

MIEJSKA GÓRKA

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO

**PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY MIEJSKA
GÓRKA DLA STREFY PRZEMYSŁOWEJ**

AUTOR PROGNOZY

LESZEK DŁUGOKEŃKI

SPIS TREŚCI

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Wprowadzenie..... | 4 |
| 1.1 | Podstawa prawna sporządzania prognozy | 4 |
| 1.2 | Cel sporządzenia prognozy..... | 4 |
| 1.3 | Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy | 5 |
| 1.4 | Dokumenty i wykorzystane materiały | 5 |
| 2 | Opis istniejącego stanu środowiska..... | 6 |
| 2.1 | Stan zagospodarowania gminy | 6 |
| 2.2 | Położenie geograficzne i morfologia..... | 6 |
| 2.3 | Hydrografia terenu | 7 |
| 2.4 | Budowa geologiczna | 7 |
| 2.5 | Warunki hydrogeologiczne..... | 9 |
| 2.6 | Surowce mineralne | 11 |
| 2.7 | Gleby | 12 |
| 2.8 | Formy ochrony przyrody | 12 |
| 2.9 | Jakość powietrza | 14 |
| 2.10 | Klimat akustyczny..... | 15 |
| 2.11 | Warunki meteorologiczne, klimat | 17 |
| 2.12 | Szata roślinna..... | 18 |
| 2.13 | Fauna | 20 |
| 2.14 | Zabytki i dobra materialne | 21 |
| 3 | Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody..... | 22 |
| 4 | Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu..... | 24 |
| 5 | Uwarunkowania środowiska przyrodniczego i kulturowego do zagospodarowania przestrzennego | 28 |
| 5.1 | Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego | 28 |
| 5.2 | Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Miejska Górka | 29 |
| 5.3 | Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym. | 30 |
| 6 | Powiązania projektu planu z innymi dokumentami..... | 30 |
| 7 | Charakterystyka ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego | 37 |
| 7.1 | Podstawa prawna zmiany studium | 37 |
| 7.2 | Przeznaczenie – funkcje terenów..... | 38 |
| 7.3 | Ustalenia z zakresu zasad inwestowania | 38 |
| 7.4 | Ustalenia z zakresu sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego | 38 |
| 7.5 | Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego | 38 |
| 7.6 | Ustalenia z zakresu polityki i kierunków społeczno – gospodarczych rozwoju gminy..... | 39 |
| 7.7 | Ustalenia z zakresu kierunków rozwoju infrastruktury technicznej..... | 39 |
| 7.8 | Ustalenia z zakresu gromadzenia odpadów | 40 |
| 7.9 | Ustalenia z zakresu systemów komunikacji..... | 40 |
| 8 | Wpływ realizacji zapisów studium na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego | 42 |
| 8.1 | Tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów | 42 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8.1.1 | Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego | 44 |
| 8.1.2 | Hałas | 50 |
| 8.1.3 | Wody podziemne i powierzchniowe | 53 |
| 8.1.4 | Powierzchnię ziemi | 54 |
| 8.1.5 | Odpady | 54 |
| 8.1.6 | Promieniowanie elektromagnetyczne | 56 |
| 8.1.7 | Różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny | 57 |
| 8.1.8 | Ludzie | 58 |
| 8.1.9 | Krajobraz | 58 |
| 8.1.10 | Klimat | 59 |
| 8.1.11 | Zasoby naturalne | 59 |
| 8.1.12 | Zabytki i dobra materialne | 59 |
| 8.1.13 | Transgraniczne oddziaływanie na środowisko | 60 |
| 8.2 | Tereny eksploatacji surowców naturalnych | 60 |
| 8.2.1 | Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego | 60 |
| 8.2.2 | Hałas | 61 |
| 8.2.3 | Wody podziemne i powierzchniowe | 62 |
| 8.2.4 | Powierzchnię ziemi | 63 |
| 8.2.5 | Odpady | 63 |
| 8.2.6 | Promieniowanie elektromagnetyczne | 64 |
| 8.2.7 | Różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny | 64 |
| 8.2.8 | Ludzi | 65 |
| 8.2.9 | Krajobraz | 65 |
| 8.2.10 | Klimat | 65 |
| 8.2.11 | Zasoby naturalne | 65 |
| 8.2.12 | Zabytki i dobra materialne | 65 |
| 8.2.13 | Transgraniczne oddziaływanie na środowisko | 66 |
| 9 | Powstanie zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi na terenie objętym Studium i w strefie jego potencjalnego oddziaływania | 66 |
| 10 | Zgodność zmiany Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska | 68 |
| 11 | Zgodność zapisów zmiany Studium z dokumentami strategicznymi dotyczącymi obszaru opracowania | 68 |
| 12 | Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów zmiany Studium | 68 |
| 12.1 | Oddziaływanie bezpośrednio, pośrednio, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe | 68 |
| 12.2 | Oddziaływanie skumulowane i znaczące | 70 |
| 12.3 | Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk | 70 |
| 12.3.1 | Tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką | 71 |
| 12.3.2 | Tereny przeznaczone pod powierzchniową eksploatację surowców mineralnych | 71 |
| 13 | Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko | 72 |
| 13.1 | Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania | 72 |
| 13.2 | Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie zmiany Studium | 73 |
| 14 | Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia | 73 |
| 15 | Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 75 |
| 16 | Spis tabel | 78 |

1 Wprowadzenie

1.1 Podstawa prawna sporządzania prognozy

Na podstawie art.18 ust.2 pkt. 5 i 15, art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz.446) i art. 9 ust. 1-4, art. 27, ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 778 ze zm.) gmina Miejska Górka przystąpiła do prac nad zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy dla strefy przemysłowej w zakresie dotyczącym obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką.

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 4 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 2013 r. poz. 1235 ze zm.) na potrzeby przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ, opracowujący projekt ocenianego dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, zwaną Prognozą.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 13.05.2013 r. nr WOO – III.411.164.2013.JM
- Państwowego Powiatowego Inspektoratu Sanitarnego w Rawiczu pismem z dnia 25.04.2013 r. nr N.NS-72/4-5(1)/13.

1.2 Cel sporządzenia prognozy

Celem sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miejska Górka” jest określenie polityki przestrzennej, poprzez zmianę przeznaczenia i zagospodarowania terenów, zgodnie z istniejącymi uwarunkowaniami i zamierzeniami inwestycyjnymi. Ustalenia studium mają na celu realizację zapisów zrównoważonego rozwoju gminy z uwzględnieniem obszarów szczególnie cennych przyrodniczo mając na uwadze poprawę warunków życia mieszkańców, poprzez: tworzenie atrakcyjnych warunków inwestycyjnych określenie zasad rozwoju i modernizacji układu komunikacyjnego oraz systemów infrastruktury technicznej.

Przedmiotem zmiany studium są obszary przeznaczone na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką. Zmiana studium polegała na wyznaczeniu nowych terenów lub zmiany przeznaczenia terenów rozwoju zagospodarowania przestrzennego, w postaci strefy przemysłowej. Wymienione zmiany w Studium nie zmieniają w sposób zasadniczy podstawowych i głównych celów rozwojowych gminy Miejska Górka dotyczących gospodarki przestrzennej, ani nie zmieniają głównych kierunków zagospodarowania.

1.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Podstawowym założeniem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem zmiany Studium jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie zmiany Studium,
- Dyskusje i współpracy autora prognozy z autorami projektu zmiany Studium celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organy samorządu o skutkach wpływu ustaleń zmiany Studium dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym ze zmianą Studium), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
 - *istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla terenu gminy,*
 - *uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miejska Górka.*
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym zmianą Studium realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w zmianie.
- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń zmiany Studium oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

1.4 Dokumenty i wykorzystane materiały

Przy opracowaniu Prognozy wykorzystano dane zgromadzone podczas wizji terenowej oraz analizy następujących dokumentów i opracowań:

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miejska Górka (2011 r.).
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Miejska Górka (2009 r.).
- Projekt Zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Wielkopolskiego (2010 r.).
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego (2008 r.).
- Program Ochrony Środowiska Gminy Miejska Górka na lata 2004-2007 z perspektywą do 2015 roku (2005 r.).
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Miejska Górka na lata 2004-2007 z perspektywą do 2015 roku (Adplan, 2005r.).
- Plan odnowy miejscowości Miejska Górka na lata 2009-2015 (2009 r.),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Miejska Górka (2004 r.).
- Informacja o stanie środowiska WIOŚ w powiecie rawickim w roku 2012.

2 Opis istniejącego stanu środowiska

2.1 Stan zagospodarowania gminy

Gmina Miejska Górka położona jest w południowej części województwa wielkopolskiego, w powiecie rawickim. Zajmuje powierzchnię 103,6 km², z tego 3,1 km² to teren miasta Miejska Górka. W skład gminy wchodzi 17 sołectw.

Obszar gminy leży w dorzeczu Baryczy i przecinają go dwie rzeki - Dąbroczna i Orla. dominującą część gminy stanowią użytki rolne - zajmują one aż 87,6% całego obszaru. Charakterystyczną cechą jest bardzo mała lesistość terenu – tylko 3,4% powierzchni gminy zajmują lasy (najniższy procent zalesienia w regionie).

System osadniczy gminy tworzy miasto Miejska Górka oraz 16 wsi sołeckich, 3 przysiółki (Topółka, Jagodnia i Zalesie), 4 osady (Annopol, Antoniewo, Melanowo, Zmysłowo).

W stanie istniejącym gmina posiada 9 383 mieszkańców (30.06.2008 r.), z tego 4 667 mężczyzn i 4 716 kobiet. Samo miasto Miejska Górka, miejsko - gminne centrum obsługi ludności położone jest w południowo - zachodniej części gminy i oddalone jest zaledwie o 9 km od ośrodka powiatowego Rawicza. Pod względem liczby mieszkańców należy do miast małych.

Główną funkcją gminy jest rolnictwo. Prowadzi się tu intensywną produkcję rolną na glebach dobrych. Rozwinęło się też przetwórstwo rolno - spożywcze. Oprócz rolnictwa coraz bardziej rozwijają się także sfery usług i wytwórczości, co związane jest ściśle z rozwojem infrastruktury technicznej.

2.2 Położenie geograficzne i morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, teren gminy położony jest w obrębie w podprovincji Nizin Środkowopolskich, makroregionie Niziny Południowo wielkopolskiej i w większości w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Kaliskiej. Tylko niewielki, zachodni fragment to Wysoczyzna Leszczyńska oraz południowy - Kotlina Żmigrodzka.

W rzeźbie powierzchni na terenie gminy można wyróżnić następujące główne formy morfologiczne:

- Wysoczyznę morenową płaską obejmującą wschodnią część gminy oraz mniejsze fragmenty w części południowej i zachodniej. Najwyżej położony punkt znajduje się na rzędnej 122,5 m n.p.m. Wysoczyznę rozcinają obniżenia cieków o przebiegu południkowym oraz drobne dolinki erozyjno-denudacyjne.
- Doliny głównych cieków powierzchniowych: Rowu Zakrzewskiego (Pijawki) i rzeki Dąbroczni.

W dolinie rzeki Dąbroczni wyróżnić można dwa poziomy tarasów: taras zalewowy niższy obejmujący całą dolinę w granicach gminy oraz taras zalewowy wyższy występujący w południowo-zachodniej części gminy. Wzdłuż tarasów zalewowych rozciąga się pas osadów piaszczystych, które przez większość autorów są określane, jako osady wodnolodowcowe, choć istnieje także pogląd, że są to utwory aluwialne budujące taras nadzalewowy. W strefie tej w południowej części gminy występują piaski eoliczne w formie wydmy i pól piasków przewianych.

Natomiast w dolinie Rowu Zakrzewskiego można wyróżnić jeden taras zalewowy obejmujący dno doliny oraz przebiegający przez cały teren gminy taras nad zalewowy, na powierzchni, którego występują piaski eoliczne. W dolinie tego cieku powierzchniowego znajduje się najniższy położony punkt gminy – rzędna poniżej 95,0 m. n. p. m.

Rzeźba terenu obszaru gminy Miejska Górka charakteryzuje się dużym stopniem naturalności. Tylko miejscami jest przekształcona antropogenicznie, głównie w rejonach głównych ciągów komunikacyjnych, na terenach zwartej zabudowy oraz w strefach eksploatacji surowców mineralnych.

2.3 Hydrografia terenu

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Miejska Górka znajduje się w dorzeczu rzeki Orli (zlewnia krajowa III rzędu). Gmina odwadniana jest przez trzy ciek:

- Rów Zakrzewski na północnym zachodzie;
- Szpatnicę (Starą Orłę) na południowym wschodzie;
- Dąbrocznię na pozostałym obszarze.

Obszar objęty zmianą Studium znajduje się na obszarze jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych JCWP: Dąbroczna o kodzie PLR600017146699, która stanowi scaloną część wód Dąbroczna (SO0209). Według "Oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015" stan/ potencjał ekologiczny rzeki Dąbroczna określa się jako umiarkowany.

2.4 Budowa geologiczna

Obszar objęty niniejszym opracowaniem leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. W budowie jego wyróżnić można trzy kompleksy strukturalne. Podłoże (kompleks waryscyjski) stanowią skały starszego paleozoiku. Są to silnie pofałdowane łupki kwarcytowo-serycytowe, fylity, łupki chlorytowo-talkowe. Wyżej leży piętro strukturalne skał permio - mezozoicznych, a pokrywę stanowi kompleks luźnych skał kenozoicznych.

Trzeciorzęd

Miocen górny

Najstarszymi osadami występującymi na terenie gminy Miejska Górka są utwory górnego miocenu. Zaliczono tu ility, mułki i piaski warstw poznańskich górnych, albo inaczej ogniwo iltów płomienistych formacji poznańskiej.

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe, poza wyżej omówionymi utworami górnego miocenu, pokrywają cały obszar gminy. Grubość pokrywy czwartorzędowej przeważnie wynosi 40–60 metrów.

Złodowacenie Warty

Gliny zwałowe występują powszechnie na powierzchni obszaru wysoczyznowego badanego terenu. Miąższość glin zwałowych złodowacenia Warty w wynosi od 14 - 20 metrów.

Piaski i żwiry wodnolodowcowe występują przeważnie na obszarze wysoczyzny w okolicach Miejskiej Górki - wzdłuż doliny rzeki Dąbrocznej oraz Konar – wzdłuż doliny rzeki Szpatnicy.

Leżą one bezpośrednio na glinach zwałowych zlodowacenia Warty. Mają miąższość kilku metrów (4–5 m.) do 14,0 metrów w Miejskiej Górcie.

Zlodowacenie Wisły

Piaski i żwiry rzeczno – wodnolodowcowe tarasów pradolinnych ostatniego zlodowacenia wyścielają dolinę Rowu Zakrzewskiego. Serię tę budują jasnoszarożółte piaski średnioziarniste i drobny żwir dobrze obtoczony. Obecnie tarasy są pokryte cienką warstwą osadów holocenijskich lub piaskami eolicznymi.

Czwartorzęd nierozdzielony

Eluvia glin zwałowych występują na obszarach wysoczyznowych na wschód od Miejskiej Górki i w okolicach Niemarzyna. Są to piaski pyłowate zwietrzelinowe o miąższości do 1,0 metra (wraz z warstwą glebową), rozwinięte na powierzchni glin zwałowych, na ogół w jej obniżeniach, przy udziale wód infiltracyjnych w strefie aeracji i wód kapilarnych. W spągu stopniowo przechodzą w glinę zwałową.

Piaski eoliczne w wydmach bardzo często występują w obrębie tarasu pradolinnego oraz lokalnie na wysoczyźnie morenowej w południowo-zachodniej części omawianego obszaru.

Budowa i skład petrograficzny piasków eolicznych są zbliżone do piasków wydmowych. Tworzą one owalne płyty, lekko wypukłe. Wkraczają często na obszar piaszczystych i żwirowych wysoczyzn lodowcowych lub występują w ich bliskim sąsiedztwie, gdzie zwykle towarzyszą wydomom.

Piaski, piaski pylaste, pyły z wkładkami osadów organicznych. Osady te wypełniają dna suchych dolin i leżą głównie na glinach zwałowych. Miąższość tych osadów nie przekracza 1,5 metra.

Holocen

Piaski i mułki rzeczne tarasów zalewowych. Osady te występują w dolinie rzeki Dąbrocznej na południowy zachód od Miejskiej Górki. Często przechodzą w namuły. Średnia miąższość tych osadów wynosi od 2 do 3,5 metra.

Namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych występują na zachód od Miejskiej Górki i wypełniają zagłębienia. Leżą na utworach wodnolodowcowych, oraz na glinach zwałowych. Zawsze występuje domieszka zbutwiały szczytków roślin. Osady te mają zmienną miąższość od 1 do 2,5 metra.

Namuły piaszczyste den dolinnych. Dna dolin cieków rozcinających wysoczyznę morenową są wypełnione materiałem piaszczysto-mułkowym. Materiał pochodzący z rozcięcia osadów (głównie glin zwałowych), przez które płyną cieki. Miąższość dochodzi do 2,8 metra. Wśród mułków występują często warstewki substancji organicznych.

Występowanie torfów i namulów torfiastych wiąże się ściśle z obszarem pradolinnym. Spoczywają tu na piaskach rzecznych i są bardzo silnie zawodnione. Należą do torfowisk niskich, mają barwę brunatnoczarną i czarno-ziemistą. W stropie niekiedy są zapiaszczone. Miąższość ich maksymalnie dochodzi do 2,0 metra. Są to torfowiska młodoholocenijskie.

Surowce występujące na terenie gminy to gaz ziemny i węgiel brunatny. Występowanie złóż gazu ziemnego związane jest z piaskowcami czerwonego spągowca i dolomitem. Na terenie gminy udokumentowano złożę gazu ziemnego w rejonie Zakrzewa (4719 GZ Zakrzewo). Zasoby złoża „Zakrzewo” wynoszą 300 mln Nm³, z czego wydobywalne 210 mln Nm³.

Poza gazem ziemnym na terenie gminy znajdują się fragmenty złóż węgla brunatnego, których eksploatacji nie podjęto ze względu na trudne warunki geologiczne, istniejące zagospodarowanie terenu oraz przewidywane negatywne skutki eksploatacji. Udokumentowane są także, nie eksploatowane już złoża glin zwałowych i ilów plioceńskich w Rozstępniewie. Surowce budowlane eksploatowane były także w miejscowości Dłoń. Kruszywo naturalne bywa eksploatowane na potrzeby lokalne w Karolinkach, Konarach, Dłoni, Miejskiej Górcie i Topólce.

2.5 Warunki hydrogeologiczne

Hydrogeologiczne według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych obszar gminy Miejska Górka należy do Regionu VI Wielkopolski, obejmując południowo – zachodni fragment wielkopolskiego zbiornika trzeciorzędowego oraz północną część pradoliny barycko – głogowskiej.

Czwartorzędowe piętro wodonośne – zbudowane jest z plejstocenijskich osadów wodnolodowcowych, rzadziej lodowcowych zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Osady piaszczysto – żwirowe tworzą jedną, dwie lub trzy warstwy wodonośne, słabo izolowane od powierzchni terenu (serią gliniastą o miąższości od 8 do 48 metrów) lub rzadziej pozbawione izolacji. Warstwy piaszczyste występują na zróżnicowanych głębokościach od 0 do 55 metrów. Zwierciadło wody płytko zalegające ma charakter swobodny, a głębszych warstw charakter subartezyjski. Swobodne zwierciadło zalega na głębokości od 0,5 do 24 metrów. Napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokościach od 0,5 do 22 metrów. Zasilanie piętra odbywa się przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w osady piaszczysto – żwirowe lub poprzez przesiąkanie przez nakład utworów półprzepuszczalnych. Odpływ wód podziemnych wymuszony jest drenującym charakterem cieków i następuje w kierunku rzeki Orli.

Miąższość kompleksu zawodnionych osadów piaszczysto – żwirowych wynosi średnio 19 metrów (waha się od 0 do 44 metrów). Średni współczynnik filtracji warstw wodonośnych wynosi średnio 16,9 m/24h, wodoprzewodność 213 m²/24h, a średnia wydajność studni 26 m³/h.

Zbiornik czwartorzędowy na obszarze gminy charakteryzuje się dużą zmiennością parametrów hydrogeologicznych (miąższości, wydajności) w rejonach położonych blisko siebie. Na terenie gminy z czwartorzędowego piętra wodonośnego korzystają ujęcia w Konarach, gdzie miąższość osadów wodonośnych w zagłębieniu rynnowym waha się od 12,5 do 22,0 metrów oraz w Melanowie.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne – charakteryzuje się ciągłym rozprzestrzenieniem i zmienną miąższością od 1 do 20 metrów. Na terenie gminy rozpoznano jedynie wody poziomu mioceńskiego, który składa się z dwóch warstw, związanych z piaskami drobnoziarnistymi, rzadziej średnioziarnistymi i pylastymi dolnego i środkowego miocenu.

Warstwy górne występują głównie w zakresie głębokości od 110 do 130 metrów, a dolne poniżej 140 metrów. Miąższość górnej warstwy w rejonie Miejskiej Górki wynosi od 5 do 6 metrów. Warstwy wodonośne są dobrze izolowane od powierzchni terenu miąższą warstwą łąw i glin. Miocieńskie osady piaszczyste należą do wielkopolskiego zbiornika trzeciorzędowego. W zasięgu gminy znajduje się brzeżny, południowy fragment tego zbiornika, charakteryzujący się niską odnawialnością zasobów. Piętro zasilane jest od góry poprzez przesiąkanie wód przez półprzepuszczalne osady nadkładu oraz od dołu poprzez ascenzję wód z poziomów podkenozoicznych. Przepływ wód podziemnych odbywa się ze wschodu na zachód i północny – zachód. Wody podziemne występują pod ciśnieniem subartezyjskim. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokościach od 3 do 21 metrów. Ujęcie wody w Miejskiej Górce, składające się z trzech studni bazuje na miocieńskim poziomie wodonośnym, a warstwa wodonośna znajduje się na głębokości od 108 do 154 metrów. Współczynnik filtracji tych warstw waha się od 1,6 do 3,5 m/24h, a wodoprzewodność około 25 m²/24h.

Wody piętra czwartorzędowego zaliczono do III klasy jakości (jakość zadowalająca) ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń jonów żelaza, manganu i azotu amonowego. Wody te wymagają prostego uzdatniania przez odżelazianie i odmanganianie.

Użytkowy poziom wodonośny w utworach trzeciorzędowych charakteryzuje się niezadowalającą jakością wód (klasa IV). Woda posiada wysokie zabarwienie naturalnego pochodzenia koloru brunatnego, bardzo trudne do uzdatnienia.

Na terenie gminy Miejska Górka można wyróżnić kilka rejonów o zróżnicowanych warunkach występowania wód w strefie przypowierzchniowej. Wzdłuż dolin Rowu Zakrzewskiego, Dąbroczni i Szpatnicy, w przepuszczalnych utworach aluwialnych i wodnolodowcowych, występuje jeden ciągły poziom wód gruntowych.

W rejonach dolin, zagłębień i obniżeń wody gruntowe zalegają na głębokości 0-1 m p.p.t. W rejonie Rowu Zakrzewskiego występują podmokłości i torfy. W okresach wiosennych roztopów jak również wzmożonych opadów często zdarza się, że zwierciadło utrzymuje się na powierzchni terenu.

Obszar zalegania wód gruntowych na głębokości 1 -2 m p.p.t. obejmuje tereny przyległe do dolin cieków powierzchniowych. Na terenach położonych w większej odległości od dolin i obniżeń, swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości przekraczającej 2,0 m.p.p.t. i nie stanowi istotnego utrudnienia przy lokalizacji nowej zabudowy (przy prowadzeniu robót fundamentowych czy wykopów pod infrastrukturę techniczną).

Wody gruntowe tego rejonu są zasilane głównie poprzez drenaż wód rzecznych i infiltrację opadów atmosferycznych, charakteryzują się dużą amplitudą wahań, miejscami dochodzącą do 1,0 m. Wody te z uwagi na płytkie położenie i brak izolacji są bardzo narażone na degradację.

Na znacznej powierzchni omawianego terenu panują zdecydowanie inne warunki hydrogeologiczne – brak jest tu jednego ciągłego poziomu wód przypowierzchniowych. Uwarunkowane jest to oczywiście budową geologiczną tego rejonu. Występują tu zwarte powierzchnie glin zwałowych. Są to praktycznie tereny bezwodne w strefie

przypowierzchniowej. Wody gruntowe mogą pojawiać się płytko tylko w rejonach występowania soczew osadów przepuszczalnych i w spiaszczonych, stropowych partiach glin, przy czym są to poziomy bardzo mało zasobne bez znaczenia gospodarczego.

W obrębie zwartych wychodni glin zwałowych, znajdują się stosunkowo duże obszary, na których od powierzchni zalegają osady przepuszczalne o małej miąższości. Występują w nich lokalne poziomy wodonośne o małym rozprzestrzenieniu i niewielkiej zasobności. Głębokość ich zalegania uwarunkowana jest przede wszystkim położeniem spągu słabo przepuszczalnych utworów podścielających jak również intensywnością zasilania przez opady atmosferyczne. Poziomy te w okresach suchych mogą zanikać.

2.6 Surowce mineralne

Surowce gminy to udokumentowane złoża gazu ziemnego Zakrzewo i Rawicz oraz dość zróżnicowana i w miarę zasobna baza kopalin pospolitych: piasków oraz surowców ilastych.

Odkryte w byłym województwie leszczyńskim złoża węglowodorów, skoncentrowane głównie w jego południowo-zachodniej części są wyłącznie złożami gazu ziemnego, występującymi w dwóch poziomach stratygraficznych: piaskowcach czerwonego spągowca i dolomicie głównym.

Na obszarze gm. Miejska Górka kopalina ta występuje w rejonie Zakrzewa (koncesja nrKZK/012/S/3337/76, wydana przez Prezesa Centralnego Urzędu Geologii 05.04.1976r.). Złoże Zakrzewo, odkryte zostało w roku 1966 i udokumentowane dziesięć lat później. Jego zasoby, (gaz ziemny o zawartości N₂ = 58,40%), w kat. C, wynoszą ok. 300 mln Nm³, w tym zasoby wydobywalne 210 mln Nm³. Ze względu na skład i wielkość zasobów złoża nie zostało dotąd zagospodarowane. Trwają natomiast dalsze prace poszukiwawcze. Zachodnia część gminyobjęta jest koncesją poszukiwawczą pod nazwą Bojanowo-Wąsosz (nr 27/99/p, wydana 29.09.1999 przez Głównego Geologa Kraju), część wschodnia koncesją Pakosław-Krotoszyn(nr 42/99/p z 10.07.1998 r.). Wykonane wcześniej badania sejsmiczne pozwolą na wskazanie miejsc przyszłych wierceń (przewidywanych na lata 2003-2004).

Gaz ziemny występujący na obszarze gminy należy do surowców najczystszych ekologicznie. Nie zawiera toksycznych składników. Jego eksploatacja powoduje stosunkowo niewielkie zmiany w środowisku.

Do kopalin podstawowych należy również węgiel brunatny, którego złoża: Rawicz – Miejska Górka - Skoraszewice, Poniec - Krobia i Oczkowice (rejony pozytywne) leżą częściowo na obszarze omawianej gminy. Trudne warunki geologiczno-górnice, istniejące zagospodarowanie powierzchni terenu oraz przewidywane skutki eksploatacji (lej depresyjny wyłączenie gleb o wysokich walorach produkcyjnych, emisja pyłów i gazów, etc.) zdecydowały o niecelowości jego eksploatacji.

Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja kopalin pospolitych. Znaczenie przemysłowe mają przede wszystkim surowce ilaste. Eksploatowane są dwa złoża ilów pliczeńskich:

- Złoże Rozstępniewo, z którego korzystają cegielnie w Miejskiej Górcie i Rozstępniewie ma zasoby, udokumentowane jeszcze w 1962 r. W przypadku surowca plastycznego, wynosilyone:
 - w kat. B około 512.5 tys. m³

- w kat. Ci - 560.2 tys. m³
- w kat. C2- 352.2 tys. m³

Zasoby surowca schudzającego oceniono na 287.2 tys. m³ (w kat. Ci), a w filarze ochronnym dalsze 10.2 tys. m³. Eksploatowane złoża pozwala na produkcję roczną rzędu 7.5 mln jednostek ceramicznych. Przewidywane jest zarówno poszerzenie wydobycia kopaliny, jak i zwiększenie asortymentu produkowanych materiałów budowlanych. Obecnie pozyskiwany surowiec służy głównie doprodukcji cegły pełnej, cegły dziurawki, pustaków U-220, pustaków wentylacyjnych itp.

Złoża Dłoń, z którego korzystała cegielnia o tej samej nazwie, udokumentowano w 1967 r. Zasoby bilansowe surowca plastycznego oszacowano wówczas na 32.1 tys. m³ a surowca schudzającego na 2.8 tys. m³. Złoża zostały wyczerpane.

Lokalne znaczenie mają złoża piasków, eksploatowane dorywczo w rejonie miejscowości: Karolinki (1 wyrobisko), Konary (1), Miejska Górka (2), Dłoń (1) i Topólk (3). Udokumentowane przed kilkadziesiąt laty złoża torfu nie stanowią bazy surowcowej dla wykorzystania przemysłowego (zbyt mała miąższość oraz nieprzemysłowa popielność).

2.7 Gleby

W strukturze użytkowania gruntów gminy Miejska Górka wyraźnie dominują grunty orne - ok. 91,4% powierzchni użytków rolnych, sady zajmują 0,3%, łąki i pastwiska 8,3%.

Gleby tego regionu wykazują niewielkie zróżnicowanie przestrzenne. W przewadze występują gleby wytworzone z glin i z piasków gliniastych mocnych. Gmina Miejska Górka charakteryzuje się dużym udziałem gleb bardzo dobrych. Gleby zaliczane do III klasy bonitacyjnej, stanowią ponad 57% użytków rolnych, natomiast gleby klasy II stanowią zaledwie 0,1% użytków rolnych w gminie (I klasa nie występuje). Obok nich występują gleby IV klasy bonitacyjnej, charakteryzujące się takim samym składem mechanicznym, lecz nieco gorszymi warunkami wodno- powietrznymi. Obliczony przez Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wskaźnik waloryzacji warunków klimatycznych i glebowych dla gminy Miejska Górka wynosi 82,3 pkt., co stanowi jedną z wyższych wartości w województwie wielkopolskim.

2.8 Formy ochrony przyrody

Teren gminy Miejska Górka położony jest poza układem obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych krajowej sieci ekologicznej, wchodzącej w skład Europejskiej Sieci

Ekologicznej (ECONET) oraz poza systemem obszarów chronionych byłego województwa leszczyńskiego. Niemniej przecinające teren gminy doliny Dąbroczny, Starej Orli (Szpatnicy) i Zakrzewskiego Rowu pełnią rolę lokalnych powiązań ekologicznych.

Ochrona przyrody w gminie, to przede wszystkim ochrona zachowanych fragmentów terenu i zbiorowisk roślinnych zbliżonych do naturalnych. Nie ma obecnie na obszarze omawianej gminy żadnego rezerwatu przyrody. Nie przewiduje się też utworzenia ich w przyszłości. Chronione, według ustawy o ochronie przyrody, z 16 października 1991 r. (Dz.U. nr 114,

poz.492 z późniejszymi zmianami)¹ są natomiast stosunkowo nieliczne pomniki przyrodzożywionej (głównie okazałe drzewa uznane za pomnikowe w latach 1954-1996). W części sąto wymienione w rozporządzeniu Wojewody Leszczyńskiego, nr 9/98, z 8 grudnia 1998 r.:

- nr 187 - lipa drobnolistna, o obwodzie 375 cm i wysokości 20 m, rosnąca na boisku szkolnym w Konarach,
- nr 315 - dąb szypułkowy, o obw. 356 cm i wys. 20 m,
- nr 316 - dąb szypułkowy, o obw. 400 cm i wys. 25 m,
- nr 317 - dąb szypułkowy, o obw. 352 cm i wys. 25 m,
- nr 318 - dąb szypułkowy, o obw. 400 cm i wys. 20 m, wszystkie rosnące w parku w Piaskach.

Chronione na podstawie ww. ustawy oraz ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, z 31 stycznia 1980 r. (jednolity tekst - Dz.U. nr 49, poz. 196 z 1994 r.)² z późniejszymi zmianami i rozp. Min. Adm.Teren, i Ochrony Środowiska z 5 września 1980 r., w sprawie uznawania terenów zadrzewionych na obszarach wsi za parki wiejskie, ochrony tych parków i zarządzania nimi (Dz.U. nr 21, poz.80)³ są parki wiejskie w następujących miejscowościach:

- Dłoń - zadbany, o pow. 3,9 ha, z okazałymi platanami (o obwodzie do 570 cm) i dębami (do 360 cm) oraz stawem,
- Gostkowo - w miarę zadbany, choć przerzedzony, z niewielkim stawkiem pośrodku,
- Oczkowice - niewielki fragment zieleni, oddzielony drogą od dawnego budynku dworskiego,
- Piaski - mocno zaniedbany z okazałymi, pomnikowymi dębami oraz zanieczyszczonymi stawami,
- Roszkówko - nieduży park ze stawem,
- Zmysłowo - małe, przerzedzony park, położony przy drodze Rawicz-Gostyń.

Zasoby wód podziemnych w rejonie Miejska Górka nie należą do żadnego z wyodrębnionych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Nie ma dotąd wyznaczonych stref ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych (wg rozp. MOSZNiL, z 5 listopada 1991 r., w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz.U. nr 116, poz.5044). Większość istniejących ujęć wód podziemnych czerpie bowiem wodę ze znacznej głębokości. Niemal wszędzie od powierzchni terenu zalega warstwa izolacyjna z gruntów spoistych. Wyjątkiem są słabo zainwestowane doliny rzek i dużych cieków. Należy się jednak liczyć z możliwością wystąpienia w przyszłości szeregu ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Ograniczeniem dla zainwestowania mogą stać się w przyszłości wyznaczone tereny i obszary górnicze, związane głównie z eksploatacją gazu ziemnego oraz wydane koncesje na eksploatację surowców ilastych w Rozstępniewie, wymagane w myśl ustawy z 4 lutego 1994 r., Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 27,poz.96). Osobnym problemem są obiekty wymienione w rozporządzeniu MOŚZNiL, z 14 lipca 1998 r., w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji

¹ Uchylony z dniem 01.05.2010r., zastąpiona przez ustawę o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2013 poz. 627 j.t. z późn. zm.)

² Uchylony z dniem 02.10.2001 r., zastąpione przez Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2016, poz. 672 ze zm.);

³ Uchylone z dniem 01.01.1998 r.

⁴ Uchylone z dniem 01.01.2002 r. zastąpione przez ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U., 2012 poz. 145 j.t. z późn. zm.);

(Dz.U. nr 93, poz. 589)⁵. Są wśród nich inwestycje mogące pogorszyć stan środowiska, min. cukrownia, mleczarnia, ww. odkrywkowy zakład górniczy oraz wysypisko odpadów w Rozstępniewie, ruchliwe drogi krajowe i wojewódzkie, stacje paliw i in.

Wokół tych obiektów mogą zostać wyznaczone strefy ochronne. Strefę ochronną (50 m), powinny mieć istniejące cmentarze. Według rozp. MGK z 25 sierpnia 1959 r., w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. nr 52, poz.315) powinien być to pas izolujący cmentarz od zabudowy mieszkaniowej, składów żywności, ujęć wody itp..

2.9 Jakość powietrza

Ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, wykonano zgodnie z podziałem województwa na strefy, gdzie strefę stanowi:

- aglomeracja miasta Poznań,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska (w której zlokalizowany jest powiat rawicki).

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest:

- określenie jakości powietrza w strefach;
- wskazanie ewentualnych przekroczeń standardów jakości powietrza, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza w strefach dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowe.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Do oceny jakości powietrza w powiecie rawickim pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary wykonywane na terenie powiatu, klasyfikację na zasadzie analogii – pomiary substancji wykonane na innych stanowiskach pomiarowych w strefie wielkopolskiej oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomu celu długoterminowego

⁵ Uchylone z dniem 13.11.2002 r., zastąpione przez rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179 poz. 1490). Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71).

pozwoły na zakwalifikowanie powiatu, będącego składową strefy wielkopolskiej, do poniższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu PM_{2,5} oraz metali oznaczanych w pyłe PM₁₀,
- do klasy C – ze względu na wynik oceny ozonu, pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM₁₀. W przypadku pyłu PM₁₀ podkreślić należy, że odnotowywane są tylko przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin. Na żadnym stanowisku nie odnotowano przekroczeń stężenia średniego dla roku.

Stwierdzono również przekroczenie wartości normatywnej ozonu (120 µg/m³) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Tabela 1 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

| Nazwa strefy / powiatu | Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------|----|-------------------------------|-----------------------|----------------------|-----|----|----|----|----|----------------|
| | NO ₂ | SO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | Pył PM _{2,5} | Pył PM ₁₀ | BaP | As | Cd | Ni | Pb | O ₃ |
| wielkopolska /powiat rawicki | A | A | A | A | C | C | C | A | A | A | A | A |

Ocena pod kątem ochrony roślin

Do oceny jakości powietrza w powiecie rawickim pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na terenie powiatu, klasyfikację na zasadzie analogii – pomiary substancji wykonane na innych stanowiskach pomiarowych w strefie wielkopolskiej oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomu celu długoterminowego pozwoliły na zaklasyfikowanie powiatu, będącego składową strefy wielkopolskiej do poniższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, tlenków azotu,
- do klasy C – ze względu na wynik oceny ozonu.

Stwierdzono również przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m³×h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Tabela 2 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

| Nazwa strefy / powiatu | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | |
|------------------------------|---|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| wielkopolska /powiat rawicki | A | A | C |

2.10 Klimat akustyczny

Na terenie gminy nie prowadzi się działalności gospodarczej, która stwarzałaby znaczące zagrożenie hałasem. Drobne zakłady mogą stanowić źródła hałasu o charakterze lokalnym. Obszarami, na których hałas może stanowić uciążliwość dla mieszkańców są tereny przyległe do dróg o większym natężeniu ruchu. Dotyczy to drogi krajowej nr 36 Ostrów Wlkp. – Lubiń i drogi wojewódzkiej nr 434, gdzie natężenie ruchu wynosi 3300 pojazdów na dobę.

Uciążliwość może stanowić również droga powiatowa nr 21477 (Sobiakowo – Konary), gdzie natężenie ruchu wynosi 1717 pojazdów/na dobę.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu rawickiego w miejscowości Miejska Górką przy ul. Ignacego Paderewskiego 22 w 1 punkcie pomiarowym. Punkt ten został wytypowany jako punkt długookresowego pomiaru hałasu. Badania prowadzono w dwóch cyklach pomiarowych – wiosną i jesienią, w dni powszednie oraz podczas weekendów. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż drogi krajowej nr 36.

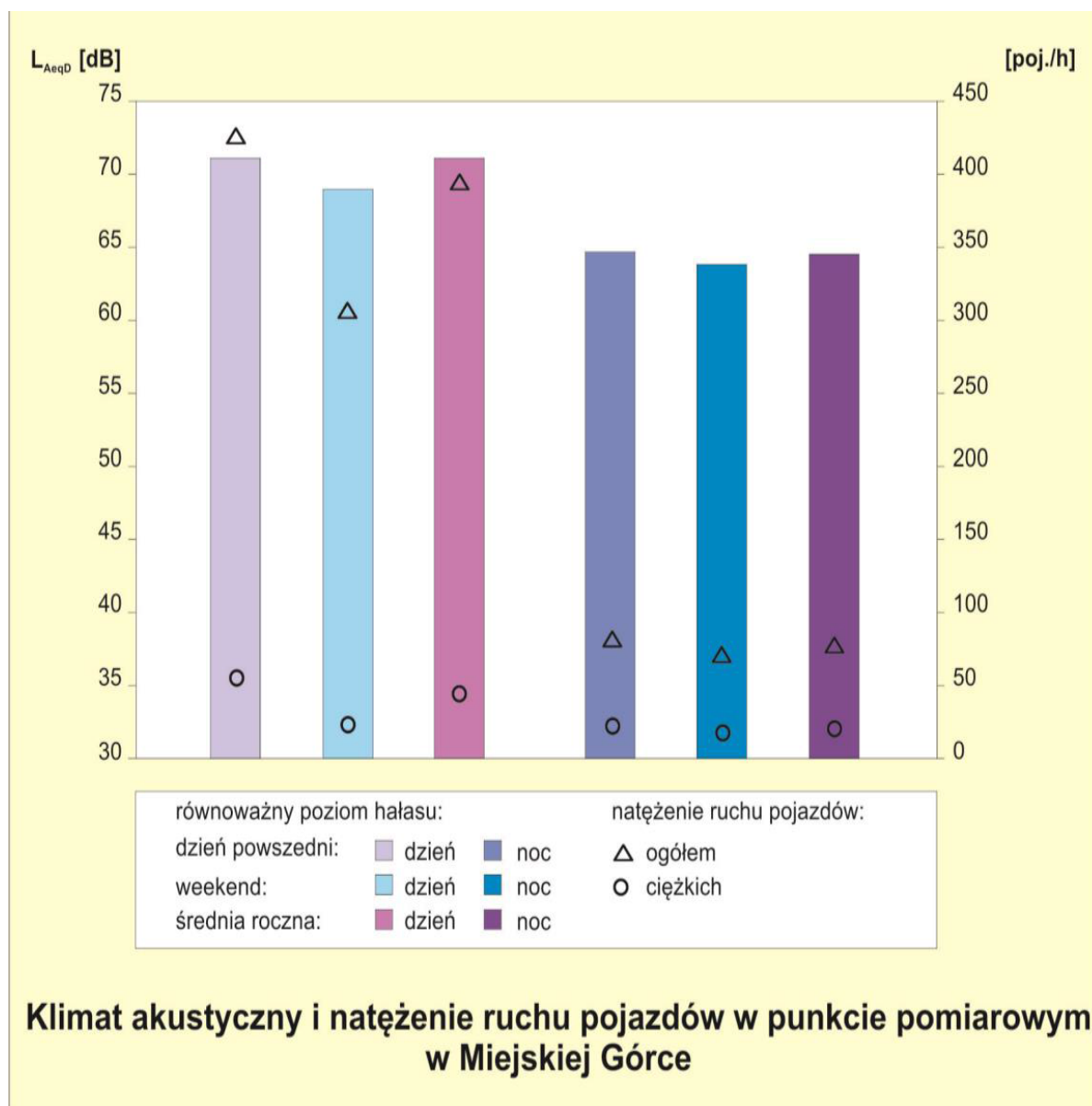
Wyniki pomiarów poziomów hałasu i natężenia ruchu pojazdów w punkcie w miejscowości Miejska Górką ul. Ignacego Paderewskiego 22

| Data pomiaru | Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) | | | Natężenie ruchu pojazdów | | | | | |
|------------------------|---|------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | Pora dzienna (6.00-18.00) | Pora wieczorna (18.00-22.00) | Pora nocna (22.00-6.00) | Pora dzienna (6.00-22.00) | | Pora wieczorna (18.00-22.00) | | Pora nocna (22.00-6.00) | |
| | | | | Suma poj. | Poj. ciężkie | Suma poj. | Poj. ciężkie | Suma poj. | Poj. ciężkie |
| Dzień powszedni | | | | | | | | | |
| 22.05.2014 | 70,3 | 68,7 | 65,0 | 5719 | 707 | 1356 | 105 | 509 | 97 |
| 2.07.2014 | 70,8 | 70,7 | 64,6 | 5246 | 764 | 1170 | 137 | 553 | 132 |
| 13.10.2014 | 72,0 | 68,1 | 63,6 | 5934 | 892 | 1204 | 147 | 673 | 170 |
| 27.10.2014 | 72,6 | 69,2 | 65,8 | 5957 | 892 | 1049 | 148 | 675 | 223 |
| średnio | 71,4 | 69,2 | 64,7 | 5714 | 814 | 1195 | 134 | 602 | 155 |
| Weekend | | | | | | | | | |
| 31.05.2014 | 68,7 | 69,0 | 64,6 | 3498 | 227 | 1314 | 93 | 542 | 167 |
| 18.10.2014 | 69,4 | 68,4 | 65,4 | 3708 | 247 | 1265 | 70 | 609 | 129 |
| średnio | 69,0 | 68,7 | 65,0 | 3603 | 237 | 1289 | 81 | 575 | 148 |

Obliczone przybliżone wartości wskaźników długookresowych wyniosły:

- poziom dziennie- wieczornonocny: LDWN = 72,8 dB,
- długotrwały poziom hałasu w porze nocy: LN = 64,5 dB.

Jak wynika z powyższych danych wartość długookresowego wskaźnika poziomu hałasu dla pory dziennie- wieczornonocnej LDWN została przekroczona o 8,8 dB. Wartość długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej LN została przekroczona o 5,5 dB. Stan klimatu akustycznego wraz z natężeniem ruchu pojazdów w punkcie pomiarowym przy ul. Paderewskiego w Miejskiej Górcie przedstawiono na wykresie.



W roku 2014 pomiary poziomu hałasu prowadzone były także w Rawiczu, w otoczeniu drogi krajowej nr 36, przy wjeździe do miasta od strony północno-wschodniej, w ramach badań monitoringowych zaplanowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Punkt pomiarowy usytuowano w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w odległości 10 m od drogi, na wysokości 4 m nad gruntem. Badania wykonano metodą rejestracji ciągłej, którą objęto cztery doby powszednie i dwie doby weekendowe.

2.11 Warunki meteorologiczne, klimat

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina Miejska Górka leży w obrębie regionu ślasko-wielkopolskiego reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są mniejsze niż średnio w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną (około 58 dni). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 220 dni. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi ca 8,0 do

8,2°C, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) od 17°C do 18,1°C, a średnia temperatura stycznia od (-3) do (-2,8)°C. Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym a najniższe we wrześniu i czerwcu.

Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i sierpniu, a najniższe sumy przypadają na miesiące zimowe (styczeń). Roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi około 50 %. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.

Na omawianym terenie warunki topoklimatyczne są kształtowane głównie przez czynniki:

- brak dużych cieków i zbiorników wód powierzchniowych,
- dosyć słabo rozwinięta sieć cieków powierzchniowych,
- znacząca przewaga spływu powierzchniowego nad retencją gruntową (duży udział w strefie przypowierzchniowej osadów słabo przepuszczalnych),
- mała lesistość terenu,
- duży udział terenów niezabudowanych, otwartych,
- małe urozmaicenie rzeźby terenu.

2.12 Szata roślinna

Na terenie gminy podstawowe znaczenie dla kształtowania struktury przyrodniczej mają lasy oraz doliny rzeczne. Lasy nie tworzą tutaj dużych kompleksów. Największe powierzchnie leśne znajdują się na zachód od Zakrzewa i Miejskiej Górki oraz na północno-zachód od wsi Dłoń.

Lasy na terenie gminy tworzą cztery uroczyska:

- Uroczysko Dłoń to kompleks leśny w północno - wschodniej części gminy. W przeważającej części jest to typ siedliskowy lasu świeżego oraz lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego świeżego. Fragmentami w obrębie lokalnych obniżek terenowych występują drzewostany typowe dla siedlisk wilgotnych. Są to: las wilgotny i las mieszany wilgotny z przewagą drzewostanów dębowych z domieszką brzozy, sosny, daglezi. Na terenie oddziału nr 50 cztery okazałe dęby mają charakter drzew pomnikowych i spełniają warunki, aby objąć je ochroną prawną.
- Uroczysko Miejska Górka to cztery kompleksy leśne. Jeden z nich o powierzchni około 9,5 ha znajduje się przy drodze Miejska Górka – Rozstępniewo. Dominują lasy na siedliskach wilgotnych (Lw i LMw). Niewielki fragment to bór mieszany świeży. Drugi kompleks leśny o powierzchni ponad 30 ha leży tuż przy północno – zachodniej granicy miasta. Dominują tu siedliska świeże. Przeważa bór mieszany świeży i niewielki fragment lasu mieszanego świeżego. Siedlisko wilgotne reprezentuje mały fragment stanowiący las mieszany wilgotny. Ten kompleks leśny został objęty ochroną prawną jako las masowego wypoczynku. Trzeci fragment uroczyska Miejska Górka o powierzchni niecałe 30 ha, to las w okolicy Annopola. W połowie tworzą go lasy na siedliskach wilgotnych (LMś, BMw), oraz w połowie lasy na siedliskach świeżych (LMśw, BMśw). Czwarty i ostatni kompleks leśny omawianego uroczyska to las o powierzchni około 12 ha, na południowy wschód od Zakrzewa. Dominuje tu las

mieszany wilgotny i tylko niewielkie fragmenty zajmuje las mieszany świeży. Dominują lasy na siedliskach świeżych, tj. las świeży, las mieszany świeży, bór mieszany świeży. Niewielki fragment przy granicy gminy to las wilgotny.

- Uroczysko Gostkowo to pięć drobnych kompleksów leśnych o łącznej powierzchni około 55 ha w rejonie Gostkowa, Rozstępniewa i Rzyczkowa. Dominują tu siedliska świeże lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego świeżego. Tylko niewielki fragment to las wilgotny.
- Uroczysko Konarzewo to dwa kompleksy leśne o łącznej powierzchni około 85 ha leżące na zachód od Zakrzewskiego Rowu. Dominują tu lasy na siedliskach świeżych (LMśw, BMśw, Lśw, Bśw), lecz występują również lasy na siedliskach wilgotnych (Lw, LMw, OL)

Poza zbiorowiskami leśnymi bardzo duże znaczenie dla funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy mają zbiorowiska roślinności występujące w dolinach i obniżeniach terenu.

Szuwary

Różnorodne ubogie florystycznie, lecz bujne, właściwe zbiorowiska szuwarowe, najczęściej z trzciną. Mogą występować tu samodzielnie zespoły, takie jak szuwary: trzcinowe, mannowe, tatarakowe, pałkowe, mózgowie.

Zarośla wierzbowe

Są to zarośla o wysokości zwykle 2-4 m zwarte, z runem zielnym, bujnym. Zbiorowiska występujące stale przy nurcie cieków powierzchniowych, we wszystkich tych miejscach gdzie znajdują się świeżo odłożone pokłady piasków rzecznych, a więc przede wszystkim w obrębie koryta rzeki mało przekształconej.

Łąki i pastwiska świeże i wilgotne

Zespoły roślinności występujące na okresowo zalewanych piaszczystych osadach rzecznych, użytkowane jako łąki lub pastwiska. Są to zbiorowiska trawiaste o zróżnicowanej wysokości od ok. 0,2 do 1 m, często roślinności trawiastej towarzyszą drzewostany wierzbowe i topolowe. W miejscach gdzie gleba nie jest jeszcze prawie wytworzona, często w piaskowniach, nasypach, ugorach, w miejscach o zniszczonej pokrywie glebowo-roślinnej występują murawy piaszkowe różne. Stosunkowo częste w kompleksach przestrzennych, głównie z przekształconymi lasami sosnowymi lub z roślinnością ruderalną.

Są to zróżnicowane murawy piaszkowe tworzone przez wąskolistne trawy z udziałem gatunków światłolubnych i psammofilnych, na ogół nietworzące darni.

Osobną grupę stanowi zieleń urządzone, do której można zaliczyć: zieleń cmentarną, a także parki w Dłoni, Gostkowie, Piaskach, Roszkówku, Zakrzewie, Zmysłowie, Oczkowicach.

- Park krajobrazowy w Dłoni tworzą następujące gatunki drzew: klon pospolity, klon jesionolistny, grab, kasztanowiec, jesion, lipa drobnolistna. Wiek drzewostanu od 60 do 100 lat.
- Park krajobrazowy w Gostkowie tworzą następujące drzewostany: klon pospolity, jawor, brzoza, buk. Wiek drzewostanu od 80 – 140 lat.
- Park krajobrazowy w Piaskach tworzą: topola kanadyjska, drab szypułkowy, jesion. Wiek drzewostanu określa się na 80 do 140 lat.
- Park krajobrazowy w Roszkówku tworzą: robinia, jesion, topola biała, topola czarna, kasztanowiec, dąb szypułkowy. Wiek drzewostanu od 100 do 170 lat.

- Park krajobrazowy w Zmysłowie tworzą: wiąz szypułkowy, lipa, jesion, kasztanowiec. Wiek drzewostanu od 80 do 150 lat.
- Park krajobrazowy w Zakrzewie tworzą: klon pospolity, lipa drobnolistna, jesion, robinia, dąb szypułkowy. Wiek drzewostanu 80 do 140 lat.

Na terenie gminy największe powierzchnie zajmuje roślinność pól uprawnych. Zabudowie zagrodowej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: Lipa drobnolistna, Brzoza brodawkowata, Dąb szypułkowy, Klon pospolity, Kasztanowiec, Jesion wyniosły, Lilak, Dereń biały, Róża pospolita i Leszczyna. Sady najczęściej tworzą jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie często spotykane są również Orzech włoski. Roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej na ogół jest w dobrym stanie zdrowotnym i mimo wielu zastrzeżeń odnośnie kompozycji poszczególnych zespołów roślin stanowi wartościowy element szaty roślinnej.

Na terenie całej gminy wielkie znaczenie przyrodnicze i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia, zakrzewienia i pojedyncze drzewa śródpolne. Rozbudowa układu drogowego, rozszerzenie stref budownictwa mieszkaniowego, tworzenie nowych obszarów usługowych wywiera zdecydowanie negatywny wpływ na krajobraz wiejski. O ile gęsta sieć zadrzewień utrudnia mechanizację prac polowych to liczne badania dowodzą o dużej ich roli w kształtowaniu równowagi biologicznej rolniczego środowiska wiejskiego jak również ich wkład w upiększanie krajobrazu.

W niewielu miejscach na terenie gminy, gdzie przez człowieka została zniszczona zieleń naturalna a nie została wprowadzona nowa zieleń sztucznie ukształtowana, rozwijają się spontaniczne formy roślinności ruderalnej. Są to formy azotolubne i wapiennolubne, odgrywające znaczącą rolę w utrwalaniu podłoża i wytwarzaniu warstwy gleby, jednak jej walory estetyczne są bardzo małe.

2.13 Fauna

Świat zwierzęcy gminy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. Występujące w lasach sąsiednich gmin jelenie, dziki, daniela pojawiają się rzadko. Dość często spotykane są natomiast sarny, zwłaszcza polne. Z drapieżników występują m.in. lisy i kuny. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: zając, jeź, ryjówka, kret, nietoperz. Najlepiej poznana jest fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca w Polsce ochronie gatunkowej. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy. Do gatunków gniazdujących na terenie gminy należy bocian biały.

W nielicznych lasach i rozległych obniżeniach dolinnych stwierdzono występowanie dosyć licznie żerujących ptaków. Spośród ptaków można najczęściej spotkać bażanty i kuropatwy, oraz gniazdujące bociany białe. Mniejsze zróżnicowanie ekosystemów na obszarach wysoczyznowych wpływa naubożenie awifauny lęgowej.

Spośród chronionych gatunków kręgowców występują na obszarze gminy przedstawiciele gadów (jaszczurka zwinka, padalec i zaskroniec) oraz liczne płazy, reprezentowane głównie przez żaby i ropuchy. Najliczniejsze są niewątpliwie owady, spotykane w każdym środowisku. Mniej zróżnicowana, ograniczona do gatunków pospolitych, jest fauna ryb. W rzekach duży wpływ na ilość i jakość ryb ma jednak zły stan czystości ich wód.

2.14 Zabytki i dobra materialne

Na terenie gminy Miejska Górka stwierdzono występowanie 346 obiektów zabytkowych. Na walory architektoniczne miasta składają się:

- w centrum miasta czworoboczny Rynek o 6 wlotach ulic, zabudowany domami z XIX wieku,
- na północ od Rynku Kościół św. Mikołaja i Marii Magdaleny z I połowy XV wieku; w brylegotycki, przebudowany w XVII i XVIII wieku, wyposażenie wnętrza wczesnoklasycyzm z końca XVIII wieku, stare portrety między innymi z końca XVI wieku, rzeźba Chrystusa Zmartwychwstałego z I połowy XVI wieku.
- we wschodniej części miasta dawny kościół ewangelicki z 1777 - 78 r. szachulcowy, z wieżą dobudowaną w 1859 roku,
- na cmentarzu mogiła i pomnik 18 poległych powstańców wielkopolskich /1922 rok/
- ludowa figurka świętek przydrożnych wznosi się przy wjeździe do miasta od strony Sarnowej; wykonana została przez rzeźbiarza Franciszka Nowaka z Raszewa około 1855 roku,
- tablica pamiątkowa ku czci Powstańców Wielkopolskich,
- domy:
- ul. Sienkiewicza nr: U, 12, 9, 7, 6, 5, 3, 2, 1a, 25, 23, 21, 17, 15, 13, dwa budynki bez numerów /17 obiektów zabytkowych/,
- ul. Wojska Polskiego nr: 46, 39, 37, 33-35, 32, 29-31, 27, 26, 23, 19-21, 10, 8, 6, 2, 1, /21 obiektów zabytkowych/,
- ul. Wałowa nr: 7, 6, 4, 1, 2, 8, /6 obiektów zabytkowych/, ul. Ślusarska nr: 3, 2 1, /3 obiekty zabytkowe/, ul. Sportowa nr: 3, 1, /2 obiekty zabytkowe/,
- ul. Sikorskiego nr: 1, 8, 49, 37, 35, 31, 27, 22-25, 11-20, 7, 4, /23 obiekty zabytkowe/,
- ul. Wodna nr: 1, /1 obiekt zabytkowy/,
- ul. Rynek nr: 1, 2, 4, 5-16, 18, 20-32, /24 obiekty zabytkowe/,
- ul. Rawicka nr: 20, 19, 14, 10, 8, 7, 6, 4, 2, /9 obiektów zabytkowych/,
- ul. Plac Powstańców nr: 12, 10, 9, 8, 7, 5, 4, 3, 2, 1, /10 obiektów zabytkowych/,
- ul. Piekarska nr: 1, 3, 4, 6, 8, /5 obiektów zabytkowych/, ul. Buszy nr 1, /1 obiekt zabytkowy/,
- ul. Bema nr: 16, 16, 13, 12, 10, 9, 4, /7 obiektów zabytkowych/,
- ul. Zielona nr 6, /1 obiekt zabytkowy/,
- ul. Kościelna nr: 2, 1, /2 obiekty zabytkowe/,
- ul. Krasickiego nr: 14, 12, 11, 9, 8, 5, 3, 2, /8 obiektów zabytkowych/,
- ul. Leśna nr: 16, 10, 8, 6, 4, 1, /6 obiektów zabytkowych/,
- ul. Mickiewicza nr: 18, 17, 16, 15, 13, 12, 11, 10, 8, 4, 3, 2, /12 obiektów zabytkowych/,
- ul. Paderewskiego nr: 49, 47, 42, 41, 40, 37, 36, 33, 31, 30, 29, 24, 16, 14, 10, 12, /16 obiektów zabytkowych/,
- ul. Kobylińska nr: 40, 34, 23, 21, 19, 18, 17, 16, 13, U, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1, /18 obiektów zabytkowych/,
- ul. Kilińskiego nr: 23, 21, 19, 17, 15, 13, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 1 budynek bez numeru, /16 obiektów zabytkowych/,
- ul. Grunwaldzka nr: 11, 21, 19, 17, 15, 13, 11, 10, 9, 8, 7, 5, 4, 2, 1, 3, /15 obiektów zabytkowych/,
- ul. Górków nr: 8, 4, 2, 1, /4 obiekty zabytkowe/,
- ul. Fabryczna nr: 20, 14, 6, /3 obiekty zabytkowe/,
- ul. Dworcowa nr: 16, 16, 15, 12, 10, 8, /6 obiektów zabytkowych/,
- ul. Dubińska nr: 32, 26, 22, 20, 19, 18, 16, 15, 14, 10, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 1 budynek bez numeru /17 obiektów zabytkowych/,
- ul. Konopnickiej nr 2, 1 obiekt zabytkowy/,
- budynki gospodarcze - 17 obiektów,
- stolarnia przy ul. Konopnickiej - obiekt murowany, początek XX wieku,

- młyn gospodarczy przy ul. Paderewskiego - cegła, koniec XX wieku,
- komin przy ul. Piekarskiej - cegła, początek XX wieku,
- obiekty cukrowni - 7 obiektów zabytkowych, XIX i XX wiek,
- cegielnia przy ul. Kobylińskiej - XX wiek, 3 obiekty,
- dom kaplica przy ul. Sikorskiego nr 3 - 4 ćw. XIX wieku,
- budynek Urzędu Miasta i Gminy przy Rynku - 1 połowa XIX wieku i XX wieku,
- bank przy Rynku nr 3 - murowany, 3 ćw. XX wieku,
- strzelnica Bractwa Kurkowego, Dom Kultury przy ul. Broniewskiego nr 3 - mur, początek XX wieku /1924 - 33/,
- przedszkole przy ul. Sportowej nr 6 - obiekt murowany z 1882 roku przedszkole mur, 1 ćw. XX wieku,
- szkoła przy ul. Szkolnej nr 1 - murowana, początek XX wieku, pompa szkolna przy ul. Paderewskiego - początek XX wieku, szkoła przy ul. Paderewskiego - początek XX wieku,
- cmentarz ewangelicki - U połowa XIX wieku, poczta przy ul. Paderewskiego nr 32 - murowana, I ćw. XX wieku,
- budynek rozdzielni gazu przy ul. Kobylińskiej - murowany, I ćw. XX wieku,
- biura „GS” przy ul. Paderewskiego nr 20 - mur, początek XX wieku,
- dworzec kolejowy, poczekalnia, budynek gospodarczy - cegła, drewno, początek XX wieku,
- grobowiec rodziny Wahner-Strolock – II połowa XIX wieku,
- plebania przy ul. Sikorskiego nr I - mur, II połowa XIX wieku,
- ponadto 13 obiektów zabytkowych /figury, bramy, mury/.

3 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

W niniejszej Prognozie identyfikuje się problemy i obszary problemowe w kontekście projektowanych zmian w odniesieniu do przepisów ochrony środowiska, w tym przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w szczególności do obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych lub projektowanych do objęcia ochroną prawną oraz systemu przyrodniczego gminy i innych obszarów objętych ochroną planistyczną.

Wśród zidentyfikowanych kolizji i problemów środowiskowych można wymienić:

- **slabą odporność na oddziaływanie antropogeniczne obszarów dolinnych gminy** - na tych terenach występują aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne i wodne. W dolinach cieków, wody gruntowe wraz z wodami powierzchniowymi i istniejącą roślinnością tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Zaburzenie funkcjonowania choćby jednego z tych elementów powoduje natychmiastowe niekorzystne zmiany w pozostałych. Sztuczna zmiana reżimu hydrologicznego w rzece, powoduje zmianę położenie poziomu zwierciadła wód gruntowych, co z kolei wpływa na warunki siedliskowe szaty roślinnej i jej stan zdrowotny. Degradacja dolinnych zespołów roślinności powoduje zmiany retencji gruntowej, warunków infiltracji i spływu wód opadowych, co przekłada się na niekorzystne przekształcenia wód powierzchniowych i podziemnych. Sztuczne obniżenie czy podniesienie (realizacja budowli piętrzących) poziomu wód gruntowych w sposób oczywisty będzie oddziaływać na cieki powierzchniowe i szatę roślinną. Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie. W obrębie terenów dolinnych należy wykluczyć lokalizację zabudowy kubaturowej oraz należy ograniczyć do minimum chemizację rolnictwa.
- **degradację ciągów ekologicznych występujących na terenie gminy** – polegająca na ograniczaniu ich przestrzennego zasięgu poprzez wprowadzanie w ich obręb zwartej zabudowy oraz na istnieniu lub tworzeniu nowych barier ekologicznych, w wyniku realizacji liniowych obiektów infrastruktury technicznej (koleje, drogi), powodujących ograniczenie migracji fauny i

flory. Układ systemu powiązań przyrodniczych gminy jest bardzo czytelny, jego podstawę stanowią doliny głównych cieków powierzchniowych (wraz z przyległymi lasami) o przebiegu mniej więcej N-S, które jest zasilana ciągami ekologicznymi o przebiegu w przybliżeniu równoleżnikowym. Strefy te tworzą podstawowy system przyrodniczy gminy Miejska Górka, który uzupełniany jest przez mniejsze doliny, obniżenia, oraz zespoły zieleni półnaturalnej. Na terenie gminy Miejska Górka miejscami zabudowa została wprowadzona w obręb korytarzy ekologicznych. Z reguły sytuacja ta nie powoduje przerwania systemu powiązań przyrodniczych, lecz powoduje zmniejszenie ich przestrzennego zasięgu przy jednoczesnym wzroście presji antropogenicznej na najbardziej wrażliwe elementy przyrodnicze gminy. Poza tym w strefach potencjalnego przemieszczania się fauny i flory, zlokalizowane są poprzeczne bariery, znacząco ograniczające to zjawisko. Dotyczy to przede wszystkim głównych dróg oraz linii kolejowej. Szlaki komunikacyjne zwiększają fragmentację terenu, prowadzącą do zmniejszenia powierzchni bytowania zwierząt oraz do przerwania szlaków ich przemieszczania się jak i ograniczenia migracji gatunków roślinnych. Powoduje to zmniejszenie bioróżnorodności, a w skrajnych przypadkach może nawet doprowadzić do takiego spadku wartości ekologicznej terenów, że nie będą one mogły zapewnić przeżycia populacjom, które zostały rozdzielone. Oprócz wspomnianego efektu barierowego, bardzo poważną konsekwencją rozwoju infrastruktury transportowej jest nasilona śmiertelność zwierząt. Zależy ona od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości szerokości ciągu komunikacyjnego. Na polskich drogach najczęściej giną płazy, średniej wielkości ssaki leśne i polno-leśne. Jeśli chodzi o ssaki duże to największa śmiertelność jest wśród saren i dzików, co wynika z dużej populacji tych gatunków zwierząt. Skutecznym rozwiązaniem powyższego problemu są przejścia dla zwierząt.

- **istniejące osadnictwo jak i jego rozwój**, które wiąże się z emisją zanieczyszczeń powietrza z indywidualnych źródeł grzewczych, trwałym przekształcaniem i uszczuplaniem terenów dolinrzecznych ograniczającym drożność i ciągłość systemu przyrodniczego gminy;
- brak sieci kanalizacyjnej na części terenu gminy;
- nadmierne chemiczne nawożenie gleb i stosowanie chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie,
- sporadyczne niewłaściwe zagospodarowanie ścieków i odpadów pochodzących uciążliwych hodowli,
- występujące dzikie wysypiska śmieci.

W procesie planistycznym, dotyczącym możliwości realizacji w obszarze gminy inwestycji z zakresu zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką(tj. budowa elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą), przeanalizowano szereg zagadnień, które mogłyby stanowić kwestie problematyczne z punktu widzenia realizacji projektowanych zmian Studium. Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, aktualny stan zagospodarowania oraz przewidywane kierunki rozwoju i charakter projektowanych funkcji skoncentrowano się na następujących tematach, mogących stać się potencjalnym źródłem problemów w zakresie ochrony środowiska, tj.:

- istnienie w granicach gminy obszarów objętych ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- istnienie w granicach gminy terenów leśnych objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz ustawy o lasach,
- zasoby wodne objęte ochroną na podstawie ustawy Prawo wodne,
- udokumentowane złoża kopalin i ich ochronę na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze,
- istnienie w granicach gminy obiektów i obszarów objętych ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- występowanie w obszarze gminy i w jej najbliższym sąsiedztwie terenów żerowiskowych,

- lęgowych i gniazdowania ptaków i nietoperzy,
- uwarunkowania krajobrazowe,
- sieć osadnicza gminy i jej najbliższego sąsiedztwa.

Projektowana zmiana Studium wprowadzając możliwość realizacji w obszarze gminy Miejska Górka zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką(tj. budowa elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą) na terenie działek zlokalizowanych w obrębach Karolniki i Roszkówko, poza:

- obszarami objętymi ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody, tj. granicami obszarów Natura 2000 – „Ostoja nad Baryczą” (PLH 020041) i Dolina Baryczy (PLB 020001) jedynie wschodni fragment terenu znajduje się w dolinie rzeki Dąbroczny stanowiącej lokalny ciąg ekologiczny,
- lasami i większe zadrzewienia oraz tereny przeznaczone pod zalesienie,

Możliwość realizacji inwestycji może powodować wystąpienie potencjalnych problemów środowiskowych, do których można zaliczyć:

w zakresie inwestycji obejmujących realizację elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

- wpływ na obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zlokalizowane poza terenem gminy Miejska Górka,
- wpływ projektowanych funkcji na ptaki i nietoperze danego obszaru i najbliższej okolicy, tj.: możliwość zmniejszenia obszarów żerowiskowych, ograniczenie funkcji migracyjnej dobowej i sezonowej;
- wpływ projektowanych funkcji na krajobraz;
- wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, w tym: oddziaływanie na środowisko akustyczne, oddziaływanie pola elektromagnetycznego;
- wpływ projektowanych funkcji na utratę przydatności gleb do celów rolniczych;

w zakresie eksploatacji surowców naturalnych:

- wpływ projektowanych funkcji na utratę przydatności gleb do celów rolniczych,
- wpływ projektowanych funkcji na krajobraz;
- wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, w tym: oddziaływanie na środowisko akustyczne;

Biorąc pod uwagę powyższe w dalszej części Prognozy poddano szczegółowej analizie oddziaływanie na środowisko projektowanej zmiany Studium.

4 Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Najważniejszym dokumentem krajowym określającym cele ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP), zgodnie z którą działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Głównymi celami współczesnej polityki ekologicznej w UE są:

- ochrona, zachowanie i podtrzymanie jakości środowiska,
- ochrona zdrowia ludzi,

- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- podejmowanie działań zmierzających do rozwiązania regionalnych i światowych problemów,
- związanych ze środowiskiem,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego PEP jako cel średniookresowy do 2016 r. uznaje dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych, tj.: Dyrektywy 2001/80/WE z 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw (Dyrektywa LCP) i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dyrektywa CAFE). W PEP uznano, że duże znaczenie dla stanu zdrowia społeczeństwa, a także dla stanu środowiska przyrodniczego, ma ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem.

Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton. Trzeba dodać, że są to limity niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM10) oraz 2,5 mikrometra (PM 2,5). Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Z powyższego przeglądu zadań, jakie stoją obecnie przed Polską w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem wynika, że największym jest wyzwaniem:

- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat,
- możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie; Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosił nie mniej niż 7,5%, a w 2020 r. - 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%); tylko przez szeroką promocję korzystania z tych źródeł, wraz z zachętami ekonomicznymi i organizacyjnymi Polska może wypełnić te ambitne cele,
- modernizacja systemu energetycznego, która musi być podjęta jak najszybciej nie tylko ze względu na ochronę środowiska, ale przede wszystkim ze względu na zapewnienie dostaw energii elektrycznej; decyzje o modernizacji bloków energetycznych i całych elektrowni powinny zapadać przed rokiem 2010 ze względu na długi okres realizacji inwestycji w tym sektorze; może tak się stać jedynie przez szybką prywatyzację sektora energetycznego i związanym z nią znacznym dopływem kapitału inwestycyjnego,
- w latach 2009-2012 także podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla; dopiero dzięki uruchomieniu pełnego pakietu ww. działań można liczyć na wypełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z opisanych wyżej dyrektyw,
- konieczne opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów

naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM₁₀ i PM_{2,5} zawartych w Dyrektywie CAFE.

Za programy te, polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

Naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych, określonym w Polityce Ekologicznej Państwa, jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel ten jest realizowany m. in. przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami.

W Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry, w obszarze którego położona jest gmina Miejska Górka, określono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), a także dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 RDW.

Zgodnie z zapisami Uchwały Rady Ministrów Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.) dla wód powierzchniowych przewidziano, cele środowiskowe oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku, z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zawiera w ujęciu tabelarycznym informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody.

Zgodnie z zapisami Uchwały Rady Ministrów Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r.) dla wód podziemnych przewidziano następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

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

Z kolei Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015 określa główne priorytety ekologiczne istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu dla niżej wymienionych obszarów działań:

Ochrona przyrody:

- opracowanie i wdrażanie planów ochrony obszarów chronionych,
- opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- ochrona istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- ochrona różnorodności biologicznej
- objęcie ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo dla zachowania różnorodności biologicznej w regionie w tym korytarzy ekologicznych.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

- ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu,
- realizacja systemu małej retencji wodnej,
- poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę,
- uwzględnienie w mpzp ograniczeń wynikających z ustanowienia obszarów ochronnych GZWP,
- odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,
- opracowanie i realizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry oraz regionu Wodnego Warty.

Ochrona powierzchni ziemi:

- ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolne oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.

Gospodarowanie zasobami geologicznymi:

- racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin,
- kompleksowe wykorzystanie złóż i niezwłoczna rekultywacja złóż wyeksploatowanych,
- ochrona przed trwałą zabudową udokumentowanych złóż kopalin oraz perspektywicznych obszarów występowania złóż, zwłaszcza o znaczeniu strategicznym (m.in. węgiel brunatny).

Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa:

- kontynuacja realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków,
- uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających.

Jakość powietrza:

- osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza,
- przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).

Hałas:

- opracowywanie i wdrażanie programów ochrony środowiska przed hałasem,

- dalszy monitoring klimatu akustycznego w województwie.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:

- edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól.

Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych:

- uwzględnianie aspektów środowiskowych w strategiach rozwoju poszczególnych sektorów gospodarczych.

Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym:

- uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska.

5 Uwarunkowania środowiska przyrodniczego i kulturowego do zagospodarowania przestrzennego

5.1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

Opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla gminy Miejska Górka określa główne walory środowiska przyrodniczego miasta, zagrożenia dla jego funkcjonowania oraz preferowane sposoby zagospodarowania i użytkowania poszczególnych rejonów z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze:

1. Biorąc pod uwagę warunki naturalne gminy Miejska Górka podstawowe funkcje, które powinny decydować o jej rozwoju to rolnictwo oraz działalność związana z obsługą rolnictwa oraz przetwórstwem rolno-spożywczym.
2. O predyspozycji do w/w funkcji decydują występujące powszechnie na terenie gminy gleby o bardzo wysokiej przydatności dla rolnictwa.
3. Podstawowym składnikiem biosystemu gminy są doliny rzeczne i towarzyszące im zwarte powierzchnie leśne.
4. Doliny cieków powierzchniowych i ekosystemy leśne tworzące system przyrodniczy gminy powinny być wyłączone z lokalizacji zabudowy kubaturowej podlegać wzmożonej ochronie przed degradacją.
5. Ochronie przed degradacją powinny podlegać również zespoły zieleni półnaturalnej oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne.
6. Na obszarach o płytkim występowaniu wód gruntowych (do 2,0 m p.p.t), nie wskazane jest tu lokalizowanie podziemnych zbiorników na nieczystości, nowa zabudowa powinna być bez podpiwniczeń.
7. W obrębie gminy nie występują obszary chronione w myśl Ustawy o ochronie przyrody.
8. Na terenie gminy najbardziej uciążliwym obiektem dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców są ciągi komunikacyjne.
9. Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowych badań określających rzeczywisty zasięg uciążliwego oddziaływania tych ciągów.
10. Zlokalizowane na terenie gminy obiekty produkcyjne, usługowe i magazynowo-składowe nie wywołują uciążliwości dla środowiska przyrodniczego.
11. Projektowane zespoły elektrowni wiatrowych nie spowodują istotnych oddziaływań na populację ptaków w rejonie gminy Miejska Górka.
12. W celu zapobiegnięcia możliwości pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego oraz w celu polepszenia warunków życia mieszkańców, wskazane jest podjęcie następujących działań:
 - W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach zwartej zabudowy (włącznie z działaniami kontrolnymi oceniającymi stan techniczny podziemnych zbiorników na nieczystości) oraz ograniczenie chemizacji rolnictwa w rejonach dolin i stref występowania płytkich wód gruntowych. Likwidacja

dzikich wysypisk śmieci.

- W zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza – w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych uzupełnienie lub wprowadzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej. Na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w w/w strefach wprowadzenie zabezpieczeń przeciw hałasowych.
- W zakresie zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności – w obrębie barier ekologicznych realizacja przejść umożliwiających swobodną migrację zwierząt i roślin.

5.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Miejska Górka

Program Ochrony Środowiska

1. Głównym celem w zakresie gospodarki wodno – ściekowej przyjętym przez gminę Miejska Górka jest zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w odpowiedniej ilości i dobrej jakości. Cel ten może być osiągnięty poprzez:
 - budowę systemów kanalizacyjnych,
 - ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
 - poprawę warunków retencyjnych oraz racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - modernizacja urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę.
2. Głównym celem gospodarki odpadami w gminie do roku 2015 jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania.
3. Główny cel przyjęty przez gminę Miejska Górka to eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego oraz zmniejszenie strat energii.
4. Głównym kierunkiem działań jest ochrona mieszkańców gminy przed uciążliwością spowodowaną nadmiernym hałasem. Na terenie gminy Miejska Górka nie prowadzi się działalności szczególnie uciążliwej ze względu na emisję hałasu, a głównym źródłem uciążliwości są drogi o dużym natężeniu ruchu.
5. Głównym kierunkiem działań będzie dążenie do niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego poprzez kształtowanie rozwoju przestrzennego gminy w sposób zapewniający ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi.
6. Powinno się dążyć do minimalizowania powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej. Dla osiągnięcia efektów należy:
 - uwzględniać w planach zagospodarowania ochronę gruntów rolnych przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze,
 - wdrażać zasady dobrej praktyki rolniczej, poprzez organizowanie szkoleń, rozpowszechniania publikacji, itp.).
7. Eksploatację złóż kopalin powinno się prowadzić w przypadku gospodarczo uzasadnionym z zastosowaniem środków ograniczających szkody w środowisku. Tereny po zakończeniu eksploatacji powinny być zrehabilitowane. Na terenie gminy do uporządkowania i rekultywacji pozostało wyrobisko w Rozstępniewie.
8. Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przyrody na terenie gminy wskazane byłoby utworzenie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i usankcjonowanie prawne poprzez zapis w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Utworzenie lokalnego systemu powiązań wymagać będzie realizacji następujących zadań:
 - rekonstrukcji korytarza ekologicznego w postaci doliny Dąbroczni poprzez wprowadzanie stref buforowych wzdłuż cieków (pasy zieleni i zadarnienia na granicy z polami uprawnymi oraz na terenie miasta Miejska Górka),
 - zachowanie korytarza ekologicznego doliny Pijawki poprzez utrzymanie obecnego stanu

użytkowania,

- zachowanie, odnawianie i wprowadzanie nowych zadrzewień przydrożnych, śródpolnych oraz wzdłuż rowów i cieków,
- opracowania projektu granicy rolno – leśnej oraz ewentualne zwiększenie lesistości na terenie gminy zgodnie z tym projektem,
- zachowanie istniejących zbiorników wodnych, również wyrobisk poeksploatacyjnych wypełnionych wodą, wraz z otaczającą roślinnością.

Plan Rozwoju Lokalnego

- Budowa lub modernizacja urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków.
- Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę i poboru wody.
- Budowa lub modernizacja dróg gminnych i powiatowych o znaczeniu lokalnym.
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii – budowa i modernizacja urządzeń.

5.3 Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym.

Środowisko przyrodnicze (pismo RDOŚ o zakresie prognozy)

- Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651),

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują obszary i obiekty przyrodnicze podlegające prawnej ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast zgodnie z Ustawą z dnia 25 czerwca 2009 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, prawnej ochronie podlegają tereny, na których występują gleby mineralne zaliczane do II, IIIa i IIIb klasy gruntów ornych, oraz tereny na których występują gleby organiczne (obejmujące przede wszystkim doliny cieków powierzchniowych i obniżenia).

Brak jest jakichkolwiek obszarów chronionych - parków narodowych, obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych, rezerwatów, obszarów chronionego krajobrazu, a także użytków ekologicznych. W analizowanych granicach nie występują także ostoje ptaków ważne dla obszaru Wielkopolski.

Spośród obszarów prawnie chronionych najbliższej analizowanego terenu znajdują się:

- rezerwat „Dębno” –w odległości 1,5 km;
- strefa ochronna utworzona dla ochrony stanowiska lęgowego bielika - w odległości ok. 5,0 km.

Nieco dalej, w odległości powyżej 10 km znajdują się kolejne obszary prawnie chronione:

a) w Dolinie Baryczy (w odległości ok. 10 km od analizowanego obszaru):

- Park Krajobrazowy Dolina Baryczy;
- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Baryczy” (PLB020001)Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy;
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja nad Baryczą” (PLH020041);

b) kompleksy leśne w okolicach Krotoszyzna (w odległości ok. 13 km):

- SOO „Dąbrowy Krotoszyńskie”;
- OSO „Dąbrowy Krotoszyńskie” ;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie i Baszków Rochy,

c) Rezerваты „Pępowo” i „Czerwona Róża” – w odległości ok. 12 km;

Oba wyżej wymienione obszary Natura 2000 (podobnie jak i park krajobrazowy) wyznaczone zostały w celu ochrony gatunków zwierząt oraz roślin i siedlisk przyrodniczych związanych z zalewową doliną rzeczna Baryczy oraz jednym z największych w kraju kompleksów stawów

rybnych. Żadne gatunki z wymienionych w SDF-ach obu obszarów Natura 2000 nie są zagrożone w wyniku realizacji planowanych zamierzeń w rejonie miejscowości Roszkówko. W obrębie planowanej inwestycji oraz w jej najbliższym sąsiedztwie nie występują gatunki roślin i zwierząt ani siedliska wymagające ochrony w ramach wyżej wymienionych istniejących obszarów sieci Natura 2000. Ich najbliższe stanowiska - zlokalizowane w dolinie Baryczy - są na tyle odległe, że nie ma możliwości aby planowana inwestycja mogła na nie w negatywny sposób oddziaływać.

- **Określić aktualny stan zagospodarowania obszaru opracowania**

Na terenie gminy Miejska Górka dominują tereny rolnicze, zajmujące ponad 87% powierzchni gminy, z czego 80% to grunty orne. Pozostałe formy użytkowania terenu to: lasy (3,5%) oraz trwałe użytki zielone (0,6%). Pola uprawne w zdecydowanej większości podzielone są na małe, kilkuhektarowe powierzchnie a nieliczne fragmenty pól o dużych rozmiarach (o powierzchni kilkudziesięciu hektarów) znajdują się na północ i zachód od Miejskiej Górki. Lasy występują tu w formie kilkunastu rozdrobnionych, niewielkiej wielkości kompleksów leśnych, nie przekraczających 50 ha, skupionych przede wszystkim w centralnej części gminy (na północ od Miejskiej Górki) oraz w części wschodniej, na północ od wsi Dłoni. Podobnie użytki zielone są silnie rozdrobnione i występują w formie pastwisk zajętych głównie przez fitocenozę życicy trwałej i babki zwyczajnej - pastwiskowy zespół pospolity w miejscach silnie wydeptywanych. Uboga jest także sieć wód powierzchniowych: cieką są uregulowane, w większości pozbawione roślinności przybrzeżnej i mają charakter kanałów lub rowów melioracyjnych. Sieć wodną uzupełniają trzy małe kompleksy stawów rybnych, usytuowane koło Miejskiej Górki, Rozstępniewa oraz Dłoni. W części zachodniej (Zakrzewski Rów) oraz centralnej (Dąbroczna) południkowo rozciągają się obniżenia położone wzdłuż wąskich cieków. Wśród pól uprawnych na ogół nielicznie rosną zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, w postaci alei lub pasm krzewów, najczęściej azurowych, o ubogiej strukturze, które składają się w zdecydowanej większości z nasadzeń topoli szarej w postaci jednorzędowych zadrzewień pasowych biegnących wzdłuż dróg.

Obszar inwestycji to przede wszystkim tereny upraw polowych sąsiadujące od zachodu z niewielkim kompleksem leśnym (nasadzenia sosnowe na gruntach porolnych w 2-3 klasie wieku) na które składają się głównie grunty orne (uprawy zbóż) oraz niewielkie obszary, wąskie miedze z zadrzewieniami i zakrzaczeniami śródpolnymi.

Generalnie teren jest jednorodny, o nieznacznie urozmaiconej rzeźbie, bez enklaw innych ekosystemów, jedynie z pojedynczymi, niewielkimi drzewami w bezpośrednim sąsiedztwie

pasu drogowego w północnej części analizowanego obszaru. Pola orne utrzymane są w wysokiej kulturze rolnej, o czym świadczy znikomy (tak pod względem ilościowym, jak i jakościowym) udział chwastów polnych.

- **Ocenić walory przyrodnicze przedmiotowego obszaru, w szczególności wskazać, czy w jego granicach występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową, wymienione w:**

- rozporządzeniu. MŚ. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r, poz. 1408)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U z 2014r. poz. 1348),
- gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.IJ. L 206 z 22.7.1992, sir.

7) tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

W granicach analizowanego obszaru silna antropopresja ogranicza możliwości bytowania przedstawicieli fauny i flory prawie wyłącznie do grupy pospolitych gatunki ekologicznie przystosowane do występowania w przekształconym środowisku (z których najliczniej występują stosunkowo jednorodnie agro- i antropocenozy). Spotkać tu można pospolite gatunki typowe dla zbiorowisk ruderalnych lub o charakterze kadłubowym (śmiałek darniowy, mniszek pospolity, szczaw zwyczajny, rogownica drobnokwiatowa, przetacznik wiosenny, pięciornik rozłogowy, tojeść rozestana, maruna bezwonna, bylica piołun, krwawnik pospolity, wiechlina zwyczajna, rajgras wyniosły oraz oset kędzierzawy), na terenach upraw polowych występują pospolite zespoły chwastów polnych z makiem i chabrem. Pod względem florystycznym omawiany obszar zdominowany jest przez mało zróżnicowane i silnie zantropogenizowane formacje ruderalne. Znacznie bogatsze florystycznie są pobocza drogi chociaż i tam również nie stwierdzono gatunków chronionych roślin. Wprawdzie w obrębie rowu odwadniającego pas drogowy na analizowanym terenie znajduje się niewielki, o silnie zachwianej strukturze płat nawiązujący składem gatunkowym do łąki rajgrasowej (kod siedliska 6510), który jednakże znacznie odbiega od łąk półnaturalnych będących przedmiotem ochrony w ramach systemu Natura 2000. Na opisywanym terenie stwierdzono następujące gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla łąk rajgrasowych: biedrzyca mniejsza, kupkówka pospolita, przytulia właściwa, rajgras wyniosły, świerzbica polna. W opisywanym płacie występował jednak szereg innych gatunków segetalnych i ruderalnych (bylica pospolita, bylica polna, świerżbek gajowy, krwawnik pospolity, wilczomlec sosnka, cykoria podróżnik, przymiotno kanadyjskie, pokrzywa zwyczajna, mydlnica lekarska, trzcinnik piaskowy, chaber driakiewnik, mniszek lekarski, barszcz zwyczajny, powój polny, perz właściwy) co znacząco obniża jego wartość. Tego typu układy w granicach najbliższych obszarów Natura 2000 (w dolinie Baryczy i na stawach rybnych) występują bardzo często wzdłuż poboczy dróg oraz także na wałach przeciwpowodziowych lub groblach. W związku z powyższym ewentualne zniszczenie tego płatu roślinnego podczas prac budowlanych nie stanowi istotnego wpływu na zasoby przyrodnicze i nie wymaga podejmowania działań kompensujących.

Płazy reprezentowane są przez wszystkie gatunki występujące na niżu Polski. Najliczniejszym przedstawicielem gadów jest zaskroniec oraz jaszczurka zwyczajna. Ssaki tego obszaru także stanowią pełną reprezentację fauny niżowej części Polski. Na uwagę zasługuje fakt pojawiania się tutaj łosi, dla których jednakże obszar ten nie stanowi stałej ostoji. Bezkręgowce są najslabiej poznaną grupą zwierząt, tym niemniej z całą pewnością występują tutaj m. in. tygrzyki paskowane – bodaj najpiękniejsze krajowe pająki oraz kilka gatunków ważek i obie świtezianki – związane ze strefą brzegową zbiorników wodnych i terenami otwartymi.

Teren badań należy do najbardziej ubogich pod względem atrakcyjności ornitologicznej w Wielkopolsce. Na taki stan rzeczy składa się przede wszystkim brak dużych kompleksów leśnych i cieków wodnych oraz niewielki udział łąk i pastwisk w ogólnym areale terenów rolniczych. Dobitnie świadczy o tym bardzo niskie zagęszczenie lęgowych bocianów białych (1-2 pary na terenie całej gminy Miejska Górka). Pochodną niskiej atrakcyjności ornitologicznej badanego obszaru jest brak terenów wykorzystywanych przez ptaki jako cenne żerowiska, ważne tereny lęgowe czy choćby istotne w skali regionalnej szlaki migracyjne. Na terenie gm. Miejska Górka w okresie od 3.09.2011 do 08. 2012 r. przeprowadzono 52 kontrole na 7 powierzchniach wyznaczonych pod planowane farmy wiatrowe, podczas których stwierdzono łącznie nieco ponad 200 tys. osobniki należących do 89 gatunków ptaków.

Uzyskane w trakcie tych badań wyniki dowodzą niewielkiej atrakcyjności obszaru gm. Miejska Górka dla ptaków we wszystkich okresach fenologicznych. Nawet w trakcie sezonowych migracji dominanci osiągają co najwyżej średnią liczebność (w porównaniu z innymi rejonami

niżowej części Polski), która osiągała tu większe koncentracje jedynie w przypadku pospolitych gatunków migrujących w dużych stadach (skowronek, makolągwa, zięba, gawron itp.). Nie odnotowano niebezpiecznie wysokich wartości obserwowanych ptaków dla żadnego z gatunków zagrożonych i/lub ginących w skali kraju, a tym bardziej kontynentu. Żaden z gatunków ptaków, które specjalistyczne opracowania uznają za kluczowe dla okolicznych obszarów Natura 2000 nie gniazduje w strefie objętej badaniami na potrzeby niniejszej analizy, ani nawet w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Najbliższe rozpoznane, aktualne stanowiska błotniaka stawowego znajdują się w odległości ok. 5 km. Spośród chronionych gatunków ptaków, które znajdują się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej na badanej powierzchni wyznaczonej wokół planowanej inwestycji stwierdzono 5 taksonów, z czego jedynie 2 gatunki gniazdują na analizowanej powierzchni (gąsiorek i ortolan). Są to gatunki stosunkowo liczne w obu ostojach Natura 2000. Pozostałe 3 gatunki (bocian biały, błotniak stawowy, błotniak zbożowy) były stwierdzane na powierzchni sporadycznie i bardzo nielicznie. Zasadnicze tereny łąkowe i żerowiskowe błotniaka stawowego i bociana białego znajdują się w samej dolinie, a błotniak zbożowy jest na tych terenach bardzo rzadkim gościem i prawdopodobieństwo jego ponownego odnotowania w rejonie inwestycji jest znikome. Powyższe fakty pozwalają wnioskować o braku znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na zasoby chronione obu ww. ptasich ostoi Natura 2000 ze względu na sporadyczne wykorzystanie przez ptaki pól w omawianym rejonie.

W przypadku pozostałych gatunków ptaków, jakie odnotowano na badanych powierzchniach, większość stanowią taksony objęte ochroną gatunkową, wśród nich są także gatunki przelotne. Stwierdzono także gatunki łowne (m.in. kuropatwa, bażant oraz grzywacz). Także w tych przypadkach nie można stwierdzić, aby realizacja zaplanowanych inwestycji mogła stanowić istotne zagrożenie dla ich lokalnych populacji. Świadczą o tym: nie występowanie miejsc o szczególnych walorach ornitologicznych w sąsiedztwie inwestycji (brak istotnych siedlisk), ubóstwo awifauny pól i zarośli śródpolnych, znikome wykorzystywanie przestrzeni w czasie przelotów. Ponadto należy zwrócić uwagę, że większość stwierdzonych ptaków koncentruje się wokół obszarów zabudowanych (część z nich to gatunki osiadłe). Są wśród nich także gatunki związane z lasami i zaroślami, które unikają w czasie wędrówek dużych otwartych przestrzeni jakie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca planowanej budowy elektrowni i żwirowni.

Bardziej prawdopodobnym korytarzem migracyjnym jest dla nich dolina Baryczy, a projektowane inwestycje nie będą stanowić dla nich bariery migracyjnej. Gatunkiem dominującym w zgrupowaniu ptaków polnych był na badanej powierzchni skowronek. Był także regularnie obserwowany w trakcie przelotów, kiedy to stwierdzano do kilku niewielkich, przelotnych stad na godzinę. Jest to zatem gatunek relatywnie najbardziej narażony na utratę siedlisk łąkowych w wyniku realizacji planowanych przedsięwzięć. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku potrzescza. Trzeba pamiętać jednak, iż opisywany obszar jest częścią krajobrazu wiejskiego, którego cechą jest dominacja pól ornych, a który zajmuje w południowej Wielkopolsce ogromne przestrzenie. Ewentualne ograniczenie powierzchni tego ekosystemu, poprzez zlokalizowanie elektrowni gazowej i żwirowni, nie umniejsza zatem istotnie obszarów łąkowych i żerowisk ptaków związanych z tym środowiskiem.

Położenie poza obszarami uznanymi za ważne dla funkcjonowania populacji łąkowych i migrujących ptaków na tym terenie sprawia, że inwestycja ta nie naruszy integralności obszaru Natura 2000.

- **określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów,**

Rejon objęty zakresem niniejszego opracowania nie posiada żadnego znaczenia dla lęgowych populacji gatunków ptaków, w tym o znaczeniu europejskim. Niewłaściwa struktura roślinności oraz znaczna penetracja ludzi (agrocenozy) nie sprzyja liczniejszemu gnieźdzeniu się ptaków, w szczególności zaś gatunków dla których utworzono najbliższe obszar Natura 2000, tj. przede wszystkim typowych dla dolin rzecznych.

Rejon objęty zakresem niniejszego opracowania, ma bardzo ograniczony związek ze zwartymi kompleksami zbiorowisk łąkowych oraz stawów rybnych, stanowiącymi podstawowy element przyrodniczo-krajobrazowy w dolinie Baryczy. Bliskie sąsiedztwo zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz znaczne zainwestowanie techniczne terenu w rejonie planowanej przeprawy znacząco obniżyło przyrodniczą wartość tego obszaru.

Pod względem florystycznym omawiany obszar zdominowany jest przez mało zróżnicowane formacje związane z agrocenozami i zbiorowiskami ruderalnymi.

Na analizowanym terenie, a także w całej gminie Miejska Górka, nie występują żadne korytarze migracyjne zarówno podczas wiosennych, jak i jesiennych wędrówek ptaków. Odnotowane w tych okresach przemieszczenia były związane bardziej z lokalnymi przemieszczeniami stad pomiędzy noclegowiskami a żerowiskami a ich skala była stosunkowo niewielka.

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie w znaczący sposób oddziaływać na obszary Natura 2000. Ponieważ nie stwierdzono występowania siedlisk naturalnych i/lub zamieszkałych przez gatunek o znaczeniu priorytetowym (zdefiniowanych w art. 1 Dyrektywy Siedliskowej i wymienione w Załączniku I i II do tej dyrektywy), jak również nie stwierdzono istotnych wpływów planowanego przedsięwzięcia na cele ochronne obszarów Natura 2000, realizację inwestycji uznaje się za dopuszczalną, bez potrzeby podejmowania kompensacji przyrodniczej. Zawarte w projekcie rozwiązania techniczne nie zagrażają strukturze i funkcji obszarów Natura 2000 jako łącznika ekologicznego.

- **określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną**

Biorąc pod uwagę relatywnie niewielkie natężenie i miejscowy zasięg zmian, jak również brak siedlisk i gatunków priorytetowych w strefie oddziaływania planowanej inwestycji, nie stwierdzono istotnego zagrożenia naturalnych siedlisk i gatunków chronionych mogących wykluczyć możliwość realizacji planowanego przedsięwzięcia. Biorąc powyższe pod uwagę, należy spodziewać się, że negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska zachowane zostaną w dotychczasowym rozmiarze.

Można się spodziewać, iż odkrywkowa eksploatacja kruszywa spowoduje pojawienie się dogodnych siedlisk dla niektórych gatunków zwierząt uznawanych za rzadkie i/lub ginące w skali całego kraju. Są nimi m.in. brzegówka oraz ropucha paskówka. Ponadto w przypadku zaistnienia dogodnych warunków niewykluczone jest pojawienie się i innych gatunków (m.in. sieweczki, czajki, żołą lub zimorodki), których spektrum siedliskowe obejmuje rozległe piaszczyste tereny pozbawione zwartej roślinności oraz niezarośnięte skarpy.

- **przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty' ochrony ww. obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na gatunki objęte ochroną, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu zmiany studium**

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie w znaczący sposób oddziaływać na cele i przedmioty ochrony najbliższych obszarów Natura 2000. Ponieważ nie stwierdzono występowania siedlisk naturalnych i/lub zamieszkałych przez gatunek o znaczeniu priorytetowym (zdefiniowanych w art. 1 Dyrektywy Siedliskowej i wymienione w Załączniku I i

II do tej dyrektywy), jak również nie stwierdzono istotnych wpływów planowanego przedsięwzięcia na cele ochronne obszarów Natura 2000, realizację inwestycji uznaje się za dopuszczalną, bez potrzeby podejmowania kompensacji przyrodniczej. Zawarte w projekcie rozwiązania techniczne nie zagrażają strukturze i funkcji obszarów Natura 2000 jako łącznika ekologicznego.

Na etapie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego trudno jest określić precyzyjnie rozwiązania mające ograniczyć negatywne oddziaływanie planowanych przedsięwzięć. Takie zalecenia można uszczegółowić dopiero po poznaniu szczegółowych informacji odnoszących się do zamierzeń inwestycyjnych planowanych do zrealizowania na tym obszarze.

W chwili obecnej można jedynie przedstawić następujące zalecenia:

- prace ziemne należy podczas trwania budowy należy wykonywać z pominięciem sezonu lęgowego;
- ewentualną wycinkę drzew i krzewów prowadzić w okresie od 15 października do końca lutego (chyba, że szczegółowe badania wykażą brak takiej potrzeby);
- na terenie żwirowni pojawienie się gatunków chronionych wymagać będzie wyłączenia z użytkowania części jej areалу na czas trwania sezonu rozrodczego;
- w miejscach gdzie zatrzymanie pozyskiwania kruszywa w trakcie okresu lęgowego nie będzie możliwe należy utrzymywać profilowanie skarp na poziomie nie przekraczającym 30%, co zapobiegnie drażnieniu nor przez ptaki.

Środowisko kulturowe

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują obiekty chronione na podstawie wpisu do rejestru zabytków lub innych ewidencji.

6 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Najistotniejszym dokumentem mającym wpływ na przedmiot zmian Studium w zakresie budowy elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest opublikowana 10 listopada 2009 r. przez Ministerstwo Gospodarki Polityka energetyczna Polski do roku 2030. Natomiast w zakresie eksploatacji surowców naturalnych dokument ten stanowi Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

Głównym celem Polityki energetycznej Polski do roku 2030 w obszarze **Wytwarzanie i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła** jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Szczegółowymi celami w tym obszarze powiązanymi z przedmiotem zmiany Studium są m.in.:

- budowa nowych mocy w celu zrównoważenia krajowego popytu na energię elektryczną i utrzymania nadwyżki dostępnej operacyjnie w szczycie mocy osiągalnej krajowych konwencjonalnych i jądrowych źródeł wytwórczych na poziomie minimum 15% maksymalnego krajowego zapotrzebowania na moc elektryczną,
- budowa interwencyjnych źródeł wytwarzania energii elektrycznej, wymaganych ze względu na bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego,
- rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiająca zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniająca niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych.

Dotychczasowe prognozy, dotyczące możliwości pokrycia przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną w kraju, wskazują na konieczność rozbudowy istniejących mocy wytwórczych. Zobowiązania dotyczące ograniczania emisji gazów cieplarnianych, zmuszają Polskę do poszukiwania rozwiązań niskoemisyjnych w zakresie wytwarzania energii elektrycznej. Planowana budowa elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą charakteryzuje się niskimi parametrami emisji a jej budowa pozwoli na niezawodne dostawy energii elektrycznej w przypadku postępu planowanych na terenie gminy Miejska Górka i gmin sąsiednich farm wiatrowych.

Oprócz tego zauważyć należy, że z kolei głównym celem Polityki energetycznej Polski do roku 2030 w obszarze **Gaz** jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Szczegółowymi celami w tym obszarze są:

- Zwiększenie przez polskie przedsiębiorstwa zasobów gazu ziemnego pozostających w ich dyspozycji,
- Zwiększenie możliwości wydobywczych gazu ziemnego na terytorium Polski,
- Zapewnienie alternatywnych źródeł i kierunków dostaw gazu do Polski,
- Rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego,
- Zwiększenie pojemności magazynowych gazu ziemnego,
- Pozyskanie przez polskie przedsiębiorstwa dostępu do złóż gazu ziemnego poza granicami kraju,
- Pozyskanie gazu z wykorzystaniem technologii zgazowania węgla,
- Gospodarcze wykorzystanie metanu, poprzez eksploatację z naziemnych odwiertów powierzchniowych.

Podjęmowane działania w tym obszarze to:

- Właściwa polityka taryfowa, zachęcająca do inwestowania w infrastrukturę liniową (przesył i dystrybucja gazu),
- Budowa terminalu do odbioru gazu skroplonego (LNG),
- Zawarcie na warunkach rynkowych kontraktów na zdywersyfikowane dostawy gazu ziemnego dla terminalu do odbioru gazu skroplonego oraz z kierunku północnego,
- Stworzenie polityki zrównoważonego gospodarowania krajowymi zasobami gazu umożliwiającej rozbudowę bazy rezerw gazu ziemnego na terytorium Polski,
- Realizacja inwestycji umożliwiających zwiększenie wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski,
- Dywersyfikacja dostaw poprzez budowę systemu przesyłowego umożliwiającego dostawy gazu ziemnego z kierunku północnego, zachodniego i południowego oraz budowa połączeń międzysystemowych realizujących w pierwszej kolejności postulat dywersyfikacji źródeł dostaw,
- Pozyskiwanie przez polskie przedsiębiorstwa dostępu do złóż gazu ziemnego poza granicami kraju,
- Wsparcie inwestycji infrastrukturalnych z wykorzystaniem funduszy europejskich,
- Usprawnienie mechanizmu reagowania w sytuacjach kryzysowych,
- Zabezpieczenie interesów państwa w strategicznych spółkach sektora gazowego,
- Stosowanie zachęt inwestycyjnych do budowy pojemności magazynowych (poprzez odpowiednią konstrukcję taryf oraz zapewnienie zwrotu na zaangażowanym kapitale),
- Działania legislacyjne, mające na celu likwidację barier inwestycyjnych, w szczególności w zakresie dużych inwestycji infrastrukturalnych (magazyny, infrastruktura LNG, tłocznie gazu, etc.) oraz inwestycji liniowych,
- Kontynuacja prac pilotażowych udostępnienia metanu ze złóż węgla kamiennego.

Biorąc pod uwagę powyższe zasadnym jest zmiana Studium w zakresie budowy elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie gminy Miejska Górka.

W odniesieniu do zmian Studium związanych z eksploatacją surowców naturalnych, zgodnie z celami polityki przestrzennego zagospodarowania kraju konieczne jest kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski przy jednoczesnym zabezpieczeniu cennych gospodarczo złóż kopalin. Zgodnie z celami polityki przestrzennego zagospodarowania kraju istotne jest określenie surowców strategicznych: energetycznych, metalicznych, chemicznych i skalnych o obligatoryjnie uwzględnianie w aktach planistycznych lokalizacji niezagospodarowanych złóż tych surowców. Konieczne jest też opracowanie założeń polityki, której celem będzie stworzenie warunków dla znaczącego zwiększenia wykorzystania w gospodarce surowców wtórnych, szczególnie w kontekście zmniejszenia obciążenia środowiska wydobywaniem i transportem kruszyw budowlanych.

7 Charakterystyka ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

7.1 Podstawa prawna zmiany studium

Do zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miejska Górka przystąpiono na podstawie Uchwała Nr XXVIII/142/12 Rady Miejskiej w Miejskiej Górcie z dnia 14 grudnia 2012 roku w sprawie: przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miejska Górka dla strefy przemysłowej.

W/w uchwała wprowadza zmiany do wcześniej obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Osieczna przyjętego uchwałą nr XXXVIII/286/01 rady Miejskiej w Miejskiej Górcie z dnia 19 sierpnia 2009r. ze zmianami.

W opracowaniu rozpatrzono wnioski instytucji składane w ramach przeprowadzonej procedury oraz rozwiązania przyjęte w dotychczas obowiązującym Studium. Przyjęte kierunki rozwoju stanowią kontynuację i uzupełnienie istniejących struktur funkcjonalno-przestrzennych. Wprowadzone nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego wynikają z potrzeby optymalnego wykorzystania uwarunkowań przyrodniczych, społecznych i gospodarczych gminy Miejska Górka.

Procedura sporządzania Studium zgodnie z art. 11 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności zebrane wnioski, opiniowanie, uzgodnienia, publiczna dyskusja nt. przyjętych rozwiązań i modyfikacje zapisów tekstu Studium uzasadniają także przyjęte rozwiązania.

Zmiana studium polegała na wyznaczeniu nowych terenów lub zmiany przeznaczenia terenów rozwoju zagospodarowania przestrzennego, w postaci strefy przemysłowej polegającej na określeniu obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką.

Wymienione zmiany w Studium nie zmieniają w sposób zasadniczy podstawowych i głównych celów rozwojowych gminy Miejska Górka dotyczących gospodarki przestrzennej, ani nie zmieniają głównych kierunków zagospodarowania.

7.2 Przeznaczenie – funkcje terenów

W Studium wyznacza się dla gminy Miejska Górka tereny dla strefy przemysłowej, polegającej na określeniu obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką. Ww. tereny określone zostały na rysunku studium, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz terenów zurbanizowanych.

7.3 Ustalenia z zakresu zasad inwestowania

Należy zachować odległości od istniejących i planowanych terenów wymagających ochrony akustycznej, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej, ale przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Wytwarzany hałas nie może przekraczać norm akustycznych na terenach istniejącej lub projektowanej zabudowy mieszkaniowej i innych terenów podlegających ochronie akustycznej zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112 j.t.).

Zgodnie z §2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003r. Nr 130, poz. 1193 ze zm.) w obrębie obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką wszelkie projektowane na tych terenach obiekty o wysokości równej i większej od 50m npt podlegają każdorazowo, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszeniu do Szefostwa Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP.

7.4 Ustalenia z zakresu sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zamierza się sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla strefy przemysłowej na terenie gminy Miejska Górka. Obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla strefy przemysłowej określone zostały na rysunku zmiany Studium.

W granicach sporządzanych ww. planów miejscowych dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

7.5 Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego

Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk:

Obszary objęte zmianą studium położone są:

- poza obszarami objętymi ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody, w odległości ok. 10km od obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 oraz obszaru mającego znaczenie dla wspólnoty „Ostoja nad Baryczą”(PLH20041);
- na obszarze jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych JCWP: Dąbroczna o kodzie PLR600017146699, która stanowi scaloną część wód Dąbroczna (SO0209);

Lokalizacja wszelkich inwestycji w obrębie terenów objętych zmianą studium powinna uwzględniać konieczność uniknięcia lub minimalizacji kolizji z terenami i obiektami wartościowymi przyrodniczo oraz być zgodna z obowiązującymi przepisami szczególnymi.

Gospodarka wodna:

Należy uwzględnić ochronę wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami. Wody opadowe należy zagospodarowywać w sposób zapewniający ochronę gleb i zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem.

Na terenie gminy występują ujęcia wodne dla których ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dla stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wodnych zastosować przepisy, które określa ustawa Prawo wodne.

Ochrona powietrza:

Do celów grzewczych i technologicznych zaleca się stosowanie paliw płynnych, gazowych i stałych oraz wykorzystanie alternatywnych źródeł energii.

W celu ograniczenia potencjalnych emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz wpływu planowanego zagospodarowania obszaru na stan powietrza i lokalne warunki klimatyczne zaleca się w miarę możliwości nasadzenie zieleni o charakterze izolacyjnym.

Dziedzictwo kulturowe

Część obszaru objąć strefą ochrony archeologicznej „W” w granicach określonych w gminnej karcie zespołu stanowisk archeologicznych nr 5. Dla tego obszaru obowiązuje nakaz prowadzenia badań archeologicznych przy wszelkich zamierzeniach inwestycyjnych naruszających strukturę gruntu.

7.6 Ustalenia z zakresu polityki i kierunków społeczno – gospodarczych rozwoju gminy

Realizacja strefy przemysłowej polegającej na określeniu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką może przyczynić się do zmniejszenia liczby bezrobotnych, wzrostu dochodów mieszkańców i budżetu gminy.

7.7 Ustalenia z zakresu kierunków rozwoju infrastruktury technicznej

Zaopatrzenie w wodę:

Zgodnie z art. 27 i 28 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.) należy uwzględnić możliwość swobodnego dostępu do

wód publicznych na potrzeby powszechnego korzystania i wykonywania robót utrzymaniowych przez administratora.

Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla obiektów wymagających przeciwożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, wymagania przeciwożarowe dla sieci wodociągowych, sposoby określania wymaganej ilości wody do celów przeciwożarowych oraz wymagania dotyczące pompowni przeciwożarowych określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 lipca 2009r. w sprawie przeciwożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030).

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków:

Ustala się docelowo budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej i deszczowej eliminującej w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków komunalnych i przemysłowych.

Gazownictwo:

Przedmiotowy teren nie leży na obszarze i terenie górniczym utworzonym w związku z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego.

Obręb Karolinki i Roszkówko znajdują się poza obszarem koncesyjnym na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Telekomunikacyjnej:

Wszelkie nowe zadania inwestycyjne i remontowe planowane w obszarze gminy, powinny być każdorazowo uzgodnione z Dysponentem Sieci w zakresie występowania kolizji z urządzeniami telekomunikacyjnymi.

7.8 Ustalenia z zakresu gromadzenia odpadów

Gromadzenie i usuwanie odpadów powinno być prowadzone w sposób zgodny z obowiązującym w gminie systemem planowanej gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i właściwego zabezpieczenia odpadów niebezpiecznych.

7.9 Ustalenia z zakresu systemów komunikacji

Droga krajowa:

Przez przedmiotowy teren przebiega planowana droga gminna łącząca drogę krajową nr 36 z drogą wojewódzką nr 434, której ślad w przyszłości mógłby zostać wykorzystany jako obwodnica Miejskiej Górki w ciągu drogi krajowej nr 36. Przewidzieć należy rezerwę terenu pod przebieg przedmiotowej drogi.

Należy zachować minimalną odległość obiektów budowlanych nie przeznaczonych na pobyt ludzi od zewnętrznej krawędzi jezdni jak dla drogi klasy GP (głównej ruchu przyspieszonego) tj. 25m.

Droga wojewódzka:

Należy przyjmować rozwiązania komunikacyjne przyjęte w projekcie budowlanym przebudowy (rozbudowy) drogi wojewódzkiej nr 434 na odcinku od końca obwodnicy m. Śrem do drogi krajowej nr 36.

Dla drogi wojewódzkiej należy uwzględnić granice pasa drogowego zgodnie z ww. projektem oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla dróg klasy GP, zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422).

Linie zabudowy dla obiektów budowlanych ustalić zgodnie z wymogami art. 42 i 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015, poz. 460).

Planując obsługę komunikacyjną terenów bezpośrednio przylegających do drogi wojewódzkiej nr 434 należy przyjmować rozwiązania techniczne w projekcie budowlanym przebudowy (rozbudowy) drogi wojewódzkiej.

Dostępność terenu do drogi wojewódzkiej zapewnić wewnętrznymi układami komunikacyjnymi połączonymi z tymi drogami poprzez istniejące skrzyżowanie dróg niższej kategorii oraz za pomocą zjazdów uwzględnionych w ww. projekcie.

Szczegółowe warunki obsługi komunikacyjnej zostaną ustalone po określeniu rodzaju działalności gospodarczej przewidywanej na przedmiotowym obszarze.

Nie zezwala się na lokalizację włączy (zjazdów i skrzyżowań) innych niż uwzględnione w projekcie rozbudowy drogi nr 434.

Szczegółowe warunki korzystania z dróg publicznych, po których będą poruszać się pojazdy nienormatywne, transportujące materiały i elementy konstrukcyjne do terenów eksploatacji surowców naturalnych oraz związanych z gazownictwem i energetyk, należy odrębnie uzgodnić z zarządcami dróg publicznych.

Na drodze wojewódzkiej nr 434 dopuszczalny jest ruch pojazdów, których nacisk pojedynczej osi nie może przekraczać 10 ton/os – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 września 2012r. w sprawie wykazu dróg krajowych oraz dróg wojewódzkich, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 10t oraz wykazu dróg krajowych, po których mogą poruszać się pojazdy o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi do 8t (Dz. U. z 2012, poz. 1061).

Na etapie planu miejscowego:

- należy zobowiązać inwestorów i właścicieli terenów, objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, do przestrzegania dopuszczalnych obciążeń dróg publicznych.
- podziały geodezyjne działek winny spełniać ww. warunki i nie generować nowych zjazdów na drogę wojewódzką nr 434.
- ustalić linie rozgraniczające wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 434 poza jej pasem drogowym na prowadzenie infrastruktury technicznej nie związanej z funkcjonowaniem dróg. W obrębie jezdni można projektować lokalizację celem wykonania przejść poprzecznych, a w pasie drogowym

celem wykonania przyłączy do istniejących urządzeń.

Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Projekt zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miejska Górka dotyczy dopuszczenia na terenie gminy realizacji elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz terenu przeznaczanego pod eksploatację surowców naturalnych.

Brak realizacji zmiany Studium przyczyni się do ograniczenia nieznaczących oddziaływań na środowisko ze strony funkcjonowania elektrowni gazowej, które to charakteryzują się bardzo niskimi wskaźnikami emisji, stanowiącymi instalacje praktycznie bezodpadowe w porównaniu z tradycyjnymi elektrowniami węglowymi. Z drugiej strony realizacja zmiany Studium jest zgodna z głównym celem Polityki energetycznej Polski do roku 2030 w obszarze wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła, którym jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii – elektrownia gazowa funkcjonować będzie jako obiekt powiązany z projektowanymi na terenie gminy i gmin sąsiednich elektrowniami wiatrowymi i zapewni ciągłe pokrycie zapotrzebowania na energię w przypadku niekorzystnych warunków meteorologicznych do pracy siłowni wiatrowych. Poza tym zmiana Studium w tym zakresie spowoduje aktywizację gospodarczą dla rozpatrywanego terenu i przyczyni się do stworzenia nowych miejsc pracy na terenie gminy.

Natomiast brak realizacji Studium w zakresie eksploatacji surowców naturalnych z pewnością przyczyni się do ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko z uwagi na brak:

- konieczności degradacji gleb w rejonie eksploatacji,
- zwiększonej emisji hałasu do środowiska oraz emisji zanieczyszczeń z tytułu pracujących maszyn i środków transportu na terenie przyszłej żwirowni.

Z drugiej strony realizacja zmiany Studium przyczyni się do stworzenia nowych miejsc pracy, zwiększenia asortymentu proponowanych usług na terenie gminy a także aktywizacji gospodarczej terenu przewidzianego pod inwestycję. Z uwagi na rodzaj prowadzonej działalności poza wzrostem zapotrzebowania na wykwalifikowanych pracowników zatrudnionych bezpośrednio przy eksploatacji surowców naturalnych spodziewać się można rozwoju i wzrostu zapotrzebowania na nowych pracowników w sektorach usług powiązanych: np. transport samochodowy ciężarowy, budownictwo drogowe, mechanika pojazdowa, usługi geodezyjne i projektowanie specjalistyczne. Poza tym po zakończeniu działalności teren zostanie w całości poddany rekultywacji, co powinno przywrócić jego poprzednią wartość przyrodniczą.

8 Wpływ realizacji zapisów studium na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego

8.1 Tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów

Teren zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych składów i magazynów funkcjonować będzie na potrzeby przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką w obrębach Karolinki i Roszkówko. Projektowana elektrownia gazowa będzie posiadała moc netto 1200 MWe. Nie przewiduje się produkcji ciepła do celów grzewczych z zakładu. Elektrownia zaprojektowana jest jako 2-blokowa i składa się z następujących jednostek:

- BE01: turbiny gazowej i kotła grzewczego,
- BE02: turbiny parowej i obiegu wodno– parowego,
- BE03: demineralizacji i czyszczenia kondensatu,
- BE04: systemu chłodzenia,
- BE05: wyposażenie pomocnicze.

Każdy blok zakładu składa się z:

- 1 turbiny gazowej,
- 1 turbiny parowej, sprzężonej wałem z turbiną gazową,
- 1 wspólnego generatora,
- 1 kotła grzewczego,
- 1 kondensatora,
- 1 układu skraplania powietrza,
- 1 układu schładzania gazów odlotowych,
- 1 komina,
- 1 układu pomocniczego wytwarzania pary,
- 1 układu demineralizacji i czyszczenia kondensatu,
- Jak i również 1 układu sprężonego powietrza
- System kontroli i rozdzielni elektrycznej.

Wspólne zaplecze dla dwóch bloków stanowią:

- 1 rozdzielnia elektryczna 380kV wraz z urządzeniami powiązanymi,
- 1 nastawni centralnej,
- 1 budynku administracyjnego,
- 1 warsztatu i magazynu,
- 1 zbiornika retencyjnego wody deszczowej.

W ramach projektowanego zakładu wybudowane zostaną następujące objekty:

Tabela 3 Charakterystyka poszczególnych obiektów planowanej elektrowni gazowej

| Budynek | Wysokość (m) | Szerokość (m) | Długość (m) | Numer bloku 2 |
|-------------------------------------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| Przyłącze gazu i stacja redukcyjna | 14 | 22 | 45 | 1 |
| Kotłownia | 46 | 35 | 45 | 2 |
| Maszynownia | 35 | 52 | 75 | 2 |
| Układ skraplania powietrza | 40 | 83 | 100 | 2 |
| Stacja zasilania w wodę | 20 | 20 | 30 | 2 |
| Układ pomocniczego wytwarzania pary | 8 | 10 | 15 | 2 |
| Stacja paliw | 8 | 15 | 30 | 2 |
| Stacja Trafo | 8 | 23 | 30 | 2 |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|-------|-----|---|
| Rozdzielnia elektryczna | 12 | 40 | 130 | 2 |
| Stacja uzdatniania wody | 8 | 25 | 38 | 1 |
| Zbiorniki na wodę | 15 | D: 15 | - | 2 |
| Budynki administracyjne | 11 | 17 | 45 | 1 |
| Warsztat/magazyn | 10 | 19 | 45 | 1 |
| Portiernia | 6 | 8 | 15 | 1 |
| Magazyn chemiczny | 15 | 16 | 46 | 1 |
| Układ schładzania gazów odlotowych | 10 | 20 | 30 | 2 |
| Zbiornik retencyjny wody deszczowej | 5 | 20 | 20 | 1 |
| Zbiornik amoniaku | 2 | 5 | 15 | 2 |

8.1.1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

W trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą pojawiać się uciążliwości, związane z emisją zanieczyszczeń typowych dla placu budów, w tym np. spawanie, malowanie. Emisja ta będzie miała charakter lokalny, ograniczony do terenu budowy i w związku z tym nie będzie stanowiła dodatkowej uciążliwości dla otaczającego środowiska. Nie będzie miała także wpływu na zmiany w istniejącym tle zanieczyszczeń. Prace te będą wykonywane sukcesywnie na pewnych odcinkach, stąd też stężenia zanieczyszczeń będą minimalne. Dodatkowa emisja do powietrza będzie związana z transportem. Emisja spalin samochodowych oraz pyłu będzie powstawać zarówno na placu budowy, jak i na drogach dojazdowych, prowadzących do terenu prowadzonych prac budowlanych. Zanieczyszczenia gazowe emitowane przez środki transportu będą ograniczone do placu budowy, rejonu zaplecza oraz dróg dojazdowych.

Natomiast w czasie eksploatacji zakładu źródła emisji stanowiąc będą emitory E1 i E3 (kominy po jednym na każdy z dwóch projektowanych bloków) o wewnętrznej średnicy 9,23 m i wysokości 90 m oraz po jednym emitorze dla każdej z dwóch wytwornic pary – emitory E2 i E4 o wewnętrznej średnicy komina 0,8 m i wysokości 50 m. Czas pracy każdego z bloków wyniesie około 5000 godzin. Paliwo stanowiąc będzie gaz ziemny, którego roczne zużycie wyniesie 1840 mln. Nm³.

Charakterystyka narzędzi obliczeniowych

Obliczenia modelowe rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, poprzedzone obliczeniami substancji zanieczyszczających, wykonano zgodnie z zasadami, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz U. Nr 16, poz. 87). Analizę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono przy pomocy programu OPERAT - FB PROEKO Ryszard Samoć, w którym obliczenia przeprowadzane są w oparciu o model Pasquilla, rekomendowany w Polsce jako model do obliczania wpływu emisji z obiektów przemysłowych na stan powietrza atmosferycznego. Obliczenia wykonano wykorzystując

uzyskane od inwestora parametry emitorów, wielkość emisji i czasy pracy poszczególnych źródeł.

Stan zanieczyszczenia powietrza

Stan zanieczyszczenia powietrza określił Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu - Pismo WM.7016.1.480.2014.3179W z dnia 30.07.2014r.

Tabela 4 Stan zanieczyszczeń powietrza - WIOŚ

| Nazwa substancji | Stężenie średnioroczne w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|----------------------|---|
| Dwutlenek siarki | 4,0 |
| Dwutlenek azotu | 14,0 |
| Pył zawieszony PM 10 | 29,0 |
| Tlenek węgla | 3,0 |

Parametry emitorów i dane przyjęte do obliczeń

Tabela 5 Parametry emitorów i dane przyjęte do obliczeń

| Źródło powstawania substancji do powietrza | Rodzaj substancji emitowanej do powietrza | Parametry emitora | | | | Czas pracy |
|--|---|-------------------|--------------------|------|------|------------|
| | | H | T | V | D | |
| | | [m] | $^{\circ}\text{C}$ | m/s | [m] | |
| Komin nr E1 (blok nr 1) | NO_x, CO | 90 | 84 | 15,5 | 9,23 | 8760 |
| Komin nr E3 (blok nr 2) | NO_x, CO | 90 | 84 | 15,5 | 9,23 | 8760 |
| Wytwornica pary E2 (blok nr 1) | $\text{SO}_2, \text{PM 10}, \text{NO}_x, \text{CO}$ | 50 | 270 | 15,5 | 0,8 | 8760 |
| Wytwornica pary E4 (blok nr 2) | $\text{SO}_2, \text{PM 10}, \text{NO}_x, \text{CO}$ | 50 | 270 | 15,5 | 0,8 | 8760 |

Zakładaną pracę elektrowni przedstawiono w podziale na podokresy obliczeniowe wynikające ze zmienności obciążeń bloków w skali całego roku. W celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych wartości stężeń w powietrzu dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i pyłu PM 10 po wybudowaniu zakładu, wykonane zostały obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Obliczenia wykonano przy następujących założeniach:

- zakładaną pracę obiektu przedstawiono w podziale na podokresy obliczeniowe wynikające ze zmienności produkcji w skali całego roku;
- podokresy ze względu na zmienny charakter obciążenia obiektu (pracy poszczególnych bloków) charakteryzują możliwość występowania sytuacji o zmiennych parametrach emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- *podokres 1 – opisuje pracę Elektrowni z obciążeniem wynikającym z zapotrzebowania mocy na poziomie 1200 MWe (praca z maksymalnym obciążeniem); czas podokresu: 5040 h (210 dni),*
- *podokres 2 – opisuje pracę Elektrowni z obciążeniem wynikającym z zapotrzebowania mocy na poziomie 600MWe (praca z maksymalnym obciążeniem); czas podokresu: 2880 h (120 dni),*
- *podokres 3 – opisuje pracę Elektrowni z obciążeniem wynikającym z zapotrzebowania mocy na poziomie 200MWe (praca z maksymalnym obciążeniem); czas podokresu: 840 h (35 dni),*

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych IED (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) określającej dopuszczalne wielkości emisji dla obiektów energetycznego spalania paliw obowiązujące po dniu 1 stycznia 2016r. standardy emisyjne dla rozpatrywanych emitorów wynoszą:

- dla emitorów E1, E3 stanowiących turbiny gazowe (zgodnie z załącznikiem V część 2 w/w Dyrektywy określającym dopuszczalne wielkości emisji dla instalacji wymienionych w ust. 3 art. 30 w/w Dyrektywy) :
 - NO_x - 50 mg/Nm³ (pkt. 6 części 2 załącznika V),
 - CO - 100 mg/Nm³ (pkt. 6 części 2 załącznika V);
- dla emitorów E2, E4 stanowiących wytwornice pary - obiekty energetycznego spalania inne niż turbiny gazowe i silniki gazowe opalane gazem (zgodnie z załącznikiem V część 2 w/w Dyrektywy określającym dopuszczalne wielkości emisji dla instalacji wymienionych w ust. 3 art. 30 w/w Dyrektywy):
 - SO₂ - 35 mg/Nm³ (pkt. 3 części 2 załącznika V),
 - Pył - 5 mg/Nm³ (pkt. 8 części 2 załącznika V),
 - NO_x - 100 mg/Nm³ (pkt. 6 części 2 załącznika V),
 - CO - 100 mg/Nm³ (pkt. 6 części 2 załącznika V).

Natomiast zgodnie z obowiązującym w Polsce rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U z 2011 r. Nr 95, poz. 558) dla rozpatrywanej elektrowni gazowej standardy emisyjne zostały określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia określającym standardy emisyjne ze źródeł nowych, dla których wnioski o wydanie pozwolenia na budowę złożono po dniu 26 listopada 2002 r. lub które zostały oddane do użytkowania po dniu 27 listopada 2003 r., z turbin gazowych, dla których decyzje o pozwoleniu na budowę wydano po dniu 30 czerwca 2002 r. lub które zostały oddane do użytkowania po dniu 27 listopada 2003 r. oraz ze źródeł istotnie zmienionych po dniu 27 listopada 2003 r.. Zgodnie z w/w rozporządzeniem standardy emisyjne dla rozpatrywanych emitorów wynoszą:

- dla emitorów E1, E3 stanowiących turbiny gazowe:
 - SO₂ - 12 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 5 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),
 - NO_x - 50 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 9 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),
 - Pył - 5 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 12 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),
- dla emitorów E2, E4 stanowiących wytwornice pary - obiekty energetycznego spalania inne niż turbiny gazowe i silniki gazowe opalane gazem:
 - SO₂ - 35 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 4 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),
 - Pył - 5 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 12 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),
 - NO_x - 100 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 8 załącznika nr 3 w/w rozporządzenia),

Oprócz tego należy również uwzględnić projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 października 2012 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów zamieszczony na stronach www.Ministerstwa Środowiska zgodnie z którym dla rozpatrywanej elektrowni gazowej standardy emisyjne zostały określone w załączniku nr 6 do projektu rozporządzenia określającym standardy emisyjne dla źródeł, dla których pierwsze pozwolenie wydano po dniu 6 stycznia 2013 r., lub źródeł, które zostały oddane do użytkowania po dniu 7 stycznia 2014 r. Zgodnie z w/w projektem rozporządzenia standardy emisyjne dla rozpatrywanych emitorów wynoszą:

- dla emitorów E1, E3 stanowiących turbiny gazowe:
 - SO₂ - 12 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 3 pkt. I załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - NO_x - 50 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 6 pkt. II załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - CO - 100 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 6 pkt. II załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - Pył - 5 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 8 pkt. III załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
- dla emitorów E2, E4 stanowiących wytwornice pary - obiekty energetycznego spalania inne niż turbiny gazowe i silniki gazowe opalane gazem:
 - SO₂ - 35 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 2 pkt. I załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - Pył - 5 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 8 pkt. III załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - NO_x - 100 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 5 pkt. II załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),
 - CO - 100 mg/Nm³ (zgodnie z tabelą 5 pkt. II załącznika nr 6 w/w projektu rozporządzenia),

Biorąc pod uwagę wszystkie w/w akty prawne na potrzeby obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń do powietrza przyjęto następujące standardy emisyjne:

- dla emitorów E1, E3 stanowiących turbiny gazowe:
 - SO₂ - 12 mg/Nm³,
 - NO_x - 50 mg/Nm³,
 - CO - 100 mg/Nm³,
 - Pył - 5 mg/Nm³,
- dla emitorów E2, E4 stanowiących wytwornice pary - obiekty energetycznego spalania inne niż turbiny gazowe i silniki gazowe opalane gazem:
 - SO₂ - 35 mg/Nm³,
 - Pył - 5 mg/Nm³,
 - NO_x - 100 mg/Nm³,
 - CO - 100 mg/Nm³.

Siatka obliczeniowa:

Zbiory punktów obliczeniowych dla zanieczyszczeń ujęto w siatce prostokątnej o wymiarach 12250 x 5750 m, obejmującej swym zasięgiem teren elektrowni oraz tereny przyległe. Krok siatki, jaki został przyjęty to 250 m. Ilość punktów obliczeniowych w siatce wynosi 1200.

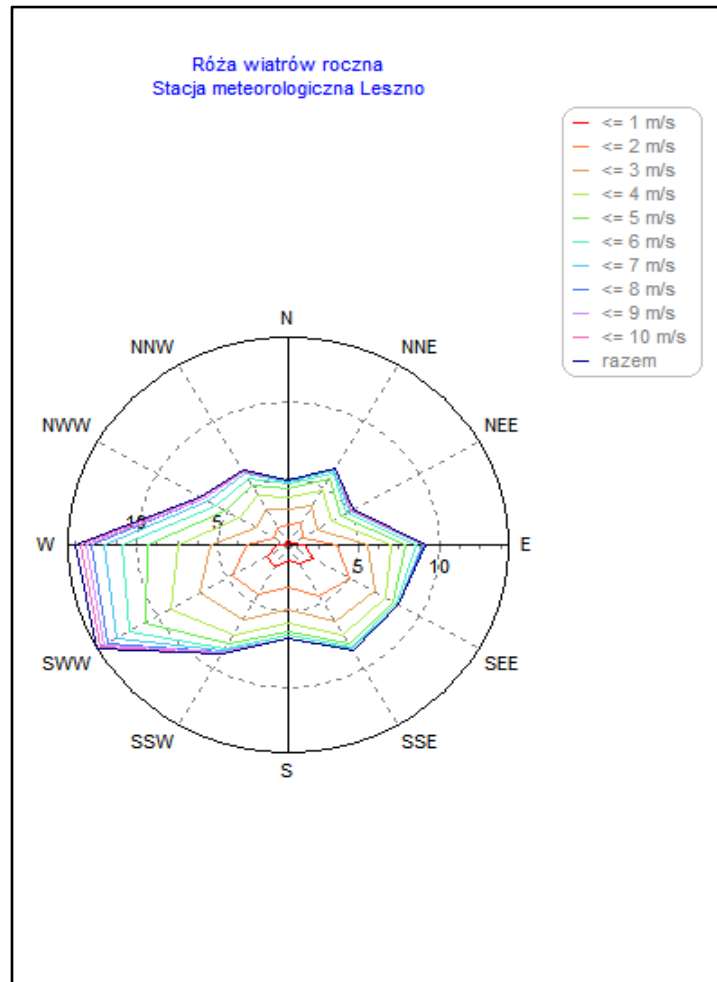
Aerodynamiczna szorstkość terenu

Na obszarze obliczeń w zasięgu 50 x wysokość najwyższego emitora oszacowano średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu. Wykorzystano przy tym mapę topograficzną w skali 1 : 150 000 oraz metodykę wg załącznika nr 3 „Referencyjne Metodyki Modelowania Poziomów Substancji w Powietrzu” do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 10.016.0087). Określono średnią wartość współczynnika dla każdego z dwunastu sektorów róży wiatrów a następnie obliczono wartość średnią dla całego rozpatrywanego obszaru.

Średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości rozpatrywanego terenu wynosi 0,1948 m.

Róża wiatrów

Do obliczeń przyjęto dane ze szczecińskiej stacji meteorologicznej, uwzględniające prędkość i kierunek wiatru oraz stan równowagi atmosfery. Poniżej przedstawiono różę wiatrów przyjętą do obliczeń. Dominują w niej wiatry o składowej zachodniej i południowo-wschodniej.



Stacja meteorologiczna: Leszno - rok

Ilość obserwacji = 29 213.

Tabela 6 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| NNE | ENE | E | ESE | SSE | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | N |
| 6,50 | 5,25 | 9,18 | 8,54 | 8,65 | 6,80 | 8,85 | 14,23 | 13,76 | 7,00 | 6,29 | 4,93 |

Tabela 7 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

| 1 m/s | 2 m/s | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | 11 m/s |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 18,52 | 20,50 | 19,19 | 14,62 | 11,01 | 6,63 | 4,29 | 2,67 | 0,81 | 1,06 | 0,68 |

Wyniki obliczeń:

Pełen zakres obliczeń, danych wejściowych oraz map z rozkładem stężeń przedstawiono w załączniku Z01.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,4 | 5000 | 5500 | 2 | 3 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,024 | 12250 | 3750 | 2 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 5000$ $Y = 5500$ m i wynosi $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 12250$ $Y = 3750$ m, wynosi $0,024 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7,2 | 5000 | 5500 | 2 | 3 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,145 | 7000 | 3250 | 2 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 5000$ $Y = 5500$ m i wynosi $7,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 7000$ $Y = 3250$ m, wynosi $0,145 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|----------|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
|----------|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|

| | | | | | | |
|---|-------|-------|------|---|---|-----|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 29,9 | 5000 | 5500 | 2 | 3 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,523 | 12250 | 3500 | 2 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 5000$ $Y = 5500$ m i wynosi $29,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 12250$ $Y = 3500$ m, wynosi $0,523 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 59,7 | 5000 | 5500 | 2 | 3 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,025 | 12250 | 3750 | 2 | 1 | W |
| Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 5000$ $Y = 5500$ m i wynosi $59,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykazują, że projektowana elektrownia gazowa nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza i zostaną dotrzymane wartości dopuszczalne stężenia średniorocznego i maksymalnego jednogodzinnego dla obliczonych substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 10.016.0087), wartości te przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu

| Substancja | Wartości obliczonych stężeń | | | Maksymalna emisja roczna Mg/rok |
|------------------|--|---|-----------------------------|---------------------------------|
| | Stężenie maksymalne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Częstość przekroczeń D1 [%] | |
| Pył PM 10 | 1,42 | 0,0244 | 0 | 363 |
| Dwutlenek siarki | 7,2 | 0,145 | 0 | 875 |
| Tlenek azotu | 29,9 | 0,523 | 0 | 3638 |
| Tlenek węgla | 59,7 | 1,025 | 0 | 7255 |

8.1.2 Hałas

Na etapie budowy elektrowni gazowej wystąpią emisje hałasu związane z pracami budowlano – montażowymi oraz transportem materiałów. Natomiast w czasie eksploatacji zakładu najistotniejszymi źródłami hałasu z planowanej elektrowni gazowej będą stanowić niżej wymienione urządzenia:

Tabela 9 Źródła emisji hałasu do środowiska

| Opis | Poziom mocy akustycznej w (dB(A)) |
|---|-----------------------------------|
| Czerpnie powietrza turbiny gazowej | 93 |
| Wyrzutnia gazów | 96 |
| GT – centrala wentylacyjna | 88 |
| Maszynownia czerpnia powietrza - strona | 96 |
| Maszynownia czerpnia powietrza - dach | 88 |
| Kocioł grzewczy czerpnia powietrza | 90 |
| Kocioł grzewczy otwór wentylacyjny | 87 |
| Kocioł pomocniczy ogólnie | 93 |
| Pompownia wody ogólnie | 90 |
| Transformator blokowy | 96 |
| Transformator zaczepowy | 87 |
| Chłodnica powietrza | 110 |

W tabeli powyżej przedstawiono maksymalny poziom mocy akustycznej planowanych do zainstalowania urządzeń. Emisja hałasu do środowiska będzie nieznacznie wyższa podczas okresów rozruchu poszczególnych bloków. Czas rozruchu bloku nie przekroczy 1 godziny. Wytwarzany hałas nie może przekraczać norm akustycznych na terenach istniejącej lub projektowanej zabudowy mieszkaniowej i innych terenów podlegających ochronie akustycznej zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112 j.t.).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, określone w w/w Rozporządzeniu są wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ oraz $L_{Aeq N}$ odpowiednio dla pory dziennej i pory nocnej. Wartości dopuszczalne zależą od rodzaju źródła hałasu, charakteru terenów narażonych na jego oddziaływanie oraz od pory doby. W Rozporządzeniu zostały zdefiniowane dwie podstawowe grupy źródeł hałasu; drogi lub linie kolejowe oraz pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu (dodatkowo poza dwoma głównymi grupami źródeł są wyodrębnione wymagania dotyczące hałasu lotniczego i hałasu od linii elektroenergetycznych). W rozpatrywanym przypadku elektrownię gazową należy zaliczyć do grupy obejmującej pozostałe obiekty i działalność będącą źródłem hałasu. Do tej grupy do oceny warunków akustycznych przyjmuje się przedział czasu odniesienia dla pory dziennej równy ośmiu najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym, natomiast dla pory nocnej przedział równy jednej najmniej korzystnej godzinie nocy. Wyciąg z Rozporządzenia zawierający wartości dopuszczalne poziomów hałasu zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

| Lp | 8.1.2.1 Przeznaczenie terenu | dzień | noc |
|----|--|-------------|-------------|
| | | $L_{Aeq D}$ | $L_{Aeq N}$ |
| 1 | a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem | 45 dB | 40 dB |

| Lp | 8.1.2.1 Przeznaczenie terenu | dzień | noc |
|--|---|--------|--------|
| | | LAeq D | LAeq N |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 50 dB | 40 dB |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ d) Tereny mieszkaniowo usługowe | 55 dB | 45 dB |
| 4 | a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾ | 55 dB | 45 dB |
| ¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. ²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100tys. Mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. Można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. | | | |

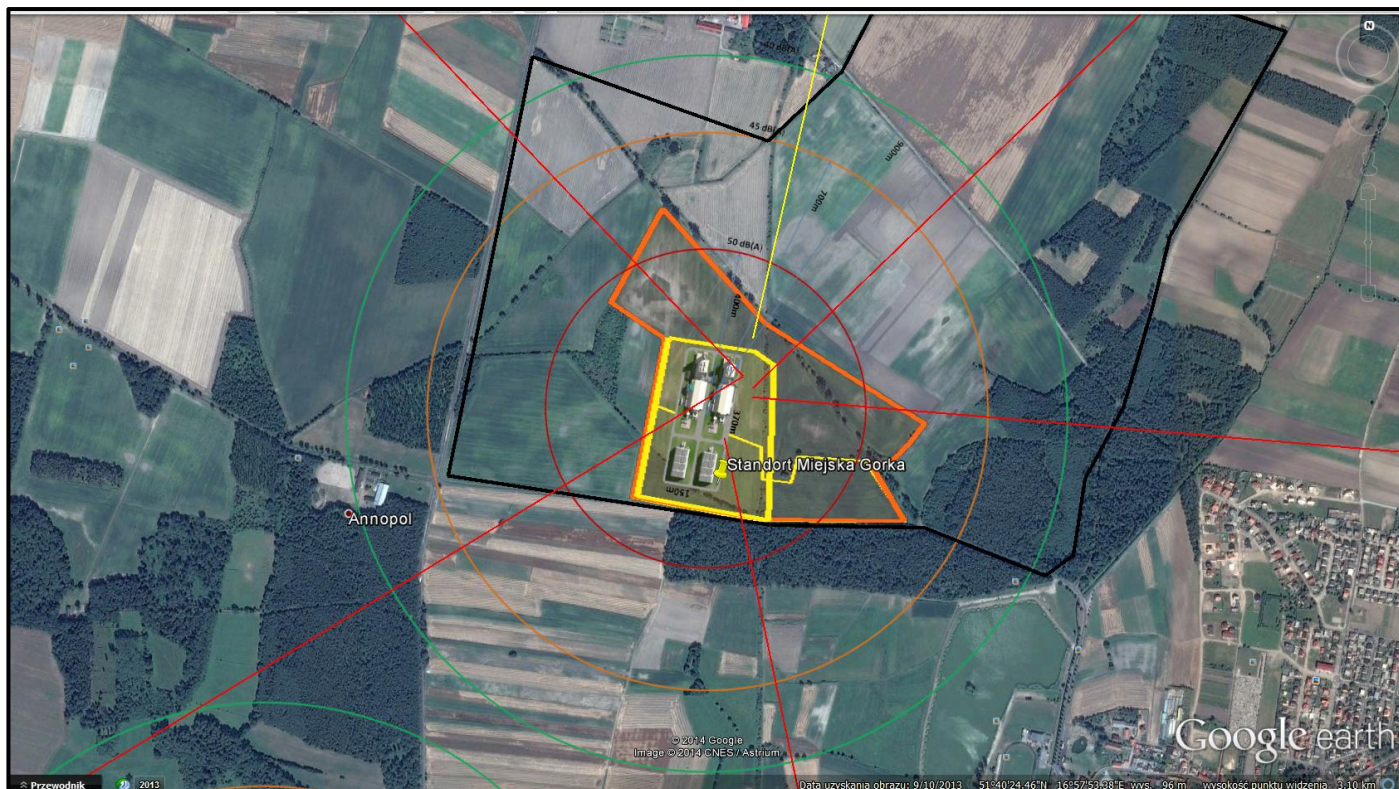
Tereny podlegające ochronie przed hałasem

Tereny, które nie zostały wymienione w tabeli powyżej nie podlegają ochronie przed hałasem. W szczególności do terenów, które nie są objęte ochroną akustyczną należą tereny produkcji rolnej, łąki i pastwiska, zalesienia i nieużytki, a także tereny przemysłowe, składowe itp..Tereny podlegające ochronie akustycznej powinny być wskazane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Do najbliższych terenów podlegających ochronie przed hałasem należy zabudowa zagrodowa należąca do miejscowości Roszkówko, zabudowa mieszkaniowa na terenie zurbanizowanym Miejskiej Górki. Ochronie akustycznej podlegają również tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Należą do nich przedszkola w Miejskiej Górce, dwie szkoły podstawowa w Miejskiej Górce i Sobiałkowie, trzy gimnazja w Miejskiej Górce, Konarach, Gostkowie, oraz Zasadnicza Szkoła Zawodowa i Liceum ogólnokształcące w Miejskiej Górce. Tereny związane z funkcjonowaniem obiektów oświaty są użytkowane tylko w porze dziennej. Na rozpatrywanym obszarze nie występują typowe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Prognozowane warunki akustyczne

Wyniki obliczeń wykonanych dla pory nocnej przedstawiono graficznie na poniższym rysunku. Na rysunku naniesiono wykres izolinii i zaznaczono kolorami poszczególne strefy uciążliwości akustycznej projektowanej elektrowni gazowej. W pracach planistycznych należy uwzględnić zasięg poszczególnych izolinii oraz dopuszczalne wartości poziomu hałasu obowiązujące dla w/w scharakteryzowanych terenów. Przyjęte do obliczeń parametry mocy akustycznych poszczególnych urządzeń uzyskano od inwestora. Szczegółową analizę emisji hałasu do środowiska należy wykonać w bardziej zaawansowanej fazie projektu w ramach raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przygotowywanego w procesie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.



8.1.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Na etapie realizacji inwestycji na warunki wodne występujące w strefie przypowierzchniowej będą miały wpływ prowadzone roboty ziemne prowadzone na potrzeby wykonania fundamentów pod poszczególne obiekty planowanej elektrowni oraz niwelacji całego terenu przeznaczonego pod planowane przedsięwzięcie. W trakcie prac budowlanych mogą wystąpić zaburzenia stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanego zakładu. Będzie to konsekwencją prac ziemnych (wykopy), podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi (zmniejszenie strefy aeracji) lub też ich całkowite odsłonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód. Wody gruntowe będą bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych (paliwa, benzyny, smary) z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów.

Natomiast realizacja inwestycji nie powinna mieć istotnego wpływu na jakość wód podziemnych. Woda na terenie projektowanego zakładu pobierana będzie do celów socjalnych w ilości około 150 000 m³ rocznie za pośrednictwem wodociągu gminnego lub z własnego studni głębinowej.

Bezpośredni wpływ na jakość wód podziemnych mogą stanowić substancje magazynowane na terenie elektrowni gazowej niezbędne do prawidłowej pracy zakładu.

| Substancja | Zagrożenia | Magazynowana ilość | Zużycie roczne | Miejsce magazynowania |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Gaz ziemny | ogień / wybuch | 3500 nm ³ | 1840 milionów nm ³ | Gazociągi |
| Roztwór wodorotlenku sodu | niebezpieczny dla wód | 2 x 1 m ³ | | Stacja uzdatniania wody |

| | | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|--|
| Kwas solny | niebezpieczny dla wód | 1 m ³ | | Stacja uzdatniania wody |
| Kwas siarkowy | niebezpieczny dla wód | 1 m ³ | | Akumulatory |
| Woda amoniakalna | niebezpieczny dla wód | 2 x 60 m ³ | 360 kg/h | Zbiornik amoniaku |
| Oleje, tłuszcze i smary | niebezpieczny dla wód | 100 m ³ | | Warsztat, magazyn i przetrzymywany w urządzeniach |
| Olej transformatorowy | niebezpieczny dla wód | 300 m ³ | | Warsztat, magazyn i przechowywany wewnątrz transformatorów |
| Oleje hydrauliczne | niebezpieczny dla wód | 10 m ³ | | Warsztat, magazyn przetrzymywany w urządzeniach |

Wszystkie w/w substancje stanowiące potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych magazynowane będą w szczelnych pojemnikach na utwardzonym podłożu wewnątrz budynków magazynowych lub bezpośrednio w pracujących na terenie zakładu urządzeniach. Transformatory zlokalizowane będą w szczelnych misach betonowych o pojemnościach wystarczających do przechwycenia całkowitej ilości oleju występującego w urządzeniu. Podobnie szczelne zbiorniki zawierające substancje wykorzystywane w procesie uzdatniania wody umieszczone zostaną dodatkowo w szczelnych misach.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz niewielkie ilości magazynowanych i wykorzystywanych na terenie elektrowni gazowej substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w tym zakresie.

8.1.4 Powierzchnię ziemi

W trakcie budowy elektrowni, w związku z pracami związanymi z wykopami pod fundamenty obiektów, pracami związanymi z realizacją sieci przyłączeniowych i sieci wewnętrznych użyciem ciężkiego sprzętu i składowania elementów konstrukcyjnych, wystąpią przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej. Dlatego też teren po likwidacji obiektu zostanie poddany rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualną wymianę wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenie przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiedniej roślinności.

Natomiast na etapie eksploatacji zakładu biorąc pod uwagę wielkości emisji do powietrza, ilości wytwarzanych odpadów i sposoby ich zagospodarowania a także ilości magazynowanych i wykorzystywanych na terenie elektrowni gazowej substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego wraz ze sposobami zabezpieczenia środowiska przed ewentualnymi wyciekami nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko w tym zakresie.

8.1.5 Odpady

Na etapie realizacji inwestycji zgodnie z Ustawą o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.), wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy obiektów będzie podmiot, który świadczy usługę chyba, że umowa o świadczenie usługi będzie stanowić inaczej.

Szczegółowe zestawienie odpadów możliwych do wytworzenia w czasie budowy przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia będą powstawać głównie typowe odpady budowlane z grupy 17 (Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206). Przewiduje się, że na tym etapie inwestycji powstaną następujące rodzaje odpadów:

Tabela 11 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne na etapie realizacji inwestycji

| Kod | Rodzaj odpadu |
|----------|---|
| 12 01 13 | Odpady spawalnicze |
| 12 01 17 | Odpady poszlifierskie nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe |
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów |
| 17 01 02 | Gruz ceglany |
| 17 01 03 | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 |
| 17 02 01 | Drewno |
| 17 04 05 | Żelazo i stal |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 |
| 17 06 04 | Materiały izolacyjne |
| 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu, nie zawierające rtęci, PCB |

Tabela 12 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie realizacji inwestycji

| Kod | Rodzaj odpadu |
|-----------|---|
| 08 01 11* | Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne |

Wszystkie w/w rodzaje odpadów będą zagospodarowywane zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

Natomiast na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania odpadów technologicznych. Spalanie gazu nie jest związane z wytwarzaniem odpadów paleniskowych. Wytwarzane rodzaje odpadów będą związane z funkcjonowaniem stacji uzdatniania wody, zaplecza technicznego – warsztatowe i zaplecza administracyjnego zakładu. Przewidywane rodzaje i ilości odpadów do wytworzenia na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 13 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne na etapie funkcjonowania inwestycji

| Kod | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|----------|--|----------------|
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 3 |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 2 |
| 16 02 16 | Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 | 1 |
| 17 02 02 | Szkło | 1 |
| 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | 1 |
| 17 04 07 | Mieszanki metali | 20 |

| | | |
|----------|---|----|
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 25 |
| 17 01 02 | Gruz ceglany | 10 |
| 17 01 03 | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia | 10 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 30 |
| 17 04 05 | Żelazo i stal | 30 |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 | 50 |
| 17 06 04 | Materiały izolacyjne | 20 |
| 19 08 14 | Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczanie ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13 | 4 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 10 |

Tabela 14 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie funkcjonowania inwestycji

| Kod | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|-----------|--|----------------|
| 13 01 10* | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 0,3 |
| 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe | 0,3 |
| 13 03 07* | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 0,3 |
| 16 02 15* | Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń | 0,1 |

8.1.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

Elektrownia gazowa stanowić będzie obiekt produkujący oraz przesyłając energię elektryczną. W związku z jej funkcjonowaniem występować będzie zjawisko promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Generowane ono będzie przez urządzenia prądotwórcze, transformatory oraz linie przesyłowe. W ramach budowanej elektrowni gazowej zastosowane urządzenia sprawdzone eksploatacyjnie oraz posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w energetyce wydane przez uprawnione instytucje. Wszystkie dane zawarte w niniejszym rozdziale dotyczą pól elektromagnetycznych 50 Hz pochodzących od urządzeń elektroenergetycznych, zasilanych prądem zmiennych o częstotliwości 50 Hz i występujących w środowisku pracy.

Według Światowej Organizacji Zdrowia, która zajmuje się badaniami nad wpływem promieniowania niejonizującego na zdrowie ludzi, za bezpieczne dla zdrowia ludzi natężenia pola elektrycznego o częstotliwości 50 Hz, uważa się:

- 5 kV/m – w przypadku nieograniczonego czasu narażenia,
- 5 kV – 10 kV/m – przy czasie narażenia ograniczonym do kilku godzin dziennie.

Podane wielkości dotyczą wyłącznie otwartych przestrzeni. Promieniowanie wewnątrz budynków jest znikome i pomijane.

Z kolei zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla instalacji

wytwarzających pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz charakteryzowany jest przez:

- dopuszczalną graniczną wartość natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, o poziomie $E_g = 10 \text{ kV/m}$ dla obszarów dostępnych dla ludzi,
- dopuszczalną graniczną wartość natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o poziomie $E_g = 1 \text{ kV/m}$ dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- dopuszczalną graniczną wartość natężenia składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego o poziomie $H_g = 60 \text{ A/m}$ ($75 \text{ }\mu\text{T}$) dla obszarów dostępnych dla ludzi.

Uznaje się zatem, że pola nie przekraczające podanych wyżej poziomów, nie oddziałują niekorzystnie na żaden z elementów środowiska (rośliny, zwierzęta), a także nie wpływają niekorzystnie na zdrowie ludzi. W przywołanym powyżej akcie prawnym znajduje się jednak dodatkowe ograniczenie:

- na obszarach zabudowy mieszkaniowej oraz na obszarach, na których zlokalizowane są zwłaszcza szpitale, żłobki itp. - składowa elektryczna nie może przekraczać wartości 1 kV/m ,
- składowa magnetyczna podobnie jak powyżej 60 A/m .

Zasięg oddziaływania składowych elektrycznej i magnetycznej pola elektromagnetycznego jest zależny od następujących czynników:

- napięcia,
- prądu płynącego w przewodzie,
- przekroju przewodów fazowych,
- układu przewodów fazowych,
- wysokości zawieszenia przewodów nad powierzchnią terenu.

Ze względu na odległość planowanej elektrowni gazowej od najbliższych terenów mieszkalnych – zabudowania miejscowości Roszkówko oraz zabudowa mieszkaniowa na terenie zurbanizowanym Miejskiej Górki a także usytuowanie najbliższego szpitala w Rawiczu (Szpital Powiatowy w Rawiczu około 10 km od Miejskiej Górki) i przedszkoli w Miejskiej Górcie nie przewiduje się, że w miejscach dostępnych dla ludzi wystąpi pole elektryczne i magnetyczne, których poziomy przekroczyć wartości określone w w/w rozporządzeniu.

Teren Elektrowni wraz z wyprowadzeniem mocy są obiektami zamkniętymi (ogrodzonymi), co powoduje, iż występujące pole elektryczne i magnetyczne, nie będą przekraczać dopuszczalnych wartości do środowiska poza terenem przemysłowym i będą spełniać wymagania w zakresie braku dostępu osób trzecich w rejon urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne.

8.1.7 Różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny

Biorąc pod uwagę relatywnie niewielkie natężenie i miejscowy zasięg zmian, jak również brak siedlisk i gatunków priorytetowych w strefie oddziaływania planowanej inwestycji, nie stwierdzono istotnego zagrożenia naturalnych siedlisk i gatunków chronionych mogących wykluczyć możliwość realizacji planowanego przedsięwzięcia. Biorąc powyższe pod uwagę, należy spodziewać się, że negatywne oddziaływania na przyrodnicze elementy środowiska zachowane zostaną w dotychczasowym rozmiarze

8.1.8 Ludzie

Realizacja Studium nie wpłynie istotnie na zdrowie ludzi. Teren projektowanego zakładu oddalony jest znacznie od najbliższych terenów zabudowań ludzkich. Nie stanowi więc zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa okolicznych mieszkańców. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego należąca do miejscowości Roszkówko oraz zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana na terenie zurbanizowanym Miejskiej Górki wraz z terenami związanymi z funkcjonowaniem oświaty znajdują się poza izoliniami $L_{Aeq} = 40$ dB, czyli mniej niż dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112 j.t.) – $L_{Aeq} = 45$ dB. W/w zabudowania zlokalizowane są również poza zasięgiem oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Utrudnienia dla ludzi mogą wystąpić na etapie realizacji inwestycji, podczas budowy elektrowni gazowej przemieszczać się będzie ciężki sprzęt, przewożone będą materiały budowlane i konstrukcyjne a także pracownicy prowadzący roboty budowlane. Ponadto na placu budowy może okresowo dochodzić do nadmiernego hałasu spowodowanego prowadzonymi robotami budowlanymi i przemieszczającymi się samochodami ciężarowymi i ciężkim sprzętem montażowym. Okresowe uciążliwości środowiskowe związane z procesem inwestycyjnym nie podlegają normowaniu w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

8.1.9 Krajobraz

Planowana elektrownia gazowa zajmować będzie powierzchnię co najmniej 120 000 m², z czego około 25 000 m² stanowią będą ulice i place a 60 000 m² to tereny zajmowane przez budynki i urządzenia. Resztę obszarów stanowią będą tereny zielone, zbiornik retencyjny wody deszczowej i inne obiekty infrastruktury technicznej.

Zagrożenia krajobrazu jakie należy rozpatrzyć są dwójakiego rodzaju. Dotyczą potencjalnych zmian w jego strukturze oraz zmian w postrzeganiu krajobrazu, tj. zmian wizualnych (wizualno-estetycznych). Należy również zaznaczyć, iż podczas gdy zmiana struktury krajobrazu, polegająca na bezpośrednim wpływie na kompozycję jego poszczególnych elementów i obiektów go tworzących (głównie w odniesieniu do obiektów przyrodniczych) dotyczy praktycznie okresu realizacji przedsięwzięcia, to w przypadku oddziaływań wizualnych należy właściwie mówić o okresie funkcjonowania zakładu. Zmiana struktury krajobrazu może wynikać przede wszystkim z przewidywanych prac inwestycyjnych (prace oczyszczające teren pod zabudowę, prace ziemne, wznoszenie konstrukcji budowlanych, nowe nawierzchnie i układy komunikacyjne itp.), mających wpływ bezpośredni na przekształcanie powierzchni ziemi, a tym samym na poszczególne fragmenty terenu i sposób jego pokrycia. Natomiast wpływ wizualny na krajobraz dotyczy funkcjonowania w przestrzeni elementów i obiektów antropogenicznych (lub przyrodniczych wprowadzonych przez człowieka), które mogą w sposób negatywny bądź pozytywny oddziaływać na środowisko.

Oddziaływanie na strukturę krajobrazu oraz na jego aspekty wizualne wynika wprawdzie z krótkotrwałych działań budowlanych, jednakże wnosi skutki o charakterze długookresowym, związanym z czasem funkcjonowania inwestycji, a nawet z okresem proinwestycyjnym (występowanie obiektów i ogólnie terenów antropogenicznie przeobrażonych krajobrazowo).

Istnieje jednakże możliwość podjęcia prac rozbiórkowych budynków, instalacji i innych konstrukcji po okresie funkcjonowania zakładu. Można zatem stwierdzić, iż w rozpatrywanym przypadku oddziaływanie jest odwracalne, a właściwie częściowo odwracalne. Nie ma bowiem możliwości ukształtowania takiego samego krajobrazu jak przed inwestycją, a jedynie stworzenie nowego, mniej lub bardziej zbliżonego, do sytuacji pierwotnej. Podczas gdy wpływ na strukturę krajobrazu będzie pod względem zasięgu przestrzennego ściśle miejscowy, ograniczony do działek objętych przedsięwzięciem, w przypadku oddziaływania wizualnego zasięg przestrzenny może być już większy, wykraczający poza granice działek - zasięg miejscowy do lokalnego.

W odniesieniu do statusu ochronnego lokalnego krajobrazu należy mówić o sytuacji korzystnej dla planowanego przedsięwzięcia, gdyż teren inwestycji leży poza i w oddaleniu od obszarów i przyrodniczych obiektów chronionych, a także jakichkolwiek obiektów przyrodniczych o szczególnych wyróżniających cechach krajobrazowych.

Ostatecznie zatem należy uznać, że w stosunku do stanu istniejącego struktura krajobrazu zmieniona zostanie w stopniu niewielkim i prognozuje się, że wpływ w tym względzie będzie miał charakter neutralny (pomijalny).

W rozpatrywanym wpływie wizualnym wprawdzie negatywnie postrzegany może być już proces realizacji przedsięwzięcia, w którym dochodzi do wznoszenia instalacji i zabudowy, ruchu maszyn ciężkich, magazynowania materiałów itp.. Generalnie jednak wizualny aspekt krajobrazu dotyczy okresu funkcjonowania kiedy to obiekty i cała struktura wewnątrzzakładowa, w tym zwłaszcza wysokie obiekty, są już wzniesione i funkcjonują w przestrzeni (w lokalnym krajobrazie). Strukturami, które mogą być negatywnie postrzegane w lokalnym krajobrazie w sensie wizualnym są projektowane obiekty kubaturowe i kominy którymi odprowadzane będą oczyszczone gazy odlotowe.

8.1.10 Klimat

Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę panującego klimatu w obszarze realizacji inwestycji. Natomiast w skali globalnej ze względu na niskie parametry emisyjne projektowanej elektrowni gazowej, jej powiązanie z planowanymi na terenie gminy Miejska Górka i gmin sąsiednich farmami wiatrowymi planowana inwestycja przyczyni się znacząco do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W krajowy systemie energetyczny planowana inwestycja (w powiązaniu z planowanymi farmami wiatrowymi) zastąpi stare bloki węglowe charakteryzujące się wysokimi wskaźnikami emisji.

8.1.11 Zasoby naturalne

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują zasoby naturalne w postaci kopalin. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne.

8.1.12 Zabytki i dobra materialne

W granicach i bezpośrednim sąsiedztwie terenu przewidzianego pod realizację przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania chronionych obiektów zabytkowych. Nie ma zatem podstaw do prognozowania bezpośrednich oddziaływań na obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Nie występują w zasięgu

oddziaływania inwestycji również inne, nie chronione, lecz lokalnie wartościowe, obiekty kulturowe (przydrożne krzyże, kapliczki, figury itp.). Zatem nie stwierdza się prawdopodobieństwa występowania negatywnego oddziaływania na wartościowe obszary i elementy kulturowe.

Niemniej, należy mieć na uwadze, że odkrycie przedmiotów przypuszczalnie zabytkowych w trakcie prowadzenia ewentualnych robót ziemnych wymaga: wstrzymania robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia, niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przed rozpoczęciem dalszych prac.

8.1.13 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Biorąc pod uwagę wielkości emisji do powietrza, ilości wytwarzanych odpadów i sposoby ich zagospodarowania a także ilości magazynowanych i wykorzystywanych na terenie elektrowni gazowej substancji mogących powodować ryzyko zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego wraz ze sposobami zabezpieczenia środowiska przed ewentualnymi wyciekami (zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji) realizacja zapisów Studium w zakresie budowy i eksploatacji elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

8.2 Tereny eksploatacji surowców naturalnych

8.2.1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Powierzchniowa eksploatacja kruszywa powoduje znaczącą niezorganizowaną emisję zanieczyszczeń pyłowych, o oddziaływaniu ograniczonym do przyległego terenu. Ze względu na warunki lokalizacyjne to jest brak zabudowy mieszkalnej w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego zakładanie powinny występować uciążliwości dla ludzi związane z samą eksploatacją złoża. Źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem będą prowadzone roboty ziemne przy udostępnianiu, eksploatacji i transporcie kruszywa, w zależności od parametrów jakościowych kruszywa i warunków atmosferycznych, głównie prędkości i kierunku wiatru. Przy niskiej zawartości pyłów mineralnych zanieczyszczenie powietrza będzie znikome i nie będzie istotnie wpływać na jakość powietrza.

Pewne uciążliwości wystąpią w trakcie transportu kruszywa dla mieszkańców budynków położonych wzdłuż trasy przejazdów. Stopień tych uciążliwości uzależniane jest od warunków atmosferycznych i stanu dróg dojazdowych do żwirowni. Uciążliwość dla ludzi może być znaczna podczas transportu kołowego urobku po nieutwardzonych, przesuszonych drogach, w pobliżu zabudowań mieszkalnych. Powstające zanieczyszczenia pyłowe i gazowe (spaliny) w niesprzyjających warunkach atmosferycznych mogą pogorszyć warunki bytowe okolicznej ludności. Przyjmując normatywne zużycie paliwa w maszynach roboczych, tzw. motogodziny, ustalono na podstawie wskaźników:

- dwutlenek siarki – 0,6 g/kg paliwa,
- tlenki azotu – 71 g/kg paliwa,
- tlenek węgla – 30 g/kg paliwa,
- pył – 4,3 g/kg paliwa,
- węglowodory alifatyczne – 10,5 g/kg paliwa,

- węglowodory aromatyczne – 4,8 g/kg paliwa,

że dla zużycia oleju napędowego (ON) na poziomie 10 Mg emisja zanieczyszczeń z silników na ON wyniesie:

- dwutlenek siarki – 6 kg,
- tlenki azotu – 710 kg,
- tlenek węgla – 300 kg,
- pył – 43 kg,
- węglowodory alifatyczne – 105 kg,
- węglowodory aromatyczne – 48 kg.

Emisja ta będzie rozłożona na odcinku trasy przejazdu środków transportu. Ilość zużytego paliwa w chwili obecnej jest trudna do określenia, z uwagi na zastosowanie pojazdów o różnej pojemności silników. Ilość spalanego paliwa w czasie możliwa jest do obliczenia ze wzoru zawartego w „Wytycznych projektowania instalacji wentylacji w budownictwie zaplecza technicznego motoryzacji” opracowanych przez Główne Biuro Studiów i Projektów Zaplecza Technicznego Motoryzacji, Warszawa 1971r.:

$$B = (0,6 + 0,8 \times V) \times t,$$

gdzie: B – ilość spalanego paliwa w kg,
V – pojemność silnika w dm³,
t – czas pracy w godzinach.

Dla czasu pracy – 5 godzin, pojemności silnika – 2.000 cm³ ilość spalanego paliwa dla dwóch maszyn wyniesie: B = 22 dm³, tj. 19 kg dla dwóch pojazdów. Maksymalna godzinowa emisja zanieczyszczeń z tej ilości paliwa obliczona wg wskaźników j.w. wyniesie:

| | | | | |
|-------------------------|---|-----------|-----|------------|
| dwutlenek siarki | – | 2,28 g/h, | tj. | 0,63 mg/s, |
| tlenki azotu | – | 269 g/h, | tj. | 74 mg/s, |
| tlenek węgla | – | 114 g/h, | tj. | 32 mg/s, |
| pył | – | 16,3 g/h, | tj. | 4,5 mg/s, |
| węglowodory alifatyczne | – | 40 g/h, | tj. | 11 mg/s, |
| węglowodory aromatyczne | – | 10,2 g/h, | tj. | 2,8 mg/s, |

Można zatem przewidywać, że emisja zanieczyszczeń związana z pracą silników sprzętu wykorzystywanego przy wykonywaniu prac nie będzie wyróżnialna z tła.

8.2.2 Hałas

Źródłem hałasu przy powierzchniowej eksploatacji kruszyw jest sprzęt mechaniczny niezbędny do prowadzenia robót przygotowawczych. Natężenie hałasu emitowanego ze zwirowni zależy od jakości stosowanego sprzętu mechanicznego i technologii wydobywania. Właściwy sprzęt nie emituje hałasu w stopniu zagrażającym pracującym na nim ludziom. Eksploatacja złoża prowadzona jest w ciągu dnia, z uwagi na położenie zabudowy mieszkalnej hałas pracującego sprzętu i środków transportu kruszywa nie powinien powodować znacznych uciążliwości dla mieszkańców.

Eksploatacja maszyn powoduje emisję hałasu, która nie wpłynie znacząco na klimat akustyczny terenu lokalizacji złoża. Ze względu na położenie zabudowy mieszkalnej mogą wystąpić okresowe uciążliwości dla ludzi związane z hałasem emitowanym w trakcie transportu urobku. Znaczące uciążliwości hałasowe wystąpią dla mieszkańców budynków położonych wzdłuż trasy przejazdów w trakcie transportu kruszywa. Na niektórych odcinkach

trasa przejazdu przebiega bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych, co przy złym stanie dróg może powodować możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Celem zmniejszenia zagrożeń konieczne jest odpowiednie ustalenie tras transportu urobku i przystosowane niewrażliwych odcinków dróg dla potrzeb ciężkiego transportu.

Biorąc pod uwagę prowadzone na terenie gminy Miejska Górka analizy akustyczne związane z planowanymi do budowy Farmami Wiatrowymi w zakresie ruchu pojazdów ciężarowych po drogach gminnych, można oszacować czy dla najbliższych terenów chronionych zachowane będą dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku. Szacuje się, że maksymalna liczba pojazdów podczas eksploatacji zakładu wyniesie około 50 sztuk na dobę. Transport urobku odbywał się będzie tylko w porze dziennej. Samochód ciężarowy będzie dojeżdżał do wyznaczonego miejsca gdzie nastąpi rozładowanie surowca i powrót. Daje to 100 kursów przez 16h w porze dnia, czyli 6,25 pojazdów na godzinę. Do najbliższych, potencjalnych terenów podlegających ochronie przed hałasem usytuowanych na trasach przejazdu samochodów z urobkiem należą: zabudowa zagrodowa należąca do miejscowości Roszkówko i Rozstępniewo. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku - wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, dla terenów zabudowy zagrodowej, wynoszą:

- w porze dziennej tj. w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$ - 65 dB,
- w porze nocnej tj. w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$ - 56 dB,

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dotyczą:

- przedziału czasu odniesienia równego 16 godzinom w godzinach $6^{00} \div 22^{00}$,
- przedziału czasu odniesienia równego 8 godzinom tj. w godzinach $22^{00} \div 6^{00}$.

Biorąc pod uwagę wcześniej przeprowadzone symulacje oddziaływania hałasu na środowisko dla projektowanych Farm Wiatrowych, przeprowadzone dla tożsamej liczby samochodów ciężarowych w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej żwirowni przewiduje się, że dopuszczalne wartości tj. 65dB określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 08.10.2012, poz. 1109) podane w załączniku nr 1 tabela nr 1 dla źródeł hałasu typu komunikacyjnego i dla terenów chronionych określony jako zabudowa zagrodowa **nie zostaną przekroczone**.

8.2.3 Wody podziemne i powierzchniowe

Projektowany teren eksploatacji powierzchniowej nie naruszają istniejącej sieci wód powierzchniowych. Woda nie będzie używana do celów technologicznych. W wyniku eksploatacji kruszywa mogą powstać niewielkie zbiorniki wodne zasilane z opadów atmosferycznych i z drenażu poziom wód gruntowych. Wpływ zmiany istniejącego układu krążenia wód będzie miał charakter lokalny. Może spowodować w najbliższy otoczeniu okresowe obniżenie lub podwyższenie poziomu zwierciadła wody o 0,5 – 1,0 m, co mieści się w granicach wahań naturalnych. Retencja wód w wyrobisku w postaci oczek wodnych będzie elementem dla środowiska korzystnym.

Projektowana eksploatacja powierzchniowa kruszyw nie będzie miała wpływu na zasilanie poziomów wód podziemnych czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Najbliższe ujęcia wód

dla celów komunalnych znajdują się w odległości kilku kilometrów od terenu projektowanego zakładu.

Zagrożeniem dla wód poziomu gruntowego, mogą być ropopochodne z awarii maszyn urabiających i środków transportu pozostających w obrębie granic złoża (olej napędowy, smary, oleje, benzyna). Należy bezwzględnie zapobiegać rozlewaniu na dnie wyrobiska paliw płynnych, by nie dopuścić do skażenia wód gruntowych. W przypadku wycieku paliw lub oleju należy zebrać zanieczyszczone masy ziemne i przekazać je uprawnionemu podmiotowi odzysku.

Prawidłowo prowadzona eksploatacja kruszyw nie wprowadzi znaczących zmian w środowisku wodny i nie spowoduje naruszenia jego stanu.

8.2.4 Powierzchnię ziemi

W bezpośrednim sąsiedztwie terenów projektowanej eksploatacji nie ma innych udokumentowanych złóż kopalin.

W trakcie prowadzonej eksploatacji złoża wystąpią trwałe przekształcenia fizyczne pokrywy glebowej. Dlatego też teren po likwidacji obiektu zostanie poddany rekultywacji. W wyniku eksploatacji nastąpi trwałe przekształcenie pierwotnego środowiska naturalnego, którego wpływ dotyczyć będzie zmiany morfologii terenów (obniżenie rzędnych), ubytku zasobów kruszywa naturalnego oraz sposobu użytkowania terenu. Na terenach pokopalnianych w świetle obowiązujących przepisów konieczne jest przeprowadzenie prac rekultywacyjnych. Nadkład powinien zostać rozplantowany po skarpach wyrobiska oraz po jego dnie. Do celów rekultywacji można wykorzystywać również masy ziemne bądź odpady przywożonych z poza obszaru eksploatacji, pod warunkiem spełnienia wymagań ich przydatności określonych odrębnymi przepisami. Wstępnie nie przewiduje się możliwości pozostawienia stałych zwałowisk nadkładu w obrębie lub przy granicach złoża, w związku z czym zrekultywowany teren morfologicznie będzie miał charakter łagodnych obniżeń. Zrekultywowane grunty powinny być zagospodarowane zgodnie z przeznaczeniem określonym w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

8.2.5 Odpady

Zgodnie z ust. 11 art. 2 Ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) do mas ziemnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż nie stosuje się przepisów w/w ustawy o odpadach jeżeli koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż lub plan ruchu zakładu górniczego zatwierdzony decyzją, o których mowa w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981), lub miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego określają warunki i sposób ich zagospodarowania. Przewiduje się, że zgromadzony nadkład w całości wykorzystany zostanie do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych nie powodując ujemnych skutków w środowisku.

Biorąc pod uwagę powyższe w trakcie eksploatacji zakładu będą powstawały eksploatacyjne i komunalne. W tabelach poniżej oszacowano rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów,

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206):

Tabela 15 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne.

| Kod | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|----------|--|----------------|
| 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | 1 |
| 16 01 03 | Zużyte opony | 3 |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 1 |
| 16 02 16 | Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 | 1 |
| 17 02 02 | Szkło | 1 |
| 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | 1 |
| 17 04 07 | Mieszanki metali | 2 |
| 17 01 03 | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia | 2 |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 5 |
| 17 04 05 | Żelazo i stal | 1 |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 4 |

Tabela 16 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie funkcjonowania inwestycji.

| Kod | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|-----------|---|----------------|
| 15 02 02* | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) | 0,5 |
| 13 01 10* | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 0,2 |
| 13 02 08* | Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe | 0,2 |
| 13 03 07* | Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych | 0,2 |

Wszystkie w/w rodzaje odpadów będą zagospodarowywane zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

8.2.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

W związku z realizacją zapisów Studium w obszarze eksploatacji złóż nie wystąpią oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

8.2.7 Różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny

Można się spodziewać, iż odkrywkowa eksploatacja kruszywa spowoduje pojawienie się dogodnych siedlisk dla niektórych gatunków zwierząt uznawanych za rzadkie i/lub ginące w skali całego kraju. Są nimi m.in. brzegówka oraz ropucha paskówka. Ponadto w przypadku zaistnienia dogodnych warunków niewykluczone jest pojawienie się i innych gatunków (m.in. sieweczki, czajki, żołą lub zimorodki), których spektrum siedliskowe obejmuje rozległe piaszczyste tereny pozbawione zwartej roślinności oraz niezarośnięte skarpy.

8.2.8 Ludzi

Realizacja Studium nie będzie powodować znaczących zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi pod warunkiem prawidłowej eksploatacji i wykonania zalecanych działań dotyczących transportu urobku przez obszary zabudowane.

Czynnikami mogącymi mieć wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo osób nie związanych bezpośrednio z pracą kopalni będzie emisja pyłów i spalin podczas transportu kruszywa (oraz zagrożenia spowodowane niewłaściwym zabezpieczeniem terenów eksploatacji (głębokie wykopki, strome skarpy powodujące narażenie osób postronnych na urazy fizyczne – upadki z wysokich skarp, możliwość utonięcia – w zbiorniku wodnym).

8.2.9 Krajobraz

Powierzchniowa eksploatacja dopuszczona zostanie w granicach udokumentowanych złóż kopalni, a jej oddziaływanie na powierzchnię ziemi ograniczy się wyłącznie do obszaru złoża. Z terenu złoża usunięta zostanie warstwa gleby z nadkładem. Po wyeksploatowaniu zasobów nastąpi trwałe przekształcenie terenu. Biorąc pod uwagę fakt, że grunty rolne w bezpośrednim sąsiedztwie nie są intensywnie uprawiane, skutki tego przekształcenia mogą być pozytywne. Płaski, krajobraz zyska nowe formy, które po wykonaniu rekultywacji zmienią topografię terenu.

8.2.10 Klimat

Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę panującego klimatu w obszarze realizacji inwestycji.

8.2.11 Zasoby naturalne

Na obszarze objętym zmianą Studium występują zasoby złóż kruszywa naturalnego.

8.2.12 Zabytki i dobra materialne

W granicach i bezpośrednim sąsiedztwie terenu przewidzianego pod realizację przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania chronionych obiektów zabytkowych. Nie ma zatem podstaw do prognozowania bezpośrednich oddziaływań na obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Nie występują w zasięgu oddziaływania inwestycji również inne, nie chronione, lecz lokalnie wartościowe, obiekty kulturowe (przydrożne krzyże, kapliczki, figury itp.). Zatem nie stwierdza się prawdopodobieństwa występowania negatywnego oddziaływania na wartościowe obszary i elementy kulturowe.

Niemniej, należy mieć na uwadze, że odkrycie przedmiotów przypuszczalnie zabytkowych w trakcie prowadzenia ewentualnych robót ziemnych wymaga: wstrzymania robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia, niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przed rozpoczęciem dalszych prac.

8.2.13 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Biorąc pod uwagę wielkości emisji do powietrza, emisji hałasu do środowiska i ilości wytwarzanych odpadów i sposoby ich zagospodarowania na terenie eksploatacji surowców naturalnych realizacja zapisów Studium w zakresie budowy i eksploatacji żwirowni nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

9 Powstanie zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi na terenie objętym Studium i w strefie jego potencjalnego oddziaływania

Na terenie opracowania można wskazać tereny, których aktualne i projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z uwarunkowaniami przyrodniczymi o zróżnicowanym stopniu natężenia:

- brak konfliktów – tereny lasów, tereny parków, wód powierzchniowych, tereny rolne bez prawa zabudowy, tereny o funkcjach ekologicznych,
- niewielkie – tereny rolne z dopuszczeniem lokalizacji zabudowy siedliskowej, tereny cmentarzy,
- małe - tereny zabudowy mieszkaniowej i nieuciążliwych usług w strefach korzystnych warunków gruntowo-wodnych i poza systemem przyrodniczym gminy,
- średnie – tereny zabudowy mieszkaniowej i nieuciążliwych usług w obrębie gleb chronionych, tereny zabudowy mieszkaniowej i usług nieuciążliwych w obrębie stref o utrudnionych warunkach posadowienia obiektów budowlanych, tereny strefy aktywności gospodarczej, tereny powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych, tereny przeznaczone pod elektrownie wiatrowe,
- duże – tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej i nieuciążliwych usług na terenach wchodzących w skład systemu przyrodniczego gminy, strefa aktywności gospodarczej w obrębie gleb chronionych oraz stref o utrudnionych warunkach posadowienia, główne drogi, koleje,
- bardzo duże – strefa aktywności gospodarczej w obrębie systemu przyrodniczego gminy,
- skrajne – brak.

Część niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, wynikających z potrzeb rozwoju gminy:

- niewielkie ograniczenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym na glebach wysokich klas bonitacyjnych,
- uszczelnienie powierzchni gruntów przez zabudowę, ciągi komunikacyjne, która spowoduje zmiany obiegu wody, zmniejszenie zasilania gruntowego, zwiększenie spływu powierzchniowego,
- pogorszenie stanu higieny atmosfery i warunków akustycznych przede wszystkim w wyniku rozbudowy strefy aktywności gospodarczej,
- stworzenie barier technicznych dla migrujących zwierząt wzdłuż tras komunikacyjnych i ciągów zabudowy,
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków,
- wzrost zapotrzebowania na wodę,

Jakakolwiek działalność gospodarcza może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, jednak bezpośrednie uciążliwości mogą być ograniczone przez rozwiązania techniczno-organizacyjne. Natomiast uciążliwości pośrednie ograniczane są ustaleniami zmiany Studium, w związku z tym ważna jest jego realizacja w zakresie modernizacji dróg, systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków sanitarnych, systemów i sposobów ogrzewania, segregowania odpadów stałych w miejscach ich powstawania, zachowania

wysokości zabudowy, wskaźników terenów biologicznie czynnych, rozwoju i rewitalizacji zieleni oraz objęci prawną ochroną cennej zieleni.

Zagrożenie dla środowiska może więc wynikać przede wszystkim z braku kompleksowej realizacji zapisów zmiany Studium dotyczących w/w dziedzin.

Na terenie gminy negatywne oddziaływania na ludzi będą wiązać się przede wszystkim z nieznacznym pogorszeniem stanu jakości powietrza i klimatu akustycznego w rejonie lokalizacji elektrowni gazowej, przy czym jak wykazano w niniejszym dokumencie oddziaływanie to będzie ograniczone do terenu zajmowanego przez planowany zakład, nie nastąpią przekroczenia dopuszczalnych standardów na najbliższych terenach chronionych. Poza tym realizacja zapisów Studium wpłynie również niekorzystnie na stan jakości powietrza i panujący klimat akustyczny w rejonie tras dojazdowych do planowanej żwirowni. Sytuacja taka dotyczy głównie mieszkańców wsi Roszkówko i Rozstępniewo.

W tabeli przedstawiona została prognoza oddziaływania na sąsiednie tereny, w której określony został charakter oddziaływań:

- korzystny – w przypadku gdy ustalenia mają jednostronny korzystny wpływ wynikający z pełnionych funkcji zgodnych z warunkami środowiska przyrodniczego,
- obojętny – gdy projektowane funkcje zagospodarowania na terenie objętym Studium i poza jego granicami są takie same albo o zbliżonym charakterze, stanowią ich uzupełnienie lub nie powodują oddziaływań,
- mało korzystny – w przypadku gdy projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z cechami środowiska przyrodniczego lub obniża standard życia mieszkańców,
- bardzo niekorzystny – istnieje duży konflikt z cechami środowiska przyrodniczego, obniżający standard życia mieszkańców, wymagający działań z zakresu jego ograniczenia,
- skrajnie niekorzystny – w przypadku gdy ustalenia Studium lub zagospodarowanie poza jego granicami mogą spowodować nieodwracalne skutki w środowisku, bądź jego degradację mimo podjęcia działań w zakresie ich ograniczenia.

Tabela 17 Prognoza oddziaływania na sąsiednie tereny

| Projekt Studium | Zagospodarowanie terenów w otoczeniu | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------|--------------|
| | Zabudowa mieszkaniowa | Tereny dolin i zieleni półnaturalnej tworzących system przyrodniczy gminy | Tereny rolne | Tereny lasów |
| Strefa aktywności gospodarczej (obiekty produkcyjne, składy i magazyny) | MK | BN | MK | MK |
| Tereny powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych. | MK | O | MK | MK |

Rodzaj oddziaływania:

- K – korzystne
- O – obojętne
- MK – mało korzystne
- BN – bardzo niekorzystne – brak
- SN – skrajnie niekorzystne – brak

- — — brak związku między kategoriami terenów

10 Zgodność zmiany Studium z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

W prognozie przeanalizowano i oceniono zgodność zapisów zmiany Studium z celami ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu zmiany Studium.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność z wymogami stawianymi przez zapisy zawarte w dokumentach najwyższej rangi.

11 Zgodność zapisów zmiany Studium z dokumentami strategicznymi dotyczącymi obszaru opracowania

W rozdziale 4 prognozy szczegółowo przedstawiono Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. W odniesieniu do planowanych zmian Studium przeanalizowano następujące dokumenty:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016,
- Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry,
- Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2015.

Ustalenia zmiany Studium wykazują pełną zgodność z obowiązującymi dokumentami wyższego rzędu, w zakresie dotyczącym obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką.

12 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów zmiany Studium

12.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Dla rozpatrywanych przedsięwzięć, polegających na wprowadzeniu nowej zabudowy - obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed określeniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium, które przewiduje się, iż będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko wraz z identyfikacją oddziaływania.

Tabela 18 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium – etap realizacji inwestycji

| Komponent | | Powietrze atmosferyczne | Powierzchnia ziemi, gleby | Wody powierzchniowe i podziemne | Klimat | Świat zwierząt | Rośliny | Krajobraz | System przyrodniczy, różnorodność biologiczna, Obszary i obiekty chronione | Ludzie |
|-----------------------------------|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------|----------------|---------|----------------|--|------------|
| Skutki realizacji ustaleń Studium | | | | | | | | | | |
| ETAPY BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW | Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | - | - | - | b, c | - | - | - | b, c |
| | Wzrost emisji zanieczyszczeń | b, c, k | p, c, k | w, c, k | - | b, c, k | b, c, k | - | - | b, c, k |
| | Zmiana wartości krajobrazowych | - | - | - | - | - | - | b, k, ś, d | b, st | b, k, ś, d |
| | Zakłócenie bytu fauny | - | - | - | - | b, c, k | w, k | - | b, k, ś, d | - |
| | Wytwarzanie odpadów budowlanych | b, c, d | b, st | - | - | - | - | b, c, d | - | - |
| | Sztuczne obniżenie zwierciadła wód gruntowych | - | - | b, c | - | w, ś | b, c, ś | w, ś | - | - |
| | Prace ziemne | b, c | b, k, ś, d, st | w, c, ś | - | b, w, c, k, st | b, st | b, k, ś, d, st | b, st | - |
| | Zmiana warunków gruntowych | -- | b, st | p, st | - | - | p | - | - | - |

Tabela 19 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium – etap eksploatacji inwestycji

| Komponent | | Powietrze atmosferyczne | Powierzchnia ziemi, gleby | Wody powierzchniowe i podziemne | Klimat | Świat zwierząt | Rośliny | Krajobraz | System przyrodniczy, różnorodność biologiczna, Obszary i obiekty chronione | Ludzie |
|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------|----------------|---------|-----------|--|----------|
| Skutki realizacji ustaleń Studium | | | | | | | | | | |
| ETAP EKSPLOATACJI | Wzrost emisji hałasu i wibracji | - | - | - | - | b, c, st | - | - | - | b, c, st |
| | Wzrost emisji zanieczyszczeń | b, st | w | w | w | b, st | b, st | - | - | b, st |
| | Zmiana wartości krajobrazowych | - | - | - | - | - | - | b, st | b, st | b, st |
| | Ograniczenie | p, | b, st | p, d, st | w, | w, d, | b, d, | b, | b, st | b, st |

| | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|------|-------|------|------|------------|------|-------|---|---|
| | powierzchni biologicznie czynnej | st | | | st | st | st | st | | |
| | Zwiększenie ilości odpadów | w, d | p, st | p, d | - | - | - | p, st | - | - |
| | Wzrost poboru wody | - | - | b, d | w, d | - | - | - | - | - |
| | Zakłócenie bytu fauny | - | - | - | - | b,p, d, st | p, d | - | - | - |

Charakterystyka oddziaływań

- b – bezpośrednie,
- p – pośrednie,
- w – wtórne,
- c – chwilowe,
- k – krótkoterminowe,
- ś – średnioterminowe,
- d – długoterminowe,
- st – stałe

12.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Do kumulacji oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu, może dochodzić w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących od dróg dojazdowych do rozpatrywanych obszarów przeznaczonych na tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką.

Na etapie projektu zmiany Studium brak jest podstaw do określenia znaczących oddziaływań na środowisko, choć takich oddziaływań nie można wykluczyć. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z projektowaną żwirownią i elektrownią gazową i istniejącymi obiektami przemysłowo-usługowymi, infrastruktury technicznej oraz drogami. Ze względu na lokalizację obszarów objętych zmianą Studium może następować okresowa kumulacja emisji hałasu na terenach przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych prowadzących do projektowanych zakładów.

12.3 Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować jako, w zależności od:

- | | |
|--|---------------------|
| - odwracalności zjawisk | - odwracalne (O) |
| | - nieodwracalne (N) |
| - zasięgu przestrzennego oddziaływania | - regionalne (R) |
| | - ponadlokalne (P) |
| | - lokalne (L) |

12.3.1 Tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką.

- powierzchnia ziemi i gleby:
 - *degradacja powierzchni glebowej - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych - oddziaływanie negatywne (O, L),*
 - *przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *lokalnie przekształcenie naturalnej rzeźby terenu - oddziaływanie negatywne(N, L),*
 - *ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),*
 - *miejscami możliwość wprowadzenie nasypów – oddziaływanie negatywne (N, L),*
- wody podziemne:
 - *lokalnie możliwość sztucznego obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O/N, L),*
 - *lokalnie możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O, P),*
- wody powierzchniowe:
 - *możliwość zanieczyszczenia (w sytuacja nadzwyczajnych) wód powierzchniowych – oddziaływanie negatywne (O, P)*
- klimat i jakość powietrza:
 - *niewielkie przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (O, L)*
- szata roślinna i zwierzęta:
 - *ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne(N, P),*
 - *częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej (najczęściej o przeciętnych walorach) - oddziaływanie obojętne (N, L),*
 - *zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *wprowadzenie nowej zieleni urządzonej – oddziaływanie pozytywne (O, L)*
- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:
 - wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie negatywne (N, L),
 - lokalnie ograniczenie zasięgu przestrzennego systemu powiązań przyrodniczych – oddziaływanie negatywne (N, L),

12.3.2 Tereny przeznaczone pod powierzchniową eksploatację surowców mineralnych.

- powierzchnię ziemi i gleby:
 - *degradacja gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych - oddziaływanie negatywne (O, L),*
 - *ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),*
 - *znaczne przekształcenia naturalnej rzeźby terenu – oddziaływania negatywne (N, L),*
- wody podziemne;
 - *możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych w strefie przypowierzchniowej - oddziaływanie negatywne (O, L),*
 - *możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O, L),*
- wody powierzchniowe:

- *brak oddziaływań*
- klimat i jakość powietrza;
 - *niewielkie pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (O, L)*
- szata roślinna i zwierzęta;
 - *ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),*
 - *likwidacja istniejącej szaty roślinnej – oddziaływanie negatywne (N, L),*
- krajobraz i system powiązań przyrodniczych:
 - *częściowa degradacja form morfologicznych o walorach krajobrazowych – oddziaływanie negatywne (N, L),*
- obszary prawnie chronione:
 - *brak oddziaływań.*

13 Rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko

13.1 Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania

Ograniczanie negatywnych oddziaływań powinno być stosowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do podstawowych działań ograniczających należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie zawczasu działań kompensacyjnych.

Do najczęściej stosowanych rozwiązań należeć będą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych,
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji,
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kwestii zapobiegania i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom należy wskazać, iż w wielu przypadkach odpowiednie zagospodarowanie terenów (zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi), przy uwzględnieniu możliwości wystąpienia na nich zagrożeń naturalnych i antropogenicznych (np. powodzie, ruchy masowe, tąpnięcia) pełni kluczową rolę w ograniczaniu ryzyka narażenia życia i zdrowia ludzi na potencjalne zjawiska katastroficzne.

Ograniczenie oddziaływania na środowisko projektowanej elektrowni gazowej można osiągnąć przez:

- zastosowanie do produkcji energii paliwa bezsiarkowego i bezdymnego w postaci gazu

ziemnego,

- zastosowanie wysokosprawnego urządzenia ograniczającego zużycie paliwa,
- zastosowanie niskoemisyjnych palników turbiny gazowej w celu ograniczenia emisji tlenków azotu i CO.
- zastosowanie rozwiązań, przy których poziom mocy akustycznej urządzeń przy pracy ciągłej w stanie ustalonym będzie ograniczony i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu, na najbliższej położonych terenach chronionym akustycznie,
- ograniczenie poboru wody i ilości odprowadzanych ścieków z Elektrowni realizowane będzie poprzez zastosowanie obiegów zamkniętych,
- ochrona wód powierzchniowych będzie zapewniona może być zapewniona przez zagospodarowanie części ścieków w układach technologicznych (np. w ramach stacji demineralizacji wody) a także poprzez zainstalowanie separatorów substancji ropopochodnych o przepływach nominalnych i maksymalnych gwarantujących podczyszczenie wszystkich potencjalnie zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych z dróg wewnętrznych i z terenów utwardzonych zakładu.

Natomiast ograniczenie oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego można osiągnąć przez:

- przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń pracujących na terenie zakładu – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia awarii urządzeń,
- poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom technicznym w celu utrzymania ich sprawności i ochrony przed hałasem,
- odpowiednie ustalenie tras transportu urobku i przystosowane newralgicznych odcinków dróg dla potrzeb ciężkiego transportu samochodowego,
- poddanie rekultywacji całości terenu po zakończeniu eksploatacji wyrobiska, co powinno przywrócić jego poprzednią wartość przyrodniczą.

13.2 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie zmiany Studium

Przyjęte w projekcie zmiany Studium rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju gminy. Nie stwierdza się istotnych kolizji pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a walorami ekologicznymi, kulturowymi i krajobrazowymi gminy – dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w zmianie Studium.

14 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie dla projektowanej zabudowy następujących dziedzin i zagadnień:

1. Obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (m.in. poziom lesistości, wielkość powierzchni zainwestowanych, kubatury nowych obiektów budowlanych). Zagadnienia te powinny być monitorowane na bieżąco w ramach prognoz wykonywanych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego poprzez analizę zgodności tych planów z ustaleniami Studium. W przypadku braku planu, przez samorząd lokalny w ramach wydawanych decyzji w. z. i z. t.
2. Obserwacje sposobów zagospodarowania na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych (m.in. zainwestowanie rekreacyjne, liczba turystów odwiedzających region. Monitoring prowadzony na bieżąco przez samorząd lokalny.

3. Obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska (m.in. powietrze, woda, gleby, klimat akustyczny. WIOŚ według własnego harmonogramu.
4. Obserwacje zmian w gospodarce zasobami wodnymi (m.in. ochrona przeciwpowodziowa, długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, gospodarka odpadami.). Samorząd lokalny na bieżąco, WIOŚ według własnego harmonogramu.

Planowane zmiany Studium w zakresie uruchomienia elektrowni gazowej wymaga monitoringu w zakresach:

- 1 Pomiarów emisji do powietrza.
- 2 Okresowych pomiarów poziomu hałasu do środowiska z elektrowni. Punkty pomiarowe należy zaplanować w pobliżu istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Lokalizacja punktów powinna być tak dobrana, aby na mierzony poziom dźwięku nie miały wpływu hałasy bytowe, pochodzące z zabudowań.
- 3 Ewidencji odpadów w postaci karty ewidencji odpadu dla każdego odpadu oddzielnie oraz karty przekazania odpadu. Ewidencja wytworzonych odpadów powinna obejmować także miejsce przeznaczenia odpadów. Ponadto posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzaju i ilości odpadów oraz sposobach gospodarowania nimi. Wszystkie procedury należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami – ustawą o odpadach oraz przepisami wykonawczymi.
- 4 Pomiarów ilości i jakości pobieranej wody podziemnej (w przypadku budowy własnego ujęcia wód podziemnych).
- 5 Prowadzenie ewidencji w zakresie wymaganym do ustalenia wysokości opłat środowiskowych tj. według art. 286 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.).

Natomiast planowane zmiany Studium w zakresie uruchomienia terenów przeznaczonych pod powierzchniową eksploatację surowców naturalnych wymaga monitoringu w zakresach:

- 1 Ewidencji odpadów w postaci karty ewidencji odpadu dla każdego odpadu oddzielnie oraz karty przekazania odpadu. Ewidencja wytworzonych odpadów powinna obejmować także miejsce przeznaczenia odpadów. Ponadto posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzaju i ilości odpadów oraz sposobach gospodarowania nimi. Wszystkie procedury należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami – ustawą o odpadach oraz przepisami wykonawczymi.

- 2 Prowadzenie ewidencji w zakresie wymaganym do ustalenia wysokości opłat środowiskowych tj. według art. 286 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.).

15 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miejska Górka” wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.).

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy przyjęte w projekcie zmiany Studium rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń zmiany Studium mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w zmianie Studium rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

Zasięgi głównych stref funkcjonalno-przestrzennych wykazują zgodność z uwarunkowaniami przyrodniczymi gminy.

Strefa przyrodnicza (lasy, doliny rzeczne, tereny rolne) obejmuje najcenniejsze elementy przyrodnicze gminy tworzące system ekologiczny. Do strefy tej zaliczono również tereny otwarte pól, łąk i pastwisk. Poza funkcjami przyrodniczymi dopuszcza się użytkowanie turystyczno-wypoczynkowe oraz rolnicze wraz z możliwością lokalizacji rozproszonej zabudowy siedliskowej. Tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej z towarzyszącymi usługami, usytuowane są przede wszystkim w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, bardzo często stanowią uzupełnienie istniejącej zabudowy. Studium tylko w niewielkim stopniu rozszerza jej zasięg,

Natomiast najistotniejsze problemy z zakresu środowiska na terenie gminy to:

- 1 Niezbyt dobry stan czystości wód powierzchniowych.
- 2 Niezadawalający stan wód gruntowych (strefa przypowierzchniowa).
- 3 Istnienie zabudowy mieszkaniowej w strefie potencjalnego, uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych.

Zapisy zmiany Studium zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym.

Ustalenia zmiany Studium z zakresu rozwoju terenów zabudowy techniczno – produkcyjnej, obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, eksploatacji surowców naturalnych oraz przemysłu związanego z gazownictwem i energetyką oraz terenów przeznaczonych pod powierzchniową eksploatację surowców mineralnych są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do gminy Miejska Górka.

Negatywne oddziaływania na środowisko i ludzi ustaleń zmiany Studium będą wiązać się przede wszystkim z nieznacznym pogorszeniem stanu jakości powietrza i klimatu akustycznego w rejonie lokalizacji elektrowni gazowej, przy czym jak wykazano w niniejszym dokumencie oddziaływanie to będzie ograniczone do terenu zajmowanego przez planowany zakład, nie nastąpią przekroczenia dopuszczalnych standardów na najbliższych terenach chronionych. Poza tym realizacja zapisów Studium wpłynie również niekorzystnie na stan jakości powietrza i panujący klimat akustyczny w rejonie tras dojazdowych do planowanej żwirowni. Sytuacja taka dotyczy głównie mieszkańców wsi Roszkówko i Rozstępniewo. Natomiast ograniczenie oddziaływania na środowisko projektowanej elektrowni gazowej można osiągnąć poprzez:

- zastosowanie do produkcji energii paliwa bezsiarkowego i bezdymnego w postaci gazu ziemnego,
- zastosowanie wysokosprawnego urządzenia ograniczającego zużycie paliwa,
- zastosowanie niskoemisyjnych palników turbiny gazowej w celu ograniczenia emisji tlenków azotu i CO.
- zastosowanie rozwiązań, przy których poziom mocy akustycznej urządzeń przy pracy ciągłej w stanie ustalonym będzie ograniczony i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu, na najbliższej położonych terenach chronionym akustycznie,
- ograniczenie poboru wody i ilości odprowadzanych ścieków z Elektrowni realizowane będzie poprzez zastosowanie obiegów zamkniętych,
- ochrona wód powierzchniowych będzie zapewniona może być zapewniona przez zagospodarowanie części ścieków w układach technologicznych (np. w ramach stacji demineralizacji wody) a także poprzez zainstalowanie separatorów substancji ropopochodnych o przepływach nominalnych i maksymalnych gwarantujących podczyszczenie wszystkich potencjalnie zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych z dróg wewnętrznych i z terenów utwardzonych zakładu.

Z kolei ograniczenie oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego można osiągnąć poprzez:

- przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń pracujących na terenie zakładu – ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia awarii urządzeń,
- poddawanie maszyn i urządzeń okresowym przeglądom technicznym w celu utrzymania ich sprawności i ochrony przed hałasem,
- odpowiednie ustalenie tras transportu urobku i przystosowane newralgicznych odcinków dróg dla potrzeb ciężkiego transportu samochodowego,
- poddanie rekultywacji całości terenu po zakończeniu eksploatacji wyrobiska, co powinno przywrócić jego poprzednią wartość przyrodniczą.

Przeprowadzona prognoza ustaleń zmiany Studium na środowisko przyrodnicze na rozpatrywanym terenie, wskazuje na możliwość realizacji przedsięwzięć polegających na budowie elektrowni gazowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz na eksploatacji złoża surowców naturalnych.

16 Spis tabel

| | |
|---|----|
| Tabela 1 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia | 15 |
| Tabela 2 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin | 15 |
| Tabela 3 Charakterystyka poszczególnych obiektów planowanej elektrowni gazowej | 43 |
| Tabela 4 Stan zanieczyszczeń powietrza WIOŚ | 45 |
| Tabela 5 Parametry emitorów i dane przyjęte do obliczeń | 45 |
| Tabela 6 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%] | 49 |
| Tabela 7 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%] | 49 |
| Tabela 8 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu | 50 |
| Tabela 9 Źródła emisji hałasu do środowiska | 51 |
| Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku | 51 |
| Tabela 11 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne na etapie realizacji inwestycji... | 55 |
| Tabela 12 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie realizacji inwestycji | 55 |
| Tabela 13 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne na etapie funkcjonowania inwestycji | 55 |
| Tabela 14 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie funkcjonowania inwestycji | 56 |
| Tabela 15 Rodzaje wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne | 64 |
| Tabela 16 Rodzaje wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na etapie funkcjonowania inwestycji. | 64 |
| Tabela 17 Prognoza oddziaływania na sąsiednie tereny | 67 |
| Tabela 18 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium – etap realizacji inwestycji | 69 |
| Tabela 19 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany Studium – etap eksploatacji inwestycji | 69 |