zakresu możliwych do realizacji inwestycji w stosunku do obecnie funkcjonujących, porządkuje przede wszystkim kwestię użytków leśnych w granicach bazy paliw, od lat zdegradowanych i nieprzydatnych dla gospodarki leśnej. Z wiedzy pozyskanej w toku opracowania projektu planu miejscowego wynika, że podstawowymi inwestycjami, jakie nastąpią na bazie ustaleń omawianego planu miejscowego będą zabezpieczenia istniejących zbiorników w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przed wyciekami. Obecnie z uwagi na formalne funkcjonowanie użytków leśnych takie inwestycje nie mogą zostać zrealizowane. Należy więc stwierdzić, że ustalenia planu miejscowego nie zmienią w sposób znaczący użytkowania obszaru objętego planem. Wszelkie inwestycje realizowane na przedmiotowym terenie winne być zgodne z przepisami odrębnymi, w tym winny nie wykraczać uciążliwościami poza teren inwestycji, w tym na tereny osadnicze wsi Mirostowice Dolne.

Rozwiązania przyjęte w *planie miejscowym* dla ochrony powietrza, w tym dopuszczenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zakresie fotowoltaiki i wymienników ciepła, zapewnią minimalizację presji na klimat. Inwestycje realizowane w oparciu o zapisy *planu miejscowego* powinny spełniać wymogi dotyczące standardów środowiska.

Podczas wykonywania projektu *planu miejscowego* szczególną uwagę poświęcono walorom przyrodniczym terenu opracowania. Uwzględniono położenie terenu objętego opracowaniem na tle wyznaczonych form ochrony przyrody. Analiza zapisów *planu miejscowego*, biorąc pod uwagę ich ogólność i elastyczność (co wynika z charakteru projektowanego dokumentu), pozwala na stwierdzenie, że:

- postanowienia projektu dokumentu są zgodne z zapisami ustawy o ochronie przyrody w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu,
- postanowienia projektu dokumentu są zgodne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody.

Reasumując, ustalenia *planu miejscowego* uwzględniające wymogi przepisów odrębnych w świetle stopnia szczegółowości dokumentu, w sposób wystarczający zapewniają właściwą ochronę krajobrazu, przyrody i warunków życia ludzi.

Analizując zapisy *planu miejscowego* w zakresie urbanizacji, w tym nieznaczny wzrost powierzchni gruntów przewidzianych pod zainwestowanie, w kontekście presji na środowisko i możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych na poszczególne elementy środowiska należy stwierdzić, że brak jest podstaw do stwierdzenia, że takie oddziaływania mogą mieć miejsce. Planowane zainwestowanie jest oparte o zabudowę produkcyjną oraz bazy paliw. Wprowadzony nowy teren

ma charakter poszerzający tkankę osadniczą, a przewidziana dla niego funkcja z racji lokalizacji terenu nawiązaniu do obszarów już zainwestowanych i w trakcie zainwestowania, a także jego niewielkiej powierzchni nie będzie stanowić znaczącego wzrostu urbanizacji w granicach gminy.

Podsumowując nie przewiduje się powstawania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego Gminy Żary.

6. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

W projekcie *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne* zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

W celu obniżenia negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń do powietrza należy:

- maksymalizować stosowanie ekologicznych paliw do celów grzewczych,
- wprowadzić alternatywne, ekologiczne systemy wytwarzania ciepła i energii (fotowoltaika, wymienniki ciepła), z zastrzeżeniem zachowania zasad stosowania niekonwencjonalnych źródeł energii.

Aby ograniczyć negatywny wpływ na wody powierzchniowe należy:

- kontynuować gospodarkę ściekową tego obszaru poprzez rozwój systemów oczyszczania ścieków,
- prowadzić edukację ekologiczną w zakresie oszczędzania wody,
- promować wykorzystania dostępnych zasobów czystych wód powierzchniowych do użytkowania w procesach nie wymagających wód podziemnych,
- uwzględnić konieczność podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.) dla naturalnych części wód celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Dla silnie zmienionych części wód celem środowiskowym jest zaś ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny. Wyżej wymienione metody ograniczające wpływ negatywny na wody powierzchniowe powinny zabezpieczyć brak negatywnego oddziaływania ustaleń *planu miejscowego* na jednolite części wód.

W celu ochrony przed degradacją gleb należy:

- użytkować gleby w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej,
- przeciwdziałać degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy powinno się odbywać poprzez:

- prawidłową klasyfikację terenów zabudowy ze względu na ochronę akustyczną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, z których emisja hałasu nie odpowiada przyjętym standardom,
- poprawę stanu nawierzchni ulic,

- właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego.

Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy można osiągnąć poprzez:

- ograniczenie możliwości lokalizacji obiektów potencjalnie uciążliwych, np. nadajników telefonii komórkowej,
- wykluczanie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwości zabudowy pod trasami linii przesyłowych i w pobliżu stacji transformatorowych.

Na terenie objętym opracowaniem nie zostały określone obszary szczególnego zagrożenia powodzią, dla których obowiązują wymogi ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

7. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko realizacji zapisów projektowanego dokumentu, w tym znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000, w szczególności spójność oraz integralność tych obszarów. W związku z tym analiza stanu środowiska przeprowadzona w pierwszej części prognozy wydaje się wystarczająca.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU MIEJSCOWEGO

W rozdziale tym przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie *planu miejscowego*, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, integralność tych obszarów oraz spójność sieci obszarów Natura 2000, wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnieniem braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana równoległe do projektu *planu miejscowego*. Stworzenie warunków do lokalizacji zabudowy produkcyjno-magazynowej jest zgodne z predyspozycjami tego terenu jako kierunku rozwoju terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania, a także z planami inwestycyjnymi właścicieli nieruchomości. Z tego względu nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych do zawartych w projekcie planu miejscowego.

9. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Projekt *planu miejscowego* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami odnoszącymi się do ochrony środowiska. Realizacja ustaleń *planu miejscowego* wymaga kontroli i oceny jakości poszczególnych elementów środowiska. Wiąże się to bezpośrednio z kontrolą i oceną wpływu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć, realizowanych w granicach obszaru objętego planem miejscowym, w oparciu o ustalenia planu miejscowego.

Do kontrolowania i egzekwowania przestrzegania przepisów ochrony środowiska niezbędna jest wiarygodna informacja o stanie środowiska, która jest zapewniona w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o: jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych wymagań określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań, występujących

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W miarę potrzeb możliwe jest tworzenie lokalnych sieci monitoringu w celu śledzenia i kontrolowania wpływu najbardziej szkodliwych źródeł punktowych lub obszarowych na lokalny poziom zanieczyszczeń. Mogą być one tworzone przez organy administracji publicznej, gminy oraz podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Koordynacyjna rola WIOŚ realizowana jest poprzez uzgadnianie programów pomiarowych realizowanych w sieci lokalnej, jak również weryfikację uzyskanych danych pomiarowych.

Kontrola stanu środowiska i jego zagrożeń należy głównie do obowiązków innych organów niż gmina, jednakże dla analizy skutków realizacji postanowień *planu miejscowego* gmina we własnym zakresie powinna uzyskiwać informacje o zmianach środowiska od organów i jednostek prowadzących monitoring. Zaleca się także okresowe dwuletnie przedstawianie informacji o wartościach wskaźników wpływających na jakość i standard życia mieszkańców, a także wskazujących na zmiany spowodowane *planu miejscowego*. W sytuacjach szczególnych częstotliwość pomiarów może być zmniejszona lub zwiększona w zależności od przedmiotu analizy.

Podstawowymi parametrami proponowanymi do monitorowania są przede wszystkim:

- stan czystości gleb, a także stopień ich degradacji,
- stan czystości powietrza,
- stan czystości wód podziemnych, a w nawiązaniu do niego bilans ścieków wytwarzanych i odprowadzanych do sieci kanalizacyjnej,
- poziom hałasu w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów hałasu na poszczególnych terenach,
- poziom pól elektromagnetycznych w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na poszczególnych terenach,
- bilans odpadów.

Każdorazowo dla poszczególnych przedsięwzięć mogą być ustalane na etapie procesu inwestycyjnego indywidualne programy monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, mające na celu dokładne zobrazowanie oddziaływania w świetle indywidualnych potrzeb.

W przypadku stwierdzenia znacznego negatywnego wpływu na środowisko, może zająć konieczność korekty *planu miejscowego*, natomiast w przypadku braku istotnych negatywnych oddziaływań, można kontynuować realizację ustaleń przyjętej wersji *planu miejscowego*.

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Opracowane *planu miejscowego* obejmuje teren położony we wsi Mirostowice Dolne. Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko wskutek realizacji projektu *planu miejscowego*.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne*.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu *planu miejscowego* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Ważne jest, by względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju były rozważane na równi z innymi celami i interesami (gospodarczymi i społecznymi). Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE**

ocenić, czy przyjęte rozwiązania ochronne w dostateczny sposób zabezpieczają przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognozę opracowano na podstawie analizy projektu *planu miejscowego*, założeń ochrony środowiska, informacji o projektowanych inwestycjach oraz materiałów archiwalnych dotyczących charakterystyki i stanu środowiska przyrodniczego. Rozpoznanie aktualnego stanu środowiska i jego zagrożeń wynikających z realizacji *planu miejscowego* uzupełniono na podstawie wizji terenowej.

W prognozie oceniono możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze skutków realizacji zapisów projektu *planu miejscowego*. Ustalono charakter oddziaływania na poszczególne składniki środowiska uwzględniając intensywność przekształceń, czas trwania oraz zasięg przestrzenny.

Gmina Żary położona jest w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym Mirostowice Dolne. Powierzchnia geodezyjna rozpatrywanego obszaru wynosi 22,8976 ha, co stanowi 0,08% powierzchni Gminy Żary.

Wykonana prognoza zidentyfikowała, na ile pozwala na to elastyczność zapisów *planu miejscowego*, charakter przewidywanych oddziaływań na środowisko poszczególnych ustaleń. Realizacja zapisów *planu miejscowego* przyniesie ze sobą określony typ zagospodarowania i związane z nim przekształcenia. Projekt dokumentu zawiera szereg zapisów, których realizacja pozytywnie wpłynie na środowisko przyrodnicze terenów opracowania.

Podczas wykonywania projektu *planu miejscowego* szczególną uwagę poświęcono walorom przyrodniczym terenu opracowania. Uwzględniono położenie terenu objętego opracowaniem na tle wyznaczonych obszarów chronionych. Analiza zapisów *planu miejscowego*, biorąc pod uwagę ich ogólność i elastyczność (co wynika z charakteru projektowanego dokumentu), pozwala na stwierdzenie, że:

- postanowienia projektu dokumentu są zgodne z zapisami ustawy o ochronie przyrody w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu,
- postanowienia projektu dokumentu są zgodne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody.

Reasumując, w przypadku uwzględnienia postulatów prognozy nie przewiduje się powstawania istotnych oddziaływań na środowisko, a wszystkie oddziaływania i przekształcenia będą miały charakter zmian niezbędnych w procesie rozwoju przestrzennego Gminy Żary.

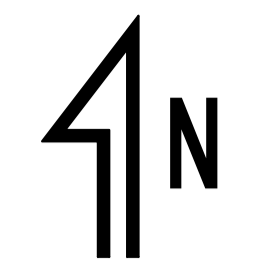
12. OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oświadczam, że kierująca zespołem autorskim „Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wschodniej części obrębu ewidencyjnego Mirostowice Dolne” – mgr inż. Katarzyna Zdeb-Kmieciak spełnia wymogi art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. c wyżej wymienionej ustawy, ze względu na posiadane wykształcenie wyższe magisterskie w kierunku inżynieria środowiska oraz wymogi art. 74a ust. 2 pkt 2 wyżej wymienionej ustawy.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Katarzyna Zdeb-Kmieciak

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENU POŁOŻONEGO WE WSCHODNIEJ CZĘŚCI OBRĘBU EWIDENCYJNEGO MIROSTOWICE DOLNE



0 10 20 30 40 50
metry

RYSunEK PROGNOZY

SKALA 1:1000

LEGENDA

Ustalenia planu miejscowego

- Granica obszaru objętego planem miejscowym
- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- Nieprzekraczalne linie zabudowy
- Tereny zabudowy produkcyjno-magazynowej
- Tereny wód powierzchniowych
- Strefa szczególnych warunków zagospodarowania terenów przyległych do linii kolejowej
- Wymiarowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy

OBJAŚNIENIA DO PROGNOZY

Tereny objęte znaczącym oddziaływaniem, z dopuszczeniem lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie poważnej awarii przemysłowej oraz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z istniejącą i funkcjonującą zabudową bazy paliw.

- Tereny zabudowy produkcyjno-magazynowej

