



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**USTALEŃ ZMIANY
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY GORZÓW ŚLĄSKI**

SKŁAD ZESPOŁU AUTORSKIEGO:

mgr inż. PIOTR ULRICH
mgr MAGDALENA SALWA
mgr inż. arch. PAWEŁ SKURPEL
mgr SYLWIA ADAMKIEWICZ
mgr MARCIN STRĄKOWSKI

Spis treści

1. WPROWADZENIE	5
a. Zakres i cel prognozy oddziaływania na środowisko.....	5
b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
c. Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko	6
2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	7
a. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu	7
b. Budowa geologiczna.....	8
c. Udokumentowane złoża kopalin oraz obszary i tereny górnicze	10
d. Warunki hydrogeologiczne.....	10
e. Sieć hydrograficzna	12
f. Gleby.....	13
g. Warunki klimatu lokalnego	14
h. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna	14
i. Obszary i obiekty chronione	15
j. Flora i fauna	17
k. Środowisko kulturowe	21
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	25
a. Hałas.....	26
b. Zagrożenia atmosfery oraz jej stan	27
c. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich stan	30
d. Procesy urbanizacyjne.....	32
e. Zagrożenie powodziowe	32
4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM	33
5. PRZEDSTAWIENIE USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM, W TYM ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH	37
a. Informacje o głównych celach, zawartości studium oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami.....	37
b. Projektowane zagospodarowanie terenów	39
c. Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska	41
d. Ochrona różnorodności biologicznej	42
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO	43
a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko	43
b. Przewidywane oddziaływanie	44
7. WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	52

a. Oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby	52
b. Wody powierzchniowe i podziemne	53
c. Powietrze.....	54
d. Klimat i mikroklimat.....	55
e. Krajobraz.....	56
f. Klimat akustyczny.....	56
g. Zwierzęta i rośliny.....	57
h. Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	59
i. Oddziaływanie na ludzi	59
j. Pola elektromagnetyczne.....	60
k. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki.....	60
l. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	60
8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM	61
a. Ochrona powierzchni ziemi.....	61
b. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.....	62
c. Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych.....	64
d. Ochrona powietrza atmosferycznego	64
e. Ochrona obszarów ochrony przyrody.....	65
f. Ochrona przed hałasem.....	65
g. Ochrona przed ryzykiem wystąpienia powodzi	66
h. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej	66
i. Ochrona leśnej przestrzeni produkcyjnej.....	67
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	68
10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	70
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	70
12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM	70
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.	70
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	71

1. WPROWADZENIE

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art. 3 ust. 1 pkt. 14, art. 46 pkt. 1 oraz art. 51 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, niniejsze opracowanie sporządzone jest w ramach procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która w systemie polskiego prawa jest jednym z podstawowych elementów oceny potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego zagospodarowania terenu wyznaczonego w studium.

a. Zakres i cel prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza skutków wpływu ustaleń projektu „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzów Śląski” obejmuje ocenę warunków biotycznych i abiotycznych środowiska przyrodniczego, przy uwzględnieniu jego aktualnego stanu i odporności na zmiany antropogeniczne oraz wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Prognoza określa wpływ i zakres potencjalnych zmian w środowisku i warunkach życia mieszkańców, wywołanych realizacją ustaleń projektowanego dokumentu oraz przedstawia rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne wpływy na środowisko, spowodowane realizacją ustaleń zawartych w studium.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy, uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opoli (pismo znak WOOŚ.411.103.2015.ER z dnia 17 listopada 2015 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Oleśnie (pismo znak: NZ/AC-4321-6/15 z dnia 10 listopada 2015 r.), jest zgodny z art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Głównym celem niniejszego opracowania jest wskazanie, w jakim stopniu wyznaczone w zmianie studium nowe sposoby zagospodarowania terenów będą miały wpływ na środowisko przyrodnicze, dokonanie oceny czy jego zapisy nie naruszają idei zrównoważonego rozwoju zapewniających zachowanie prawidłowej gospodarki zasobami oraz wskazanie metod zmniejszenia lub wykluczenia uciążliwości dla środowiska wynikających z realizacji działań zawartych w studium.

Do pozostałych celów zalicza się:

- ocenę możliwości oddziaływań transgranicznych,

- identyfikację obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe,
- ocenę na ile zaproponowane rozwiązania pozwolą wzbogacić lub odtworzyć obniżone i zdegradowane wartości środowiska,
- ocenę możliwości pojawienia się nowych szans dla ukształtowania wyższej jakości środowiska.

Opracowanie składa się z części tekstowej oraz z części graficznej sporządzonej na mapie w skali **1:25 000**.

b. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognozę do projektu Studium wykonano w zakresie przewidzianym przepisami ustawy 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 z późn. zm.), w szczególności art. 51 ust. 2 z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 oraz po uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości prognozy przez RDOŚ i PPIS.

Przy sporządzaniu prognozy zanalizowane zostały ustalenia projektu zmiany studium oraz opracowania ekofizjograficznego. W analizach skupiono się na charakterze obszaru będącego przedmiotem oddziaływania oraz na problematyce i celach ocenianego dokumentu. Dla terenów wyszczególnionych jako mogące oddziaływać na środowisko przeprowadzono szczegółową ocenę ich wpływu na poszczególne składowe środowiska, z uwzględnieniem powiązań przyrodniczych tych terenów z obszarem gminy. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Przeanalizowano i uwzględniono kierunki działań przyjęte w innych prognozach oddziaływania na środowisko, a dotyczących się przedsięwzięć lokalizowanych na terenie gminy.

Zebrane w ten sposób informacje posłużyły do określenia aktualnego stanu środowiska przyrodniczego i jakości jego funkcjonowania przy obecnym zainwestowaniu oraz przedstawieniu oceny zakresu i charakteru przewidywanych zmian będących skutkiem realizacji ustaleń studium. Punktem wyjścia do tego była identyfikacja czynników mających potencjalny wpływ na środowisko.

c. Udział społeczeństwa w opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem wymagającym przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Elementem tej oceny jest prognoza oddziaływania na środowisko, która zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o

ocenach oddziaływania na środowisko, wymaga udziału społeczeństwa w jej sporządzaniu. Dzięki temu osoby nie posiadające profesjonalnej wiedzy mogą aktywnie włączyć się do konsultacji projektu studium, które w wyniku realizacji jego potencjalnych działań i przedsięwzięć będą oddziaływać na środowisko.

Artykuł 29 w/w ustawy podtrzymuje dotychczasową regulację prawa ochrony środowiska, przyznając prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa „każdemu”. Środowisko przyrodnicze jest bowiem dobrem, które służy wszystkim, nie tylko społeczności lokalnej. Możliwość zapoznania się z prognozą i projektem studium może korzystnie wpłynąć na ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożeń oraz ich potencjalnej wagi, dzięki czemu może dostarczyć rzeczowych argumentów w dyskusji z forsującymi przedsięwzięcia inwestorami i władzami lokalnymi.

2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

a. Położenie fizycznogeograficzne i rzeźba terenu

Wg Regionalizacji *fizyczno-geograficznej* J. Kondrackiego gmina Gorzów Śląski leży w obrębie podprovincji Wyżyny Śląskiej makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, w obrębie dwóch jednostek mazoregionalnych:

- Progu Woźnickiego – zwanego Progiem Górnotriasowym obejmującego zachodnią i północno-zachodnią część gminy i reprezentowanego przez region Płaskowyżu Helenowskiego z kotlinką gorzowską,
- Obniżenia Liswarty-Prosny – obejmującego wschodnią, północną i północno-wschodnią część gminy.

Granica pomiędzy wydzielonymi jednostkami fizyczno-geograficznymi przebiega wzdłuż zachodniej krawędzi doliny Prosny, poza obrębem zabudowy wiejskiej Krzyżanowic, Zdziechowic i Uszyc.

Pod względem morfologicznym obszar gminy cechuje się rzeźbą o charakterze falisto-pagórkowatym i pagórkowatym w środkowej i południowej części gminy, urozmaiconą szeroką, płaskodenną doliną rzeki Prosny w części wschodniej i północnej oraz płaskodenną kotlinką gorzowską. Zmienność hipsometryczna terenu jest znaczna, od ok. 180 m n.p.m. w dolinie Prosny w rejonie Uszyc do ok. 267 m n.p.m. na Płaskowyżu Helenowskim, na południowy-zachód od miejscowości Goła. Morfologia terenu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej nawiązuje ściśle do budowy geologicznej terenu, przejawiając się naprzemiennym położeniem wyniesień zbudowanych z odpornych piaskowców wychodni środkowojurajskich i wapieni, piaskowców i zlepieńców środkowotriasowych oraz obniżeniami wypreparowanymi w miękkich osadach iłowcowo-mułowcowych dolnej i środkowej jury, przykrytych

osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Obniżenia te wykorzystywane są przez lokalny układ hydrograficzny górnej Liswarty, a na terenie gminy Gorzów Śląski przez rzekę Prosnę (współczesna dolina wykorzystuje preglacjalną dolinę Pra – Proсны).

Pod względem morfologicznym na obszarze gminy wydzielić można następujące jednostki morfologiczne:

- dna holocenijskich dolin rzecznych z akumulacyjnymi terasami zalewowymi, wznoszącymi się 1-3 m ponad poziom wody na rzece, zbudowane z piasków i żwirów, z lokalnie rozwiniętą pokrywą madową. Rzeźba charakterystyczna dla całego ciągu dolinnego Proсны i jej dopływów. Teren na ogół płaski, spadki terenu nie przekraczające 2%,
- wyższą terasę nadzalewową, wzniesioną 3-8 m ponad poziom wody na rzece, zbudowaną z piasków i żwirów plejstocenijskich. Rzeźba charakterystyczna dla doliny Proсны, Piaski i Skrońskiego Potoku. Teren na ogół płaski, spadki terenu nie przekraczające 2%,
- wysoczyznę wodnolodowcową, płaską, o deniwelacjach terenu 3-5 m, zbudowaną z piasków i żwirów wodnolodowcowych, miejscami na glinach zwałowych. Spadki terenu utrzymują się w granicy 0-3%. Tereny takie występują w strefie krawędziowej Płaskowyżu Helenowskiego i Obniżenia Liswarty-Proсны. Lokalnie w obrębie wysoczyzny zaznaczają się kilkunastometrowe pagóry kemowe (rejon Krzyżanowic, Zdziechowic, na południe od Uszyc),
- wysoczyznę morenową falistą i pagórkowatą o deniwelacjach terenu 5-30 m, zbudowaną z piasków i żwirów wodnolodowcowych, plejstocenijskich, miejscami z glin zwałowych, piasków i żwirów moreny czołowej i kemów oraz wychodni piaskowców, iłowców i mułowców dolno i środkowo i dolnojurajskich. Spadki terenu w granicach 3-5%, lokalnie 10-15% rzeźba charakterystyczna dla środkowej, południowej i wschodniej części gminy.

b. Budowa geologiczna

Gmina Gorzów Śląski leży na pograniczu dwóch jednostek geologicznych: monokliny przedsudeckiej i monokliny śląsko – krakowskiej. Podłoże geologiczne terenu gminy stanowią utwory jury i trzeciorzędu, które przykryte są od powierzchni zmiennej miąższości warstwą utworów czwartorzędowych zarówno plejstocenijskich i holocenijskich.

Osady mezozoiczne zapadające łagodnie w kierunku północno-wschodnim reprezentowane są przez utwory jury dolnej występujące pod czwartorzędem lub na powierzchni, prawie na całym obszarze gminy. Są to piaski i słabo spojone piaskowce o miąższości 30 – 50 m. Utwory jury dolnej na powierzchni lub płytko pod powierzchnią zalegają w miejscowościach Czerwone Osiedle, Siwe Osiedle, Folwark

Buczak, Pawłowice Gorzowskie, Zofiówka, Goła, na południe od Uszyc. Na przeważającej części obszaru gminy utwory jury dolnej przykryte są osadami czwartorzędowymi, jedynie w części północnej (powyżej Uszyc) zalegają warstwy trzeciorzędowe (piaski, żwiry, ropy, ropy margliste o miąższości do 30 m). Jedynie na niewielkich fragmentach terenu pod utworami czwartorzędowymi występują osady triasu dolnego (rejon Piaseczna) reprezentowane przez ropy i ropy oraz utwory jury środkowej (rejon Zdziechowic), wykształcone w postaci piasków i piaskowców. Nad utworami piaszczystymi zalegają warstwy ropy, mułków i mułowców o miąższości 30 – 80 m.

Miąższość osadów czwartorzędowych waha się od 0 m na obszarach wychodni jurajskich do około 60 m w dolinie Proсны. Osady czwartorzędowe na obszarach pozadolinnych występują w południowej i północno – wschodniej części gminy. Wykształcone są w postaci glin zwałowych, piasków i żwirów wodnolodowcowych stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego oraz piasków i żwirów moreny czołowej, glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych oraz kemów stadiału warciańskiego zlodowacenia środkowopolskiego. W obrębie terenów przydolinnych cieków wodnych osady czwartorzędowe wykształcone są w postaci piasków i żwirów wodnolodowcowych teras nadzalewowych wieku plejstoceniowego, teras zalewowych wieku holoceniowego, piasków i glin deluwialnych oraz torfów w dolinie Proсны.

W budowie geologicznej gminy Gorzów Śląski przeważają w szczególności utwory piaszczyste i piaszczysto – żwirowe genezy lodowcowej, a także piaskowce, mułowce, ropy środkowojurajskie, dało to podstawę do prowadzenia eksploatacji surowców mineralnych dla potrzeb lokalnej gospodarki. Utwory te od wielu lat stanowiły i stanowią bazę surowcową dla eksploatacji kruszywa naturalnego oraz bazę eksploatacyjną dla celów przemysłowych surowca ilastego ceramiki budowlanej.

Z budową geologiczną związane są dwa główne uwarunkowania:

- przydatność podłoża dla posadowienia obiektów kubaturowych,
- możliwość pozyskania surowców naturalnych.

Teren Gminy Gorzów Śląski z punktu widzenia warunków budowlanych można uznać za korzystny.

Większość powierzchni gminy zajmują piaski, żwiry i gliny, które należą do gruntów nośnych o korzystnych warunkach geotechnicznych. Dobre warunki do posadowienia obiektów kubaturowych mają tereny wysoczyzn. Zdecydowanie niekorzystne dla budownictwa są obszary dolin, gdzie występują grunty słabonośne i nienośne.

c. Udokumentowane złoża kopalin oraz obszary i tereny górnicze

Na obszarze objętym zmianą znajduje się następujące udokumentowane złoża kopalin:

- złożo Czerwone Osiedle– złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej o powierzchni 47 ha, zlokalizowane w miejscowości Kozłowice (obręb geodezyjny Kozłowice). Zasoby bilansowe złoża według stanu na dzień 31.12.2014 r. wynoszą 7 723 tys. ton, zasoby przemysłowe 2 592 tys. ton,

Na obszarze objętym zmianą znajdują się następujące tereny i obszary górnicze:

- TG i OG „Czerwone Osiedle II” – ustanowione na wydobywanie surowca ilastego ceramiki budowlanej, koncesję na wydobycie posiada firma Cerpol – Kozłowice S.A. w Kozłowicach.

d. Warunki hydrogeologiczne

Wody podziemne na obszarze gminy Gorzów Śląski reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wody wgłębne. Wody przypowierzchniowe występują na terenie całej gminy w strefach lokalnych obniżen terenowych (lokalne podmokłości, torfowiska) oraz zalegają w podłożu utworów nieprzepuszczalnych, na głębokości od 0,1 do 0,5 m. Na obszarze gminy poziom wód gruntowych wykazuje lokalne zróżnicowanie, zależne od rzeźby terenu i jego budowy geologicznej.

Poziom czwartorzędowy występujący w dolinie Proсны zaliczony został według klasyfikacji A. Kleczkowskiego jako czwartorzędowa dolina kopalna rzeki Proсны (GZWP nr 311) do obszarów wysokiej ochrony (ONO). Wody czwartorzędowe cechują się średnią klasą jakości, a woda wymaga szerokiego uzdatniania. Wydajność poziomu czwartorzędowego waha się w granicach od kilku do kilkunastu m³/h w dolinach rzecznych do ok. 50 m³/h w obrębie wysoczyzny. Odnawialność wód czwartorzędowych dochodzi do 200 m³/24h/km², przy wodoprzewodności 100 – 500 m³/dobę. Najpłycej poziom wód gruntowych występuje w dolinach rzecznych, gdzie spotykany jest już na głębokości 0,5 – 1,5 m ppt. Poziom ten wykształcony jest w utworach piaszczysto–żwirowych teras zalewowych i osadach den dolinnych cieków wodnych, lokalnie przykrytych madą. Zasilanie poziomu odbywa się z opadów lub drenażu cieku. Bardzo dobra przepuszczalność gruntu skutkuje bowiem dużą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Z uwagi na budowę geologiczną terenu, gdzie duży udział mają grunty o wysokiej i średniej przepuszczalności istnieje ryzyko degradacji jakościowej wód czwartorzędowych. Badania fizykochemiczne wskazują na występowanie podwyższonych zawartości żelaza i manganu (oksydacja w strefie aeracji wód jurajskich) oraz azotanów (zanieczyszczenia ściekami, gnojówką, nawozami) w wodach czwartorzędowych.

Główny użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy ukształtowany jest w utworach jury dolnej (lias). Wody występują w piaszczysto–piaskowcowych i żwirowych partiach osadów dolnojurskich, w szczególności w środkowej, zachodniej i południowo–zachodniej części gminy. Poziom wodonośny występuje na głębokościach od 2 do 10 m w obrębie Płaskowyzu Helenowskiego do około 20 – 50 m w części południowej i około 50 – 100 m w części środkowej i północnej. Wydajność poziomu kształtuje się natomiast w przedziale od kilku (w Uszycach 2,4 m³/h) do ok. 100 m³/h (Uszyce – Caritas, Zdziechowice – Ośrodek Zdrowia). Zwierciadło wody stabilizuje się w zależności od ukształtowania powierzchni terenu. Poziom użytkowy jest w całości izolowany przed zanieczyszczeniami z powierzchni terenu.

Część gminy Gorzów Śląski leży na obszarze najwyższej ochrony (ONO) w odniesieniu do GZWP 311 oraz na obszarze wysokiej ochrony (OWO) w odniesieniu do GZWP 325.

Występujący fragmentarycznie we wschodniej części gminy poziom środkowojurski zaliczony został do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (zbiornik Częstochowa W – GZWP 325) rozwinięty w piaskowcach, piaskach i żwirach warstw kościeliskich doggeru. Wody mają charakter warstwowo–szczelinowy, występują pod ciśnieniem na znacznych głębokościach (ok. 15 – 50 m). Wodoprzewodność wynosi 100 – 500 m³/dobę, wydajność pojedynczej studni od 20 do 120 m³/h, a odnawialność wód jurajskich do 20 m³/dobę. Według Kleczkowskiego zbiornik jurajski zaliczony został do Obszarów Wysokiej Ochrony (OWO). Woda cechuje się dobrą klasą jakości, wymaga jednak uzdatniania z uwagi na zawyżony poziom Fe i Mn. Na terenie gminy Gorzów Śląski z uwagi na niewielkie rozprzestrzenienie, poziom ten nie ma większego znaczenia użytkowego.

W 2014 roku na terenie województwa opolskiego przeprowadzone zostały, w ramach monitoringu operacyjnego wód podziemnych, badania w 19 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na trzech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), o numerach 94, 116 i 128. Obszar objęty zmianą zlokalizowany jest w ramach JCWPd Nr 94, zaś punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Borki Wielkie. Każdy z punktów zbadany został w zakresie 43 wskaźników. Próby do badań pobierano dwa razy w roku – na wiosnę i jesienią (poza m. Borki Wielkie, gdzie pobrano próbę tylko jesienią). Klasyfikacja wód badanych w 2014 roku w województwie opolskim w sieci krajowej, przeprowadzona była w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z tym rozporządzeniem, klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Wody podziemne kontrolowane w 2014 r. w ramach JCWPd Nr 94 zaliczone zostały do wód odpowiadających klasie II (wody dobrej jakości) biorąc pod uwagę poziom zanieczyszczenia. W omawianym punkcie pomiarowym nie stwierdzono obecności substancji zanieczyszczających wody

podziemne (amoniak, azotany, fosforany, mangan, potas, siarczany, wapń). Na terenie województwa opolskiego nie stwierdzono w ramach badań monitoringowych występowania wód o bardzo dobrej jakości (I klasa).¹

e. Sieć hydrograficzna

Przez teren gminy przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy dorzecziami Odry i Warty. Fragment terenu w południowo – zachodniej części gminy położony jest w zlewni rzeki Stobrawy, stanowiącej dopływ III rzędu Odry. Pozostała część gminy odwadniana jest przez rzekę Prosnę. Jest to rzeka III-rzędu, stanowiąca lewy dopływ Warty. Źródła Proсны znajdują się w okolicy Wołęcina (gmina Radłów). Rzeka uchodzi do Warty w dolinie Pyzdrowskiej (poza terenem opracowania). Całkowita długość rzeki wynosi 216,8 km. Z wyjątkiem odcinka źródłiskowego (do Pomykowa) rzeka jest uregulowana. Poza terenami źródłiskowymi, szerokość doliny Proсны wynosi maksymalnie 1 km, przeciętnie jednak szerokość kształtuje się w okolicy 300 – 400 m. Sama rzeka ma szerokość ok. 5-7 m, przy głębokości ok. 0,3-1,2 m i przepływie ok. 0,25-1,5 m³/s. Średni spadek rzeki wynosi ok. 1,5%. Jest to rzeka o gruntowo-deszczowo-śnieżnym ustroju zasilania, co klasyfikuje ją do rzek o zmiennym przepływie, z niżówkami letnio-jesiennymi oraz wezbraniem w okresie roztopów wiosennych. Zagrożenie powodzią jest jednak niewielkie i dotyczy głównie łąk położonych w dolinie.

Kluczowe znaczenie dla terenu gminy, ale także dla województwa opolskiego, ma ochrona zasobów i jakości wód w zlewni chronionej rzeki Proсны – wyznaczonej jako jedna z 4 strategicznych zlewni w województwie.

Uzupełnieniem systemu hydrograficznego gminy są małe, krótkie, słabowodne ciekі stanowiące o zróżnicowaniu przestrzennym gęstości sieci rzecznej, najwyższej w dolinie rzeki Proсны (0,75 – 1,25 km/km²) i nieznacznie zmniejszającej się w kierunku zachodnim, osiągając najniższe wartości w obrębie kompleksów leśnych rejonu Goła – Budzów (0,50 – 0,75 km/km²). Rzeka Piaska, dopływ Proсны o długości ok. 12 km, to niewielka rzeka o charakterze zbliżonym do naturalnego, w jej dolinie występuje wiele elementów wzbogacających krajobraz tj. zabagnienia, trzcinowiska itp. Dopływem Proсны o bardzo interesującym przebiegu jest Potok Skroński. Na odcinku źródłiskowym tworzy liczne, niewielkie wodospady, które wraz z otaczającym bogatym lasem dębowo-grabowym i bukowym stanowią o wysokiej atrakcyjności krajobrazu. Ponadto do cieków podstawowych zaliczana jest rzeka Pawłowiczanka.

Na terenie gminy brak jest naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem starorzeczy w dolinie Proсны. Występują tu jedynie małe stawy oraz zbiorniki

¹ „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole 2015,

poeksploatacyjne, wypełnione wodą rowy przeciwczołgowe oraz zbiorniki o innej genezie.

f. Gleby

Analiza struktury typologicznej i rodzajowej gleb wskazuje, że na terenie gminy przeważają gleby średnio dobre i dobre, głównie żytńio-ziemniaczanych i żytńich-najstłabszych kompleksów glebowych, wytworzonych na glinach pyłowych ciężkich, średnich i lekkich, wytworzonych na glebach zwałowych, piaskach gliniastych i piaskach pyłowych lekkich, piaskach i żwirach rzecznych. Są to głównie gleby średnie i ciężkie w uprawie, stanowiące potencjał rozwojowy dla gospodarki gminy. Większość kompleksów glebowych kwalifikuje się do kompleksów żytńich oraz w niewielkiej części do kompleksów pszennych, korzystnych dla upraw pszenno-buraczanych.

W strukturze przestrzennej wydzielić można część północną, o warunkach glebowych mniej korzystnych dla rozwoju rolnictwa, z glebami wytworzonymi na glinach pyłowych oraz piaskach słabogłacjalnych, piaskach i żwirach, części południowej z glebami wytworzonymi na glinach pyłowych, glinach zwałowych ciężkich oraz glinach i łąch oraz części południowo-wschodniej, z glebami wytworzonymi z piasków gliniastych lekkich i piasków słabogliniastych na piaskach lekkich i żwirach.

Właściwości gleb jako jednego z podstawowych elementów środowiska przyrodniczego decydują przede wszystkim o przydatności rolniczej. Wśród czynników antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenia gleb mają emisje gazowe i pyłowe ze źródeł energetycznych, przemysłowych i motoryzacyjnych oraz zbyt intensywna gospodarka rolna.

Procentowy udział gleb zanieczyszczonych kadmem w ogólnych użytkach rolnych powiatu oleskiego wynosi 25,5% i jest to jedna z wyższych wartości w odniesieniu do całego województwa. Gleby zanieczyszczone miedzią w powiecie oleskim stanowią 1,5%. Zanieczyszczenie niklem, wynosi 13,9%, a ołowiem 8,8% . Gleby zanieczyszczone cynkiem stanowią 11,7% ogólnej liczby użytków rolnych. Średnia zawartość metali ciężkich w glebach osiąga wartości porównywalne ze średnimi wojewódzkimi, natomiast w przypadku kadmu i ołowiu wartości te są zbliżone do najwyższych i wynoszą odpowiednio: 0,51 i 24,8 ppm.

W całym powiecie oleskim suma powierzchni gruntów zdegradowanych i zdewastowanych w roku 2006 wynosiła zaledwie 17 ha, co jest znikomą częścią w odniesieniu do całego województwa. Jednocześnie należy zaznaczyć, że powyższa suma zawiera grunty zdegradowane, bowiem nie odnotowano wystąpienia na tym terenie gruntów zdewastowanych.

Procentowy udział gruntów poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych przedstawia się następująco:

Struktura gruntów ornych pod względem bonitacyjnym	
klasa bonitacyjna	udział procentowy
I	0,0
II	0,0
IIIa	2,0
IIIb	7,0
IVa	34,4
IVb	28,9
V	20,5
VI	7,2
Struktura użytków zielonych pod względem bonitacyjnym	
klasa bonitacyjna	udział procentowy
I	0,0
II	0,0
III	26,5
IV	54,5
V	14,9
VI	4,1

g. Warunki klimatu lokalnego

W Gminie Gorzów Śląski dominuje powietrze polarno-morskie i polarno-kontynentalne, wywołujące dużą dobową i roczną zmienność pogody.

Najczęściej występującymi kierunkami wiatrów są wiatr zachodni i południowo-zachodni. Stosunkowo duży udział mają też wiatry z kierunków wschodniego i południowo-wschodniego. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Udział silnych wiatrów o prędkościach większych niż 10 m/s wynosi 4% w roku.

Z ruchami mas powietrza bezpośrednio wiąże się także zachmurzenie, które wynosi 6,6 stopnia przy średniej wartości dla Polski 6,4 (w skali 11-sto stopniowej).

Nasłonecznienie wynosi średnio w ciągu roku 4 – 4,2 godziny na dobę.

Temperatura średnioroczna osiąga 7,6-8 °C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17,6-17,9 °C), najzimniejszym styczeń (1,5-2,2 °C). Okres wegetacyjny roślin wynosi ok. 220 dni.

Niezwykle ważnymi elementami klimatu są wilgotność i opady. Wilgotność kształtuje się na poziomie 80%. Opady kształtują się w granicach 650 - 700 mm rocznie.

h. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna

W gminie Gorzów Śląski użytki rolne zajmują ogólna powierzchnię 11 218 ha, z czego 8 822 ha przypada na grunty orne, 36 ha na sady, 1 500 na łąki, natomiast pastwiska zajmują 490 ha. Pozostałe nieużytki i grunty zajmują powierzchnię 370 ha.

W strukturze użytkowania dominują użytki rolne, które stanowią blisko 73% wszystkich gruntów. Rolnictwo w dalszym ciągu ma duże znaczenie, jednak w obrębie miasta widoczne są zmiany w kierunku rozwoju usług oraz produkcji. Rolnictwo jest natomiast wiodącą dziedziną gospodarki na terenie gminy, gdzie większość rolników zajmuje się produkcją roślinną i zwierzęcą jednocześnie.

Na obszarze gminy przeważają gospodarstwa małe o powierzchni do 5 ha oraz średnie o powierzchni 5-10 ha, które łącznie stanowią 51% liczby gospodarstw. W gminie jest duży udział gospodarstw o powierzchni przekraczającej 15 ha. Stanowią blisko 24% całkowitej liczby gospodarstw.

Do najbardziej popularnych zbóż uprawianych na analizowanym terenie należy zaliczyć: pszenica, jęczmień, pszenżyto oraz mieszanki zbożowe. Oprócz zbóż na terenie gminy dużą powierzchnię zajmują uprawy przemysłowe oraz uprawa rzepaku.

Na terenie gminy prowadzona jest również produkcja zwierzęca. W zakresie specjalizacji rolniczych wskazać należy przede wszystkim: produkcję mleka oraz trzody chlewnej. Marginalny charakter posiada gospodarka rybacka.

Lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 3473 ha, z czego 9,2% znajduje się w granicach administracyjnych miasta. W przeważającej części, bo około 90%, należą do Skarbu Państwa. Gospodarkę leśną prowadzą tu Nadleśnictwo Kluczbork i Olesno. Na terenie gminy znajdują się zarówno lasy użytkowane gospodarczo, jak również lasy ochronne.

i. Obszary i obiekty chronione

Na obszarze gminy zlokalizowane są indywidualne formy ochrony przyrody, do których zaliczyć należy: użytek ekologiczny oraz pomniki przyrody.

Użytek ekologiczny

Użytek ekologiczny Starorzecze Proсны 1, zajmujący powierzchnię 19,3 ha. Użytek ten uznano za prawnie chroniony już w 1996 r. (Rozporządzenie Wojewody Częstochowskiego nr 33/96 z dnia 23 grudnia 1996 r.). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Są to obszary bagienne, częściowo na glebach torfowych, z licznymi kępami drzew i krzewów oraz pozostałością starorzeczy, powołane dla ochrony pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk.

Pomniki przyrody

5 obiektów na obszarze gminy zostało uznanych za pomniki przyrody ożywionej:

- grupa drzew z gatunku sosna pospolita (2 szt. zrosnięte ze sobą) – oddział 86c

leśnictwa Tęczynów, podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231), poprzedzone Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 6, poz. 23 z dnia 21 stycznia 2000 r.),

- pojedynczy okaz z gatunku platan klonolistny – Uszyce w parku dworskim, podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231), poprzedzone Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 6, poz. 23 z dnia 21 stycznia 2000 r.),
- pojedynczy okaz z gatunku kłokoczka południowa – Gorzów Śląski, ul. Krótka 4, podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231), poprzedzone Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 6, poz. 23 z dnia 21 stycznia 2000 r.),
- pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy – przy drodze Gorzów Śląski – Kozłowice, podstawa prawna: Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231), poprzedzone Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 6, poz. 23 z dnia 21 stycznia 2000 r.),
- pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy – przy ul. Golskiej, podstawa prawna: uchwała Nr XXXIX/290/2014 Rady Miejskiej w Gorzowie Śląskim z dnia 25 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 4 lipca 2014 r. poz. 1690)

j. Flora i fauna²

W podziale geobotanicznym Szafera (1977) badany teren leży w granicach Krainy Wyżyny Śląskiej należącej do Poddziału Pasa Wyżyn środkowych.

Cały obszar gminy, w zależności od warunków glebowych, powinny porastać różnego rodzaju zbiorowiska leśne. Dość zasobne siedliska glebowe warunkują występowanie głównie lasów liściastych. Dominującymi zespołami potencjalnej roślinności naturalnej, czyli takiej, która opanowałaby ten teren po zaprzestaniu na nim obecnej działalności człowieka są:

na większości obszaru gminy "kwaśne" buczyny niżowe (*Luzulo pilosae*-Fagetum) oraz żyzne buczyny niżowe (*Melico*-Fagetum); w dolinie Proсны lęgi jesionowo - olszowe (*Circaeo-Alnetum*), a w dolinach jej dopływów podgórskie lęgi jesionowe (*Carici Remotae* - *Fraxinetum*) lub (*Astrantio* - *Fraxinetum*);

w części zachodniej gminy niżowo - wyżynne eutroficzne lasy jodłowe z grabem i dębem zwane "czarnym lasem" będące regionalną postacią lasów typu grądowego; niżowe dąbrowy acidofilne typu środkowoeuropejskiego (*Calamagrostio-Quercetum petraeae*), grądy subkontynentalne (*Tilio* - *Carpinetum*) - w obniżeniu Proсны, świetliste dąbrowy (*Potentillo Albae* - *Quercetum*) - we wschodniej części gminy) oraz kontynentalne bory mieszane (*Pino* - *Quercetum*) - (małe fragmenty w północnej części gminy).

Lasy

W gminie Gorzów Śląski lasy zajmują 3 478 ha, tj. 22,1 % powierzchni gminy. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy od przeciętnej lesistości województwa (26,4%) i kraju (27,5%). Niski udział lasów w strukturze użytkowania gruntów jest wynikiem dużej presji na ich rolnicze wykorzystanie, w związku ze znaczną przydatnością gleb dla funkcji rolniczych. Lasy występują tu w postaci stosunkowo niewielkich powierzchni otoczonych przez łąki i grunty orne. Najbardziej zalesiona jest północna część gminy (okolice Zdziechowic i Uszyc) oraz tereny na południowy zachód od miasta Gorzów Śląski. Tereny o większej lesistości znajdują się w środkowej części gminy.

W związku ze stosunkowo dobrą zasobnością gleb powinny dominować tu lasy liściaste. Obecnie jednak największe powierzchnie zajmują lasy iglaste o charakterze sztucznie nasadzonych monokultur sosnowych. Mają one najczęściej niewielką wartość przyrodniczą, gdyż są to przeważnie zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach grądu lub dąbrowy. W bardzo ubogim pod względem florystycznym runie tych lasów dominują różne gatunki jeżyn (*Rubus*) sp. div. oraz trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), szczególnie bujnie rozwijające się w partiach nadmiernie prześwietlonych. Większość lasów jest własnością skarbu państwa, którymi zarządzają Lasy Państwowe. Wchodzą one w skład 2 nadleśnictw:

² W oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Gorzów Śląski”, REGIOPLAN sp. z o.o. Wrocław, kwiecień 2005

- Olesno (niewielki fragment obrębu Olesno); Kluczbork, zajmuje większość obszaru gminy (część obrębu Gorzów Śląski).

Na terenie gminy dominują siedliska boru mieszanego świeżego, małe powierzchnie zajmują lasy mieszane świeże i wilgotne, bór świeży i las świeży; gatunkiem dominującym jest sosna, małe fragmenty zajmują tu także dęby, brzozy, buki, olchy, świerki, graby i modrzewie, dominują tu drzewostany do 60 lat, ale na znacznych powierzchniach występują tu także drzewa ponad 80-letnie.

Jako drzewostany cenne należy traktować drzewostany (a także fragmenty wyłączeń) wielogatunkowe, różnowiekowe o zróżnicowanej strukturze pionowej i bogactwie roślinności dna lasu. Także na specjalne traktowanie zasługują grupy drzew porastające bagna, brzegi stawów i cieków wodnych, obrzeża lasu. Do drzewostanów cennych można zaliczyć: - w obrębie Gorzów Śląski – wydzielania: 213h, k, l, m, 214f, g, 222f, zlokalizowane w południowej części gminy.

Ekosystemy nieleśne

Oprócz formacji leśnych istotnym elementem uzupełniającym i różnicującym teren gminy są użytki zielone, występujące głównie w dolinach cieków wodnych. W dolinie Proсны i innych większych cieków, na terenach nie zalesionych i nie zajętych pod uprawę roli występują różnego rodzaju zbiorowiska szuwarowe oraz wilgotnych łąk i turzycowisk. Seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żyznych łąk kośnych z klasy (Molinio - Arrhenatheretea) na obszarze gminy Gorzów Śląski są spotykane dosyć rzadko i najczęściej są tylko fragmentarycznie wykształcone i zubożale pod względem florystycznym. Łąki świeże 2 rzędu (Arrhenatheretalia) są najczęściej spotykanymi zbiorowiskami łąkowymi na tym obszarze. Występują na wyższych terasach doliny Proсны i użytkowane są jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska bardzo ubogie pod względem florystycznym. Łąki wilgotne z rzędu (Molinietalia) występują na niższych terasach Proсны, na siedliskach łągów i gradów niskich. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze tych zespołów, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują małe powierzchnie. Fragmenty lepiej wykształcone występują m.in. koło Zdziechowic i Uszyc. Do najczęściej spotykanych i najlepiej wykształconych należą płaty należące do zespołu sitowia leśnego (Scirpetum sylvatici) oraz zespołu wiązówki błotnej i bodziszka błotnego Filipendulo - Geranietum, które wykształcają się nad brzegami rowów melioracyjnych i strumieni oraz w miejscach silnie podmokłych. Większość zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza wrażliwych na zmiany wilgotnościowe, należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania oraz melioracja jest przyczyną zarastania wielu łąk łanami trzcinnika piaskowego (Calamagrostis epigejos), różnymi gatunkami nawłoci (Solidago sp) oraz wrotyczem pospolitym (Tanacetum vulgare).

Proсны i jej starorzecza, nieliczne sztuczne zbiorniki wodne oraz małe cieki i rowy melioracyjne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, które reprezentowane są na terenie gminy Gorzów Śląski przez nieliczne zbiorowiska z

klasy (Lemnetea i Potamogetonetea). Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji - od dobrze wykształconych fitocenoz, skupiających większość gatunków charakterystycznych, do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem wodnym na terenie gminy Gorzów Śląski jest zespół rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej (Lemno-Spirodeletum polyrhizae), który występuje często w różnego rodzaju ptyklich zbiornikach wodnych. W zbiorowisku tym najczęściej dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna (Lemna minor). Zespół moczarki kanadyjskiej (Elodeetum canadensis) spotykany jest na rozproszonych stanowiskach w różnego rodzaju ciekach i drobnych zbiornikach wodnych na obszarze całej gminy.

W obrębie terenów intensywnej produkcji rolnej do najcenniejszych elementów przyrodniczych zaliczyć należy zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, a także układy zieleni przydrożnej (np. okolice Uszyc, Zdziechowic, Jam) i obudowy biologicznej cieków. Pełnią one bardzo ważne funkcje ekologiczne, krajobrazowe i ochronne.

Ekosystemy łąkowe wraz z ekosystemami leśnymi i zadrzewieniami tworzą mozaikę o dużym znaczeniu biocenotycznym - środowiskowym i stanowią element urozmaicający krajobraz.

Fauna miejska

Zróznicowanie obszaru gminy wpływa dodatnio na różnorodność nie tylko świata roślinnego, ale również fauny znajdującej się na jej terenie. Obszary leśne, podmokłe, łąki, pastwiska, doliny rzeczne, bagna i torfowiska, całe to bogactwo siedlisk powoduje, że chętnie bytuje tu ponad 100 gatunków ptaków, wiele gatunków gadów i płazów oraz ssaków oraz bardzo bogaty świat owadów.

Zwierzęta związane z siedliskami ludzkimi, charakterystyczne dla terenów miejskich to przede wszystkim gatunki synantropijne. Wśród ssaków należy wymienić: szczura wędrownego (*Raptus norvegicus*) i mysz domową (*Mus musculus*), a także mysz polną (*Apodemus agrarius*). Poza tym w sadach i ogrodach spotkać można drobne ssaki owadożerne: kreta (*Talpa europaea*) i ryjówkę aksamitną (*Sorex araneus*). Ornitofaunę miejską tworzą m.in.: gołąb miejski (*Columba livia domestica*), synogarlica turecka (sierpówka) (*Streptopelia decaocto*), jerzyk (*Apus apus*), jaskółki: oknówka (*Delichon urbica*), dymówka (*Hirundo rustica*), kawka (*Coryus monedula*), rasa miejska kosa (*Turdus merula*), Kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), wróbel domowy (*Passer domesticus*), a także gawron (*Coryus frugilegus*), sójki (*Garrulus glandarius*), sroki (*Pica picca*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), sikory bogatki (*Parus major*) i modraszki (*Parus caeruleus*). Tereny miejskie zamieszkują również kruki (*Coryus corax*) i szpaki (*Sturnus vulgaris*) [4].

Wśród ptaków śpiewających występują m.in.: kosy (*Turdus merula*), skowronki (*Alauda arvensis*), słowiki rdzawe (*Luscinia megarhynchos*), zięby

(*Fringilla coelebs*), drozdy śpiewaki (*Turdus philomelos*), kopciuszk (Phoenicurus ochruros) i.in [4].

Należy podkreślić, iż niektóre wymienione powyżej gatunki reprezentują różne siedliska i nie są ściśle związane z jednym środowiskiem. Wynika to z faktu, iż ptaki mogą żerować w innym miejscu niż gniazdują.

Fauna wodna jest nieliczna na terenie miasta, ze względu na brak zbiorników wodnych warunkujących dogodne warunki rozmnażania i rozwoju. Jedynie w dolinie Proсны spotkać można żabę trawną (*Rana temporaria*) oraz ślimaka winniczka (*Helix pomatia*).

Fauna terenów rolniczych i leśnych.

Fauna typowa dla otwartych pól uprawnych i łąk na terenie gminy występuje licznie. Wśród drobnych ssaków spotkać można: polnika (*Microtus arvalis*), karczownika (*An/vola terrestris*), nornicę rudą (*Clethrionomys glareolus*), mysz zaroślową (*Apodemus sylvaticus*) i mysz leśną (*Apodemus flavicollis*), badyłarkę (*Micromys minutus*), darniówkę zwyczajną (*Pitymys subterraneus*), oraz piżmaka (*Ondatra zibethica*). Często spotykać tu można także zająca szaraka (*Lepus capensis*) [5].

Z terenami otwartymi związane są m.in.: skowronek (*Alauda arvensis*), pliszkiż siwa (*Motacilla alba*) i żółta (*Motacilla flava*). Wśród zakrzewień śródpolnych spotyka się trznadle (*Emberiza citrinella*), gąsiorki (*Lamprolaima colurio*), potrzyszcz (Miliaria calandra), pokląskwy (*Saxicola rubetra*) i makolągwy (*Carduelis cannabina*). Na polach i łąkach żerują także gatunki gnieźdzące się w lasach lub osiedlach ludzkich. Są to bociany (*Ciconia ciconia*), myszołowy (*Buteo buteo*), kruki (*Corvus corax*), wrony (*Corvus corone cornix*) i kawki (*Corvus monedula*), sierpówki (*Streptopelia decaocto*) oraz szpaki (*Sturnus vulgaris*), a także wróble – domowe (*Passer domesticus*) i mazurki (*Passer montanus*) [4]. Ponadto występują tu: kuropatwy (*Perdix perdix*) i przepiórki (*Coturnix coturnix*), oraz bażanty (*Phasianus colchicus*) należące do grupy ptaków łownych.

Z kompleksami leśnymi związane są: sarny (*Capreolus capreolus*), jelenie (*Cervus elaphus*), dziki (*Sus scrofa*) i lisy (*Vulpes vulpes*). Liczne spotykana w lasach i parkach jest wiewiórka (*Sciurus vulgaris*). Występują tu także tchórze (*Mustela putorius*), kuny: domowa (*Martes foina*) i leśna (*Martes martes*) reprezentujące rodzinę łasicowatych oraz należący do tej samej rodziny borsuk (*Meles meles*) spotykany jest w lasach.

Ptaki drapieżne gniazdujące na terenach zalesionych to m.in.: myszołów (*Buteo buteo*) i krogulec (*Accipiter nisus*). Występują tu także sowy: uszata (*Asio otus*) i puszczyk (*Strix aluco*) oraz dzięcioł duży (*Dendrocopos major*) i rudziki (*Erithacus rubecula*). Ptaki śpiewające reprezentuje m.in.: kos (*Turdus merula*), drozd śpiewak (*Turdus philomelos*), świstunka leśna (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), a także kowalik (*Sitta*

europaea) i Wilga (*Oriolus oriolus*), które oprócz skraju lasu zamieszkują dodatkowo parki i ogrody.

Z ciekami wodnym związane jest także występowanie kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), zimorodka (*Alcedo atthis*) i remiza (*Remiz pendulinus*).

Spośród gadów wymienia się jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), jaszczurkę żyworodną (*Lacerta vivipara*) i padalca (*Anguis fragilis*). Można spotkać także spotkać zaskrońca (*Natrix natrix*) oraz żmiję zygzakowatą (*Vipera barus*).

k. Środowisko kulturowe

Ochrona dóbr kultury materialnej i niematerialnej jest celem polityki przestrzennej, a kształtowanie środowiska kulturowego powinno generować rozwój innych dziedzin życia regionu (np. turystykę i rekreację, osadnictwo, leśnictwo, rolnictwo). Obiekty kultury materialnej winny być wykorzystane i użytkowane z zapewnieniem opieki konserwatorskiej, rewaloryzacji i nadania im odpowiednich funkcji użytkowych.

W studium uwzględnia się w szczególności ochronę:

- zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru,
- zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków,
- obszarów i obiektów objętych ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru i ujęte w gminnej ewidencji zabytków

Wszystkie obiekty znajdujące się na terenie Gminy Gorzów Śląski wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków wyszczególnione zostały w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Wpis do rejestru	Gminna ewidencja zabytków
GORZÓW ŚLĄSKI			
1.	Kościół parafialny p.w. Świętej Trójcy		X
2.	Kościół ewangelicko-augsburski		X
3.	Plebania kościoła rzymsko-katolickiego		X
4.	Dwór, ul. Złota 1	X 1030/67	X
5.	Park		X
6.	Zajazd – ul. Byczyńska 12	X 1475/66	X
7.	Nadleśnictwo – ul. Byczyńska 9	X 1474/66	X

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gorzów Śląski – etap: wyłożenie do publicznego wglądu

8.	Sąd i więzienie, ul. Kluczborska 20		X
9.	Dom, ul. Kluczborska 26		X
10.	Dom, ul. Moniuszki 2		X
11.	Dom, Rynek 1	X 1476/66	X
12.	Dom, Rynek 2	X 1477/66	X
13.	Dom, Rynek 3		X
14.	Dom, Rynek 4		X
15.	Dom, Rynek 5		X
16.	Dom, Rynek 6		X
17.	Dom, Rynek 7		X
18.	Dom, Rynek 9 (nie istnieje)	X 1478/66	
19.	Dom, Rynek 10 (nie istnieje)	X 1479/66	
20.	Dom, Rynek 11 (nie istnieje)	X 1480/66	
21.	Dom, Rynek 15		X
22.	Dom, Rynek 17		X
23.	Dom, Rynek 18 (nie istnieje)	X 1481/66	
24.	Dom, Rynek 19 (nie istnieje)	X 1482/66	
25.	Dom, ul. Wojska Polskiego 1		X
26.	Dom, ul. Wojska Polskiego 4		X
27.	Dom, ul. Wojska Polskiego 10		X
28.	Dom, ul. Wojska Polskiego 12/14		X
29.	Dom, ul. Wojska Polskiego 16		X
30.	Dom, ul. Wojska Polskiego 19		X
31.	Dom, ul. Wojska Polskiego 23		X
32.	Dom, ul. Wojska Polskiego 33		X
33.	Stodoła, ul. Kluczborska 17		X
34.	Cmentarz Komunalny		X
BUDZÓW			
35.	Zespół dworski: - dwór - park dworski	X A-569	X X
36.	Willa - pałacyk		X
37.	Zabudowania dworskie - stodoły		X
38.	Cmentarz ewangelicko-augsburski		X
GOŁA			
39.	Kościół filialny p.w. św. Mikołaja	X 77/54	X
40.	Cmentarz ewangelicko-augsburski		X

41.	Cmentarz rzymsko-katolicki		X
JAMY			
42.	Kościół parafialny p.w. św. Małgorzaty	X 79/54	X
43.	Zespół pałacowy: - pałac - park podworski	X A-567	X X
44.	Spichlerz folwarczny	X 1721/66	X
45.	Dom - nr 38A		X
46.	Cmentarz rzymsko-katolicki - przykościelny		X
JASTRZYGOWICE			
47.	Dwór, nr 81		X
48.	Stajnie dworskie, nr 80		X
49.	Karczma, nr 17		X
50.	Dom – nr 3		X
51.	Dom – nr 7		X
52.	Kuźnia, obok nr 11		X
53.	Zagroda wiejska z młynem, Nr 48		X
54.	Zagroda wiejska z młynem, Nr 49		X
KOZŁOWICE			
55.	Kościół filialny p.w. św. Jana Chrzciciela	X 81/54	X
56.	Pałac, ul. Gorzowska 7		X
57.	Dwór, ul. Nowa 7		X
58.	Gorzelnia, ul. Gorzowska 11		X
59.	Cmentarz rzymsko-katolicki - przykościelny		X
60.	Dwór – Osiedle Dęby		X
KRZYŻANOWICE			
61.	Pałac, nr 16		X
62.	Park		X
63.	Kapliczka, obok nr 24		X
64.	Dom, obok nr 18		X
65.	Dom, nr 45		X
66.	Kuźnia, nr 19		X
67.	Dzwonnica, obok nr 45		X
68.	Cmentarz ewangelicko-augsburski		X
NOWA WIEŚ			
69.	Szkoła, nr 8		X
70.	Dawny zespół folwarczny – Przytoczna		X
PAKOSZÓW			
71.	Dwór ,nr 18 - Lipowa		X

PAWŁOWICE			
72.	Pałac, nr 58		X
73.	Kapliczka, obok nr 31		X
74.	Dawny zespół folwarczny		X
SKROŃSKO			
75.	Dwór, nr 26		X
76.	Kapliczka, naprzeciw nr 26	X 1967/72	X
77.	Szkoła, nr 50		X
78.	Dom, nr 37		X
79.	Dom, nr 38		X
80.	Cmentarz rzymsko-katolicki - przykościelny		X
81.	Kościół filialny p.w. św. Bartłomieja i Walentego (nie istnieje)	X 84/54	
82.	Chałupa, nr 39	X 1734/66	
USZYCE			
83.	Kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP	X 85/54	X
84.	Pałac, nr 18		X
85.	Oficina dworska, nr 18		X
86.	Zespół dworski: - dwór, nr 88 - park - mauzoleum	X A-565 1038/65	X X X
88.	Dom rządcy, nr 90		X
89.	Dawny zespół folwarczny		X
90.	Szkoła, nr 70		X
91.	Dwojaki w zespole folwarcznym		X
92.	Czworaki w zespole folwarcznym		X
93.	Cmentarz rzymsko-katolicki		X
ŹDZIECHOWICE			
94.	Kościół parafialny p.w. Najświętszego Serca Jezusowego		X
95.	Pałac, nr 16		X
96.	Dwór, nr 98		X
97.	Gorzelnia, nr 93		X
98.	Gorzelnia, nr 16A		X
99.	Domy robotników folwarcznych, nr 94-96		X
100.	Stodoła, nr 93		X
101.	Cmentarz rzymsko-katolicki		X

Obszary objęte ochroną na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obowiązujące plany miejscowe ustalają dla poszczególnych terenów różne zasady ochrony oraz sposób zagospodarowania dóbr kultury.

1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenów w Gorzowie Śląskim i we wsi Jamy, przyjęty uchwałą Nr VI/45/07 Rady Miejskiej w Gorzowie Śląskim z dnia 2 kwietnia 2007 r., wprowadzają ustalenie dotyczące lokalizacji stanowiska archeologicznego - roboty budowlane w tym rejonie należy prowadzić zgodnie z wymogami określonymi w przepisach odrębnych. Poza tym plany te nie wprowadzają dodatkowych zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, dóbr kultury współczesnej ze względu na brak wspomnianej problematyki na obszarach objętych planami.

2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Gorzów Śląski w zakresie trasy gazociągu wysokiego ciśnienia wraz z towarzyszącą infrastrukturą oraz przewodami osłonowymi dla kabli do transmisji danych, przyjęty uchwałą Nr XLVI/355/2010 Rady Miejskiej w Gorzowie Śląskim z dnia 30 września 2010 r. ustala następujące zasady ochrony dziedzictwa kulturowego zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: roboty ziemne związane z budową gazociągu, po uzgodnieniu projektu i uzyskaniu pozwolenia konserwatorskiego, należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym wykonywanym przez uprawnionego archeologa.

Stanowiska archeologiczne

Na obszarze gminy znajduje się szereg stanowisk archeologicznych, oznaczonych na rysunku zmiany studium, będących świadectwem wielowiekowego osadnictwa.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH.

Ocena uwarunkowań środowiska przyrodniczego, warunków sanitarno-zdrowotnych oraz walorów krajobrazowych obszaru opracowania pozwala na dokonanie diagnozy jego obecnego oraz potencjalnego stanu, jak również możliwości dalszego funkcjonowania. W warunkach naturalnych środowisko przyrodnicze tworzy układ wzajemnie ze sobą powiązanych i wpływających na siebie elementów abiotycznych i biotycznych. Wszelka działalność człowieka powoduje zmiany w pierwotnym stanie równowagi. Przekształceniom i degradacji na skutek antropopresji podlegają poszczególne elementy środowiska, przy czym zmiana jednego wywołuje zaburzenia równowagi w całym układzie, co oddziałuje na

pozostałe elementy. Poszczególne komponenty środowiska odznaczają się zróżnicowaną wrażliwością na procesy degradujące, przez co ich stan i możliwości funkcjonowania są również odmienne.

Do istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu zmiany studium należy zaliczyć:

- hałas komunikacyjny,
- emisję niską, związaną z występowaniem niskich, nieefektywnych energetycznie źródeł ciepła pracujących w oparciu o paliwa kopalne, często stałe,
- emisję zanieczyszczeń z układu komunikacyjnego,
- zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- negatywne skutki urbanizacji,
- zagrożenie wystąpienia powodzi.

a. Hałas

Jednym z bardziej determinujących czynników jakości środowiska jest hałas rozumiany jako *dźwięki niepożądane, uciążliwe, szkodliwe. Może on wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, świat zwierzęcy i roślinny, a jego szkodliwość zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania.* Hałas występuje powszechnie, zwłaszcza wzdłuż tras komunikacyjnych, obiektów przemysłowych i usługowych o charakterze wytwórczym.

Na terenie gminy nie ma stałego punktu pomiarowego, jednak można przyjąć, że głównym jego źródłem, szczególnie w granicach miasta, jest hałas drogowy, uzależniony od wielu czynników, w tym m.in.:

- od układu drogowego,
- natężenia i struktury ruchu,
- średniej prędkości strumienia pojazdów,
- stanu technicznego nawierzchni,
- stanu technicznego pojazdów.

Przez miasto przebiega droga krajowa nr 42 Namysłów – Kluczbork – Radomsko – Rudnik i droga krajowa nr 45 Złoczew – Wieluń – Praszka – Kluczbork – Opole – Krapkowice – Racibórz – Zabełków.

W najbliższym sąsiedztwie przedmiotowego obszaru punkt pomiarowy zlokalizowany jest w Praszce przy ulicy Piastowskiej. W 2014 r. w Praszce pomiary prowadzono w jednym punkcie pomiarowym, na terenie o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, zlokalizowanym na granicy pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, w odległości 10,0 m od krawędzi jezdni i na wysokości 4,0 m n.p.t. W punkcie tym wykonano pomiary jednodobowe (metodą ciągłą), do określenia równoważnych poziomów dźwięku dla pory dnia i nocy. Punkt pomiarowy zlokalizowany na terenie o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, oddzielony od strony drogi chodnikiem i pasem zieleni. Jezdnia asfaltowa, dwa pasy ruchu, brak pasa dzielącego. Pomiarami

objęto odcinek drogi o długości 200 m. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 4 720 pojazdów/16 h, w tym 9% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 536 pojazdów/8h, z 10% udziałem pojazdów ciężkich. Średnia prędkość pojazdów w porze dnia wynosiła 64 km/h, a w porze nocy – 70 km/h. Pomiary wykazały przekroczenie poziomów dopuszczalnych w dzień o 3,3 dB, natomiast w nocy poziom dopuszczalny został przekroczony o 3,9 dB.³

Uciążliwości akustyczne związane z działalnością przemysłową i rzemieślniczą na przedmiotowym obszarze ograniczają się do bezpośredniego terenu wokół prowadzonej działalności. Na terenie gminy nie ma zakładu posiadającego ustaloną dopuszczalną emisję hałasu do środowiska.

b. Zagrożenia atmosfery oraz jej stan

Rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta i gminy Gorzów Śląski można podzielić na:

1. emisję punktową (pochodzącą z energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych),
2. emisje powierzchniową (w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z: palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów),
3. emisję liniową (komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitery).

Gmina Gorzów Śląski położona jest z dala od głównych regionalnych centrów przemysłowych oraz dużych aglomeracji miejskich, i pozbawiona jest przemysłu wprowadzającego zanieczyszczenia do środowiska naturalnego, co niewątpliwie sprzyja niskiemu skażeniu powietrza. W najbliższym sąsiedztwie gminy znajduje się jedynie niewielkie, słabo uprzemysłowione miasto Praszka.

W powiecie oleskim zlokalizowanych jest 8 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza, z czego 4 zakłady posiadają urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych. Główne zakłady przemysłowe i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Gorzów Śląski:

- "Cerpol - Kozłowice" - to przedsiębiorstwo wielobranżowe z ponad 30-letnim doświadczeniem, należące do CRH - jednego z największych w świecie koncernów działających w branży materiałów budowlanych. Cerpol- Kozłowice proponuje doskonałe jakościowo i technicznie wyroby ceramiki budowlanej;
- Firma "Kowsky" Sp. z o.o. istnieje na rynku polskim od 1996 roku, ale jej historia sięga 1920 roku w RPA. Jest producentem wysokiej jakości pomocniczego sprzętu ortopedycznego;

³ Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego za rok 2014 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Opole, czerwiec 2015,

- "Alto" Sp. z o.o. specjalizuje się w produkcji przędzy na bazie akrylu hiszpańskiego. Zajmuje się rozwijaniem i przygotowywaniem włókien jedwabnych łącznie z włóknami wyczesywanymi oraz przygotowywaniem tkanin z włókien sztucznych i syntetycznych;
- "Astal" jest zakładem montażowym- dostawca oraz monter konstrukcji stalowych, wiat, ogrodzeń, urządzeń transportu ciągłego oraz części i urządzeń dźwigowych.

Istnieją także drobniejsze przedsiębiorstwa i zakłady usługowe o różnym profilu.

W związku z powyższym poziom emisji w gminie wyznacza głównie emisja niska oraz emisja komunikacyjna, a także napływ zanieczyszczeń z zewnątrz, z większych aglomeracji miejskich i przemysłowych (powiat opolski, kędzierzyńsko-kozielski, krapkowicki oraz Górnośląski Okręg Przemysłowy).

Istotnym źródłem zagrożenia, zwłaszcza dla terenów zurbanizowanych na terenie miasta i gminy, jest również emisja powierzchniowa, w wyniku której do powietrza wprowadzane są duże ilości pyłu zawieszonego PM 10, a także: dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Wpływ na stan powietrza mają przede wszystkim procesy energetycznego spalania paliw. Procesy te zachodzą zarówno w niskich emitorach odprowadzających gazowe produkty spalania z palenisk domowych, w których często podstawowym nośnikiem grzewczym jest węgiel, niestety często złej jakości o dużej zawartości siarki, jak i lokalnych i zbiorczych kotłowniach. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym). Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu kontroluje stan jakości powietrza w województwie opolskim, w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska na tym obszarze. Istniejąca sieć monitoringu jakości powietrza województwa opolskiego opiera się na pomiarach automatycznych i manualnych, nadzorowanych przez WIOŚ oraz pasywnych prowadzonych przez WIOŚ przy współpracy ze Starostwami Powiatowymi i Urzędem Miasta Opola. Na obszarze gminy Gorzów Śląski brak jest stacji pomiarowych, zaś najbliższym położonym względem omawianego obszaru jest punkt pomiarowy zlokalizowany w Praszce, przy ul. Mickiewicza.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2014 r. wskazują, że stężenia dwutlenku siarki, podobnie jak na terenie całego województwa opolskiego, utrzymują się na bardzo niskim poziomie. Nie wystąpiły przekroczenia standardów jakości powietrza ustalonych dla tego zanieczyszczenia. Z uwagi na brak rocznej wartości dopuszczalnej dla kryterium ochrony zdrowia, wyniki pomiarów ze stacji pasywnych traktowano jako pomiary uzupełniające.

Podobnie jak w przypadku dwutlenku siarki, stężenia dwutlenku azotu otrzymane w 2014 roku osiągnęły niski poziom i są porównywalne z uzyskiwanymi w poprzednich latach. Wartości stężeń średniorocznych dwutlenku azotu nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu substancji.

Pomiar stężenia pyłu zawieszonego w województwie opolskim w 2014 r. prowadzony był na 10 stanowiskach. Stanowiskami zlokalizowanymi najbliżej gminy Gorzów Śląski były stanowiska pomiarowe w Oleśnie i Kluczborku. Wyniki badań przeprowadzonych dla województwa wykazały przekroczenie dopuszczalnej wartości średniodobowej, natomiast wartość średnioroczna przekroczona została na jednej stacji pomiarowej. Analiza danych wskazuje na sezonowość zmiany stężeń pyłu PM10. Najwyższe wartości obserwowane były w sezonie grzewczym, gdyż osiągnęły ponad dwukrotnie wyższe wartości niż w sezonie pozagrzewczym. Świadczy to o tym, że istotny wpływ na poziomy stężenie pyłu mają procesy związane z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań tzw. niską emisją. Na wysokie poziomy stężeń w 2014 roku niewątpliwie miały wpływ warunki meteorologiczne np. niskie temperatury i bezwietrzne dni, które sprzyjały tworzeniu się smogu. Wyniki uzyskiwane w latach wcześniejszych potwierdzają problemy związane z tym zanieczyszczeniem i utwierdzają w obowiązku wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza⁴.

Pomiary pyłu zawieszonego PM2,5 w 2014 r. realizowane były w trzech stacjach pomiarowych, z czego jedna zlokalizowana była w Kluczborku. We wszystkich trzech punktach zaobserwowano spadek poziomu stężeń w porównaniu z rokiem poprzednim. Podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego PM10, wyraźnie odznacza się sezonowość występowania wysokich stężeń tego zanieczyszczenia – wyniki uzyskane w okresie grzewczym osiągnęły 2-krotnie wyższe wartości niż w sezonie pozagrzewczym.

Dla całości strefy (strefa opolska), w której zlokalizowany jest obszar objęty zmianą, wyniki oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2014 dla kryterium ochrony zdrowia ludzi ilustruje poniższa tabela:

Klasyfikacja strefy opolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń												
Rodzaj zanieczyszczenia	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Symbol klasy wynikowej	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C

Źródło: Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole 2015,

klasa A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej i nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza

⁴ „Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2014”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole kwiecień 2015 r.,

klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy wówczas określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnej, a także niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza

Trasy komunikacyjne, w tym przede wszystkim: droga krajowa 42/45 oraz droga wojewódzka 487, ze względu na największe natężenie ruchu, stanowią także istotne źródło zanieczyszczeń. Usytuowanie źródła zanieczyszczeń na nieznaczej wysokości nad ziemią sprawia, że problem ten występuje przede wszystkim w najbliższym otoczeniu dróg, a jego wpływ na jakość powietrza maleje wraz z odległością. Szkodliwe substancje pochodzące ze spalania paliw w komunikacji samochodowej, stanowią źródło zanieczyszczenia zarówno powietrza, jak i gleb, a w konsekwencji również wód powierzchniowych i podziemnych na skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu.

c. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich stan

W 2014 roku na terenie województwa opolskiego przeprowadzone zostały, w ramach monitoringu operacyjnego wód podziemnych, badania w 19 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na trzech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), o numerach 94, 116 i 128. Obszar objęty zmianą zlokalizowany jest w ramach JCWPd Nr 94, zaś punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Borki Wielkie. Każdy z punktów zbadany został w zakresie 43 wskaźników. Próby do badań pobierano dwa razy w roku – na wiosnę i jesienią (poza m. Borki Wielkie, gdzie pobrano próbę tylko jesienią). Klasyfikacja wód badanych w 2014 roku w województwie opolskim w sieci krajowej, przeprowadzona była w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z tym rozporządzeniem, klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Wody podziemne kontrolowane w 2014 r. w ramach JCWPd Nr 94 zaliczone zostały do wód odpowiadających klasie II (wody dobrej jakości) biorąc pod uwagę poziom zanieczyszczenia. W omawianym punkcie pomiarowym nie stwierdzono obecności substancji zanieczyszczających wody podziemne (amoniak, azotany, fosforany, mangan, potas, siarczany, wapń). Na terenie województwa opolskiego nie stwierdzono w ramach badań monitoringowych występowania wód o bardzo dobrej jakości (I klasa).⁵

W przypadku wód powierzchniowych zagrożenie ich jakości wynika przede wszystkim ze sposobu zagospodarowania terenu gminy, jego właściwości fizykochemicznych, a także charakteru ognisk zanieczyszczeń, za które uznać należy takie efekty działalności człowieka prowadzące do zmian własności fizycznych, chemicznych oraz biologicznych, obniżających walory jakościowe wód. Na terenie gminy za główne źródło zanieczyszczeń należy uznać:

⁵ „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole 2015,

- dysproporcja między systemem wodociągowym i kanalizacyjnym - do wodociągu gminnego przyłączone są 1475 budynki mieszkalne i zbiorowego zamieszkania, do sieci kanalizacji sanitarnej 816.
- zanieczyszczenia wprowadzane razem z wodami opadowymi, pochodzące z utwardzonych obszarów miejskich: parkingów, terenów przemysłowych, handlowych oraz wymywane z powietrza,
- spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych,
- spływy powierzchniowe z terenów pól uprawnych, na których stosowane są nawozy mineralne i chemiczne środki ochrony roślin. Zawierają one znaczne ilości miogenów odpowiedzialnych za powstawanie deficytu tlenowego w wodzie poprzez nadmierny rozwój glonów, co może prowadzić do eutrofizacji zbiorników wodnych.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych na omawianym terenie mogą być związane z obecnością nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz możliwością odprowadzania ścieków bezpośrednio do środowiska, ponieważ stopień skanalizowania jest niski i wynosi 55%. Ponadto na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania (zawierających zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych). W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Problemem mogą być także niewłaściwie prowadzone roboty ziemne oraz powstające odpady. Niewłaściwe gospodarowanie odpadami może powodować zanieczyszczenia.

W celu oceny jakości wód powierzchniowych, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadza regularne badania w ramach monitoringu środowiska. Ocena dotycząca Prosny na odcinku zawierającym się w granicach obszaru objętego zmianą przeprowadzona była na podstawie odczytów z punktu pomiarowego Prosna-Praszka, dla jednolitych części wód powierzchniowych Prosna do Wyderki (kod PLRW600017184129).

„Ocenę jcw Prosna do Wyderki przeprowadzono na podstawie badań w ramach monitoringu diagnostycznego wykonanych w 2011 roku w ppk Prosna-Praszka, monitoringu operacyjnego, w tym monitoringu obszarów chronionych (MOEU), wykonanych w 2013 roku oraz monitoringu operacyjnego w zakresie wybranych substancji chemicznych z 2014 r. Stan jcw Prosna do Wyderki oceniono jako zły. O ocenie zdecydowały wyniki badań ichtiofauny, przeprowadzone w 2014 r. przez firmę zewnętrzną na zlecenie GIOŚ oraz stan chemiczny poniżej dobrego ze względu na benzo(g,h,i)perylene i indeno(1,2,3-cd)piren. Jednocześnie zostały

spełnione wymagania dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych”.⁶

d. Procesy urbanizacyjne

Z punktu widzenia zagadnień środowiskowych, przeznaczanie terenów, pozostających dotychczas w użytkowaniu rolniczym, stanowi zagrożenie dla utrzymania równowagi w ekosystemach. Problemem pozostaje kolejność, w jakiej następuje „uruchamianie” obszarów przewidzianych do zainwestowania. W szczególności dotyczy to zaopatrzenia terenów w infrastrukturę zabezpieczającą środowisko wodne i glebowe. Brak wyprzedzającego zapewnienia dostępu do sieci wodno-kanalizacyjnej sprawia, że wzrasta prawdopodobieństwo zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Rozszerzanie zabudowy na tereny dotychczas niezainwestowane, choć często konieczne z uwagi na prawidłowy i jedyny możliwy sposób rozwoju danej jednostki osadniczej, wiąże się z uszczupleniem zasobu terenu wykorzystywanego do produkcji rolnej czy też stanowiącego miejsce bytowania czy żerowania przedstawicieli fauny i flory. Z tego powodu zmiana przeznaczenia powinna następować w miejscach o dogodnym dostępie do infrastruktury technicznej, gdzie produkcja rolnicza ustaje bądź została zaprzestana. Zbiegi urbanizacyjne powinny jednocześnie przebiegać respektując w sposób możliwie maksymalny wartościowe elementy środowiska na danym obszarze.

e. Zagrożenie powodziowe

Na omawianym obszarze, w części obejmującej dolinę Proсны, wyznaczone zostały obszary narażone na wystąpienie powodzi, w tym obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat. Granice obszaru określone zostały na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Sposób zagospodarowania terenów pozostających w zasięgu wskazanego obszaru musi być zgodny z przepisami prawa wodnego i nie utrudniać ochrony przed powodzią lub zwiększać zagrożenia powodziowego.

⁶ „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Opole 2015, str.52

4. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STUDIUM

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gorzów Śląski jest dokumentem planistycznym o znaczeniu lokalnym. W trakcie jego sporządzania ważnym aspektem była realizacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały precyzyjnie określone w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim. Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw. Obecnie polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektyw dotyczących sieci obszarów NATURA 2000, tj. dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- dyrektywy wodnej (Dz. U. UE L z 2000r. Nr 327, poz.1.) Dyrektywa 2000/60/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i

uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);

- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty;
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Ponadto polskie prawodawstwo uwzględnia ustalenia:

- dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku (Dz. U. WE L 143/56 z 30.04.2004);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008);
- dyrektywy Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 roku w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975, L 78 z 26.03.1991 i L 377 z 23.12.1991);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002),

Oprócz wskazanych wyżej dyrektyw, projekt niniejszego dokumentu jest zbieżny z ustaleniami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. (Dyrektywa OZE). Dyrektywa OZE ustanawia wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych. W związku z tym państwa członkowskie powinny podejmować odpowiednie kroki, mając na celu stworzenie infrastruktury przemysłowej i dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej,

inteligentnych sieci, obiektów magazynowania oraz systemu elektroenergetycznego, aby zagwarantować bezpieczne działanie systemu elektroenergetycznego podczas przystosowania go do dalszego rozwoju wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, w tym również połączeń wzajemnych między państwami członkowskimi oraz między państwami członkowskimi a państwami trzecimi.

Wymieniono powyżej tylko niektóre z Dyrektyw obowiązujących w polskim prawodawstwie, najistotniejszych z punktu widzenia sporządzanego dokumentu.

Ponadto Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach. Polska jest obecnie stroną następujących konwencji i protokołów z dziedziny ochrony środowiska (istotnych z punktu widzenia niniejszej prognozy):

Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19 .09. 1979 r.);

- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23.06.1979 roku);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22. 05. 1992 r.; – Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13 .11.1979 r.);
- Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej (Konwencja Wiedeńska z 22.03.1985 r.);
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych z 22 .03.1989 r. (Konwencja Bazylejska);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5 06. 1992 r.;
- Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17 03. 1992 r.;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25 02. 1991 r.);
- Konwencja EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.).

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką

zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnane również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu zmiany Studium. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

Na szczeblu krajowym, cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe, w tym: II Polityka Ekologiczna Państwa oraz Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Oba te dokumenty respektują zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczypospolitą Polską ochrony środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz koniecznością zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Cele szczegółowe polityki ekologicznej państwa ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w zakresie jakości środowiska. Część z nich została uwzględniona przy sporządzaniu projektu studium a do najważniejszych wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń planistycznych, wymienić należy m.in.:

- racjonalizację użytkowania wody,
- ochronę gleb,
- zmniejszenie energochłonności gospodarki,
- gospodarowanie odpadami,
- jakość wód,
- jakość powietrza, zmiany klimatu,
- hałas i promieniowanie,
- różnorodność biologiczną i krajobrazową.

W projekcie Studium odniesiono się do następujących zagadnień:

- *utrzymanie norm odniesień do jakości wód określonych w przepisach odrębnych* (projekt studium nakazuje by wraz z przeznaczaniem nowych terenów pod zabudowę podejmowano działania zmierzające do zapewnienia odpowiedniej ilości wody, zwiększania niezawodności sieci wodociągowej, obniżania jej awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych. W zakresie kanalizacji sanitarnej Studium wskazuje na konieczność proporcjonalnej rozbudowy w stosunku do wzrostu długości systemów zaopatrzenia w wodę. Dopuszcza jednocześnie realizowanie indywidualnych rozwiązań z zakresu gospodarki ściekowej w przypadkach gdy objęcie danej inwestycji systemem zbiorczym będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione),
- *w odniesieniu do ochrony powierzchni ziemi oraz gleby* (studium ustala odpowiednie zasady postępowania zabezpieczające środowisko glebowe oraz

powierzchnię ziemi przed obniżeniem ich jakości, m. in. poprzez określenie właściwych nawyków rolniczych, obowiązek rozbudowy systemów kanalizacyjnych chroniących gleby przed degradacją, wskazanie na obowiązek rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych po zakończeniu działalności górniczej przedsiębiorcy, prowadzenie właściwej i prośrodowiskowej polityki w zakresie gospodarowania odpadami),

- *utrzymanie norm odniesień jakości powietrza* określonych w przepisach odrębnych (projekt studium określa szereg działań mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery regulując m. in. kwestię zaopatrzenia w ciepło),
- *utrzymanie norm odniesień dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* określonych w przepisach odrębnych (projekt studium normuje zagadnienie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie zgodnie z przepisami o ochronie środowiska oraz rekomenduje działania mające na celu zabezpieczenie terenów chronionych przed uciążliwościami akustycznymi),
- *w odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej* (studium nakreśla zasady ochrony krajobrazu naturalnego poprzez wprowadzenie regulacji dotyczącej braku możliwości realizacji zabudowy na obszarach cennych przyrodniczo, przyjęcie zasad kształtowania zabudowy, reguluje sposób zagospodarowania terenów w sąsiedztwie zabytków, formułuje zbiór działań chroniących bioróżnorodność gatunków występujących na obszarach niezainwestowanych).

Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju oraz zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w opracowanym dokumencie odbywać się będzie poprzez utrzymanie równowagi przyrodniczej, racjonalną gospodarkę istniejących zasobów i wartości środowiska przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych, co ma sprzyjać trwałemu zrównoważonemu rozwojowi oraz poprawie warunków jakości życia ludności. Cele te będą realizowane poprzez rozwój i uporządkowanie zagadnień związanych z infrastrukturą techniczną oraz ochronę środowiska przyrodniczego.

5. PRZEDSTAWIENIE USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM, W TYM ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

a. Informacje o głównych celach, zawartości studium oraz powiązaniach studium z innymi dokumentami

Podstawą formalną do opracowania studium jest Uchwała XIII/84/2015 Rady Miejskiej w Gorzowie Śląskim z dnia 28 października 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzów Śląski.

Obecnie gmina dysponuje Studium przyjętym uchwałą Nr XLVI/353/10 Rady Miejskiej w Gorzowie Śląskim z dnia 30 września 2010 r. Wraz z upływem czasu część ustaleń obowiązującego Studium straciła na aktualności w zakresie określenia kierunku rozwoju poszczególnych fragmentów gminy, a wraz ze zmieniającymi się trendami gospodarczymi stanowi barierę w opracowaniu planów miejscowych. Aktualność części danych zawarte w obowiązującym dokumencie nie przystaje dłużej do stanu faktycznego, zarówno w zakresie uwarunkowań, jak i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Z tego powodu wystąpiła konieczność dostosowania dokumentu do obowiązujących przepisów prawnych oraz aktualizacja ustaleń związanych z przeznaczeniem terenów.

Celem zmiany Studium w zakresie obejmującym 4 obręby geodezyjne i miasto Gorzów Śląski jest:

- wyznaczenie obszarów zbiornika retencyjnego na Prośnie wraz z przyległymi terenami rekreacyjno-sportowymi i usługowymi (pole golfowe, baza sportowa, rekreacyjno-hotelowa, marina). Projektowany zbiornik będzie realizowany wspólnie z gminą Praszka i obejmować będzie tereny położone na obszarze tej gminy.
- wyznaczenie terenów zabudowy produkcyjnej w granicach Gorzowa Śląskiego,
- wyznaczenie terenów pod lokalizację ogniw fotowoltaicznych w Kozłowicach,
- wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w Więckowicach Starych.

Zakres i tryb opracowania określają przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

Sporządzającym studium jest burmistrz, natomiast zatwierdzanie następuje w formie uchwały Rady Miejskiej, której załączniki stanowią:

- załącznik nr 1 – tekst Studium,
- załącznik nr 2 – plansza „Uwarunkowania” w skali 1:10 000,
- załącznik nr 3 – plansza „Kierunki zagospodarowania, polityka funkcjonalno-przestrzenna” w skali 1:10 000,
- załącznik nr 4 – rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag zgłoszonych do wyłożonego projektu studium.

Przyjęte w opracowaniu kierunki rozwoju określają potencjalne możliwości wykorzystania przestrzeni oraz zakres niezbędnych zmian w zagospodarowaniu. Dotyczą one głównie:

- określenia obszarów predysponowanych do rozwoju i intensyfikacji procesów urbanizacyjnych,

- określenia głównych elementów układu komunikacyjnego oraz obszarów rozbudowy systemów infrastruktury technicznej,
- wyznaczenia strategicznych obszarów koncentracji przedsięwzięć inwestycyjnych,
- wskazania obszarów, dla których sporządzenie planów miejscowych jest obowiązkowe na podstawie przepisów odrębnych,
- wyznaczenia obszarów ochronnych (wynikających z przepisów odrębnych).

Przyjęto zatem, że faza koncepcyjna studium powinna obejmować zbiór informacji dotyczących przede wszystkim:

- polityki przestrzennej gminy z określeniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- integracji polityki przestrzennej z ogólną strategią rozwoju gminy;
- kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, głównie przez określenie elementów wymaganych ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ustalenia studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy są powiązane z następującymi dokumentami:

- 1) Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (Uchwała Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r.),
- 2) miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego: ustalenia projektu studium są powiązane z zapisami wskazanych dokumentów między innymi poprzez: utrzymanie wyznaczonego w nich zagospodarowania, zachowanie ciągłości poszczególnych obszarów funkcjonalnych czy uwzględnienie zasad ochrony zabytków. Dodatkowo analizując opracowania ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby obowiązujących planów miejscowych należy stwierdzić, iż wyznaczone funkcje, są zgodne z predyspozycjami przyrodniczymi oraz przydatnością środowiska dla nowych form zagospodarowania terenu.
- 3) dokumentacjami geologicznymi i koncesjami na wydobywanie kruszywa, na podstawie których wyznaczono granice złóż surowców naturalnych oraz granice terenów i obszarów górniczych.

b. Projektowane zagospodarowanie terenów

Rozmieszczenie poszczególnych funkcji terenów w ramach projektowanego dokumentu jest wynikiem analizy obecnego zagospodarowania poszczególnych miejscowości gminy, wniosków zgłoszonych przez instytucje i osoby prywatne oraz ustaleń zawartych w obecnie obowiązującym studium.

Na obszarze gminy wyróżniono następujące rodzaje terenów:

- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych,

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- tereny zabudowy usługowej,
- tereny rekreacji indywidualnej,
- tereny usług sportu,
- tereny zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów,
- tereny zabudowy produkcyjno-usługowej,
- tereny składowiska odpadów,
- tereny infrastruktury technicznej,
- tereny lokalizacji farm wiatrowych,
- tereny leśne,
- tereny przeznaczone do zalesienia,
- tereny zieleni urządzonej,
- tereny cmentarzy,
- tereny trwałych użytków zielonych i zadrzewień,
- tereny rolne,
- tereny wód powierzchniowych.

Gmina Gorzów Śląski posiada bardzo dobrze rozwiniętym układ komunikacyjny, na który składają się drogi o znaczeniu krajowym (droga krajowa Nr 42 i 45), wojewódzkim (droga wojewódzka Nr 487) oraz sieć dróg powiatowych i gminnych.

W ramach istniejącego układu, w celu poprawy płynności ruchu i zwiększenia bezpieczeństwa, przewiduje:

- budowę obwodnicy Gorzowa Śląskiego w ciągu drogi krajowej,
- przebudowę i modernizację drogi wojewódzkiej Nr 487,
- przebudowę i modernizację dróg powiatowych i gminnych do wymaganych przepisami parametrów,
- budowę sieci dróg dojazdowych wewnątrz nowo wyznaczonych terenów zabudowy,
- przebudowę skrzyżowań w celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa,
- budowę ścieżek rowerowych jako ciągów samodzielnych bądź zintegrowanych z chodnikami lub jezdniami.

Studium określa następujące klasy dróg publicznych:

- droga główna (G) dla drogi krajowej Nr 42/45,
- droga zbiorcza (Z) dla drogi wojewódzkiej Nr 487,
- drogi zbiorcze (Z) lub lokalne (L) dla dróg powiatowych,
- drogi lokalne (L) lub dojazdowe (D) dla dróg publicznych gminnych.

W ramach głównych kierunków w zakresie infrastruktury technicznej określono:

- dla zaopatrzenia w wodę – rozbudowę sieci wodociągowej na nowych terenach przeznaczonych pod zabudowę, zwiększanie niezawodności sieci wodociągowej, obniżanie jej awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci,
- dla gospodarki ściekowej – proporcjonalny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej wraz ze wzrostem powierzchni terenów zainwestowanych oraz rozbudowa istniejącej sieci kanalizacji. W miejscach gdzie budowa zbiorczych systemów będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona zakłada się, że odprowadzanie ścieków odbywać się będzie do przydomowych oczyszczalni lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.
- dla zaopatrzenia w energię elektryczną – modernizację, rozbudowę i budowę sieci średniego i niskiego napięcia, która powinna następować równocześnie z przeznaczaniem nowych terenów pod zabudowę. Studium wyznacza dodatkowo obszar projektowanych ogniw fotowoltaicznych wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu,
- dla zaopatrzenia w gaz – rozwój sieci gazowej w gminie poprzez rozbudowę sieci o kanały dystrybucyjne zapewniające dostarczanie paliwa gazowego dla odbiorców indywidualnych,
- dla zaopatrzenia w ciepło – zaopatrzenie w ciepło ze źródeł lokalnych z wykorzystaniem różnych nośników energii (paliwa stałe, płynne, gazowe). Preferowane jest przy tym pozyskiwanie ciepła z niskoemisyjnych źródeł przyjaznych środowisku o wysokiej sprawności zasilanych paliwami „czystymi”, jak gaz, energia elektryczna, biomasa, bądź przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. W zabudowie jednorodzinnej oraz budynkach użyteczności publicznej, przy rozproszonej zabudowie, uzasadnione jest wykorzystywanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Studium dopuszcza wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jako element uzupełniający systemu zaopatrzenia w ciepło.
- dla telekomunikacji – Rozwój obszarów zabudowy mieszkaniowej i usługowej zwiększy jednocześnie zapotrzebowanie mieszkańców na nowoczesne usługi telekomunikacyjne. Studium zakłada modernizację i rozbudowę istniejącego systemu łączności poprzez zwiększanie zasięgu telefonii komórkowej, rozszerzanie dostępu do szerokopasmowego i bezprzewodowego internetu oraz podnoszenie jakości świadczonych usług.

c. Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Wymogi określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody określają wytyczne odnośnie zapewnienia warunków utrzymania równowagi

przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Z tego powodu zapisy projektu studium dążą do eliminowania, ograniczenia zagrożeń i podejmowania działań, które będą temu zapobiegać oraz będą zgodne z w/w przepisami.

Projekt studium uwzględnia wszystkie istniejące formy ochrony, w tym: pomniki przyrody oraz użytek ekologiczny, nakazując ich ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi. Dodatkowo nakazuje by przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniać zakazy wynikające z aktów je powołujących oraz przepisów dotyczących ochrony przyrody.

Projekt Studium nie wprowadza inwestycji sprzecznych z celami ochrony środowiska na tych terenach, respektuje wymogi określone w przepisach ogólnych z zakresu ochrony środowiska oraz jest zgodny z aktualnym opracowaniem ekofizjograficznym dla obszaru gminy.

d. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na ziemi w różnych ekosystemach i zespołach ekologicznych, których są częścią. Jest ona uwarunkowana położeniem geograficznym decydującym o klimacie, istniejącej sieci hydrograficznej, glebach itp. oraz działalnością człowieka w tym np. stopniem wykorzystania środowiska przez rolnictwo. Ma ona podstawowe znaczenie dla trwałości poszczególnych gatunków uzależnionych od bogactwa siedlisk występujących na danym terenie, dlatego tak ważne jest kształtowanie takiej polityki funkcjonalno-przestrzennej gminy, która uwzględni zachowanie różnorodności gatunkowej i siedliskowej w ramach istniejących ekosystemów.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wyrażone w projekcie zmiany studium respektują i chronią bioróżnorodność poprzez racjonalne kształtowanie przestrzeni, poprzez racjonalne rozmieszczenie poszczególnych funkcji oraz odpowiedni sposób zagospodarowania terenu zgodnym z jego predyspozycjami przyrodniczymi (walorami i wrażliwością na degradację). Rozwój układów zabudowy maksymalnie wykorzystuje już istniejące zainwestowanie (w szczególności sieć drogową i systemy infrastruktury technicznej) i zagospodarowanie, co sprzyja ochronie różnorodności biologicznej w ramach terenów niezurbanizowanych. Poza kształtowaniem obszarów zabudowanych Studium formułuje zasady zagospodarowania także dla istniejącego systemu ekologicznego, do którego zaliczyć należy: kompleksy leśne, tereny wód płynących wraz z przyległymi terenami łąk i pastwisk, wody powierzchniowe stojące oraz tereny zieleni urządzonej. Ochrona systemu przyrodniczego oraz występującej na tych obszarach bioróżnorodności zgodnie z ustaleniami projektu Studium polega na:

- pozostawieniu w stanie niezmienionym, w maksymalnym możliwym zakresie, obszarów otwartych, w tym dolinnych, oraz terenów lasów, stanowiących o jakości krajobrazu naturalnego, czy też najmniej przekształconego,

- ograniczaniu możliwość lokalizacji nowej zabudowy na terenach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi,
- objęciu ochroną wartościowej zieleni miejskiej jako elementu wzbogacający tkankę przestrzeni zurbanizowanej,
- naturalne tereny zielone znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych, w razie zaistnienia takiej potrzeby, zagospodarowywać na tereny: sportu, rekreacji, wypoczynku, które będą charakteryzować się dużą powierzchnią biologicznie czynną i będą w niewielkim sposób zniekształcać tereny przyrodnicze przez co utrzymają one ciągłość systemu ekologicznego,
- zachowaniu naturalnego ukształtowania dolin z systemem zadrzewień i zakrzewień,
- uzupełnianiu terenów leśnych poprzez zalesianie terenów rolnych nieprzydatnych dla produkcji rolniczej,
- ograniczaniu rozpraszania i lokalizowania zabudowy na terenach otwartych,
- stosowaniu zieleni izolacyjnej dla terenów szczególnie uciążliwych dla środowiska i negatywnie wpływających na krajobraz gminy.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO

a. Źródła przewidywanego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), wyróżnia się następujące rodzaje przedsięwzięć, które mogą oddziaływać na środowisko:

- mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko*,
- mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**,
- przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są klasyfikowane jako przedsięwzięcia, o których mowa w pkt. 1 i 2***.

Na obszarze objętym projektem zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzów Śląski do nowych inwestycji (w porównaniu do ustaleń obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), zaliczają się:

1. tereny rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych w Kozłowicach** (ponieważ jednak nie jest znana nominalna moc w/w przedsięwzięć oraz rodzaj zastosowanej technologii, informacje zawarte w poniższych rozdziałach, dotyczące przedmiotowych inwestycji, będą miały charakter orientacyjny),

2. tereny zabudowy produkcyjnej w Gorzowie Śląskim **,
3. pole golfowe **,
4. hotele **.

Przyjmuje się, że wskazane wyżej inwestycje stanowić będą obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Dodatkowym rozwiązaniem planistycznym poddanym analizie jest budowa zbiornika rekreacyjnego we wschodniej części obszaru zmiany Studium. Pomimo uwarunkowań prawnych pozwalających zakwalifikować wskazaną inwestycję do którejkolwiek z w/w kategorii przedsięwzięć, skala przekształceń środowiska wywołanych przez tą inwestycję pozwala ocenić jej wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

b. Przewidywane oddziaływanie

Dla potrzeb niniejszej prognozy przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń przedmiotowego projektu studium na środowisko przyrodnicze, które przedstawia się następująco:

Przewidywane oddziaływanie terenu pola golfowego w ramach terenów usług sportu											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+							+			+
ludzi		+					+	+	+	+	
zwierzęta		+		+				+			+
rośliny	+	+		+	+			+			+
wodę	+			+	+					+	+
powietrze		+		+	+			+		+	
powierzchnię ziemi	+			+	+			+		+	+
krajobraz	+							+		+	
klimat (akustyczny)		+						+			
zasoby naturalne											+

Realizacja pola golfowego w ramach wyznaczonego terenu sportu wiązać się będzie ze zmianą ukształtowania jego powierzchni, częściowym zdjęciem wierzchniej warstwy gleby, zniszczeniem szaty roślinnej i, tym samym, możliwą likwidacją

siedlisk zwierząt go zamieszkujących. Na etapie realizacyjnym przewiduje się zagrożenia bezpośrednio wynikające z prowadzonych robót budowlanych przy wykorzystaniu ciężkiego sprzętu, możliwe zanieczyszczenia wynikające z usterek tego sprzętu bądź wykorzystanych materiałów. Przewiduje się okresową zmianę klimatu akustycznego na czas realizacji inwestycji oraz pogorszenie jakości powietrza związane z pyleniem i emisją spalin do atmosfery. Wszystkie te oddziaływania będą miały charakter lokalny, krótkoterminowy i ograniczony do terenu budowy, jego zaplecza oraz dróg dojazdowych.

Na etapie użytkowym przewiduje się największy wpływ pola golfowego na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Utrzymanie dobrym stanie inwestycji o tym charakterze, zajmującej powierzchnię kilkudziesięciu ha, będzie się wiązać z koniecznością regularnego nawadniania powierzchni pola. Z uwagi na wysoki standard stawiany tego typu obiektom, jest to inwestycja wysoce wodochłonna. Dodatkowym zagrożeniem dla środowiska może być wzmożona eutrofizacja wód wywołana spływem nawozów sztucznych używanych do zasilania muraw bądź zanieczyszczanie wód pestycydami używanymi do ochrony muraw przed patogenami. Pole golfowe może mieć również wpływ na zmianę bioróżnorodności gatunków występujących w jego granicach. Z uwagi na opłacalność całego przedsięwzięcia, do wytworzenia podłoża wykorzystuje się wyselekcjonowane gatunki traw z eliminacją gatunków wrażliwych na przekształcenia. Kolejnym zagrożeniem może być ograniczenie możliwości przemieszczania się zwierząt we względu na ogrodzenie znacznej powierzchni dostępnej dotychczas bez ograniczeń.

Pozytywnym aspektem realizacji pola golfowego jest zagospodarowanie znacznej powierzchni w sposób wpisujący się w krajobraz naturalny. Pomimo przekształceń jakie niesie ze sobą budowa takiego obiektu, jest to inwestycja mogąca stanowić dobrą alternatywę dla innego typu inwestycji ingerujących w krajobraz znacznie mocniej. Biorąc pod uwagę planowaną lokalizację w sąsiedztwie zbiornika rekreacyjnego można założyć, że wskazane wyżej zapotrzebowanie terenu na wodę, zostanie zaspokojone z jego zasobów. Monokulturowość gatunkową roślin stanowiących podłoże pola może zostać przełamana poprzez zastosowanie gatunków traw odpornych na susze, zmniejszając tym samym zapotrzebowanie terenu na wodę.

Przewidywane oddziaływanie terenów usług sportu i terenów usługowych w Więckowicach											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną		+						+			
ludzi		+						+		+	
zwierzęta		+		+				+			
rośliny	+	+		+	+			+			
wodę	+			+	+						
powietrze		+		+	+			+			
powierzchnię ziemi	+			+	+			+			
krajobraz	+							+			
klimat (akustyczny)		+						+			

W przypadku terenów sportu i terenów usługowych oddziaływanie jest uzależnione od fazy inwestycji. W trakcie zagospodarowywania poszczególnych terenów, w szczególności podczas budowy zniszczeniu ulegnie pokrywa glebowo - roślinna w wyniku technicznej zabudowy powierzchni ziemi - pod budynkami oraz nawierzchniami utwardzonymi. Pojawią się również uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasem. Przewiduje się, że stanowiąc one będą oddziaływania o charakterze lokalnym i występującym tylko w czasie realizacji zabudowy.

Studium ustala, że dla nowych terenów zabudowy wszelkie inwestycje muszą być wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną, regulując przede wszystkim sposób odprowadzania ścieków oraz zaopatrzenie w ciepło. Zapisy Studium precyzują, że kierunkiem w tym zakresie jest wykorzystanie technologii sprzyjających w stopniu maksymalnym zabezpieczeniu środowiska. Stąd też preferencją dla szerszego wykorzystania źródeł energii odnawialnej jako wsparcia i uzupełnienia konwencjonalnego sposobu zaopatrywania w ciepło czy też wskazania do powszechniejszego wykorzystania dostępnych sieci infrastruktury, w szczególności wodno-kanalizacyjnych.

Przewidywane oddziaływanie terenów zabudowy produkcyjnej											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+						+				+
ludzi		+		+						+	+
zwierzęta		+		+							+
rośliny	+	+		+	+						+
wodę	+			+	+						
powietrze		+		+	+		+				
powierzchnię ziemi	+			+	+		+				+
krajobraz	+						+				+
klimat (akustyczny)		+					+				

Podobnie jak w przypadku omawianych wyżej terenów, na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, będziemy mieli do czynienia z podobnym rodzajem oddziaływań.

Na etapie użytkowania terenu uszczupleniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna z uwagi na utwardzenie placów, parkingów oraz wewnętrznego układu komunikacyjnego zakładu. Funkcjonowanie terenów produkcyjnych może przyczynić się do gromadzenia w ich bezpośrednim sąsiedztwie zanieczyszczeń oraz emisji hałasu pochodzenia komunikacyjnego, przy czym stopień ich oddziaływania będzie zależeć od rodzaju prowadzonej działalności. W celu zabezpieczenia terenów sąsiednich, wskazane jest takie projektowanie poszczególnych funkcji, aby wszelkie możliwe uciążliwości zostały ograniczone do granic wyznaczonych obszarów.

Projektowane tereny zabudowy produkcyjnej wyznaczone zostały na obrzeżach miasta w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej Nr 45. W sąsiedztwie wskazanych obszarów zlokalizowane są już zakłady przemysłowe bądź też powstają nowe. Wybrana lokalizacja stanowi rejon mało atrakcyjny dla wypoczynku czy rozwoju mieszkalnictwa. Tereny te znajdują się częściowo na obszarze zniszczonym. Zagospodarowanie nieużytkowanych terenów przyczyni się do uporządkowania i zwiększenia estetyki istniejącego krajobrazu. Obszar inwestycji zlokalizowany na zachód od Gorzowa Śląskiego stanowi teren użytkowany rolniczo, silnie przekształcony, porośnięty niewielką ilością drzew. Obszar położony na północ i wschód od miasta poza terenami rolniczymi, obejmuje niewielkie, miejscowe

zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe w sąsiedztwie doliny Proсны. Przedstawia mozaikę gruntów ornych i trawiastych w znacznym stopniu sztucznie zmienionych (nawożenie, uprawy wysoko produkcyjnych traw i roślin dwuliściennych). Brak jest rozległych zadrzewień i zakrzewień. Strefę bezpośrednio przyległą do doliny opanowały rośliny zielne typowe dla zespołów roślin ruderalnych (*Urtica – Calystegietum sepium*). Pod względem gospodarczego wykorzystania tych użytków uznaje się je za ekstensywne – przynoszące małe korzyści produkcyjne. Na wyznaczonych terenach oraz w ich najbliższym sąsiedztwie nie występują żadne elementy świata roślinnego, czy zwierzęcego, podlegające ochronie prawnej. Z racji znacznych zmian antropogenicznych przekształceń środowiska omawiany obszar nie stanowi dogodnych siedlisk dla fauny i flory. Tereny przyległe do rzeki oraz w jej najbliższym sąsiedztwie nie są przewidziane pod inwestycje i zostaną pozostawione w stanie niezmienionym tzn. nie zostaną utracone tereny miejsc rozrodu gatunków płazów oraz miejsca gniazdowania, żerowania i regularnego przebywania ptaków.

Przewidywane oddziaływanie obszarów rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną		+				+			+		
ludzi	+			+	+		+			+	
zwierzęta	+						+				+
rośliny	+				+						
wodę					+						
powietrze		+								+	
powierzchnię ziemi	+				+				+		
krajobraz	+						+				
klimat (akustyczny)	+						+	+		+	
zasoby naturalne											

Przewidywane znaczące oddziaływania realizacji wskazanej inwestycji na środowisko są uzależnione od fazy jego realizacji. Na etapie budowania/montowania instalacji inwestycja ta może bezpośrednio oddziaływać na takie komponenty środowiska naturalnego jak: gleby, rzeźba terenu, fauna i flora. Konieczność fundamentowania instalacji, budowa sieci elektroenergetycznych oraz

transformatorów przyczynią się do likwidacji pokrywy glebowej z istniejącą właściwą dla tego miejsca agrocenozą (fauną glebową). Uciążliwości dla ludzi i zwierząt na tym etapie mogą być związane z transportem materiałów na place inwestycyjne oraz wywozem urobków z wykopów pod fundamenty. Hałas, powstający podczas prac budowlanych wystąpi na skutek pracy maszyn oraz ruchu pojazdów. Przewiduje się, że z uwagi na uwarunkowania ekonomiczne (chęć szybkiego uruchomienia instalacji) proces budowlany związany z realizacją inwestycji będzie krótkotrwały.

Funkcjonowanie instalacji wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii wykorzystujących w procesie przetwarzania promieniowanie słoneczne nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Praca ogniw fotowoltaicznych pozostaje neutralna na stan powietrza atmosferycznego, zaś praca urządzeń nie skutkuje powstawaniem odpadów. Poza pracami montażowymi, przyłączeniowymi oraz okresową koniecznością konserwacji, funkcjonowanie elektrowni słonecznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka.

Pozyskiwanie energii elektrycznej z energii słońca jest działaniem proekologicznym jednak nie jest pozbawione oddziaływania na środowisko. Ze względów środowiskowych wskazuje się na zalety ogniw fotowoltaicznych: energia elektryczna wytwarzana jest bezpośrednio, sprawność przetwarzania energii jest taka sama, niezależnie od skali, moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego, obsługa i konserwacja wymagają minimalnych nakładów, a w czasie produkcji energii elektrycznej nie powstają szkodliwe gazy cieplarniane. O ile małe przydomowe czy przemysłowe panele mają w zasadzie minimalne oddziaływanie na środowisko, o tyle duże połacie pokryte panelami słonecznymi, umieszczone wśród otwartego krajobrazu, mogą negatywnie oddziaływać na zasoby środowiska (przede wszystkim rośliny, zwierzęta, siedliska i krajobraz).

Z pracą farmy fotowoltaicznej związane jest zużycie wody. W przypadku farm wytwarzających poza energią elektryczną także ciepło woda wykorzystywana jest w procesie chłodzenia. Jeśli planowane będzie przedsięwzięcie o znacznej znamionowej mocy elektrycznej, uwzględniając wielkość powierzchni paneli oraz fakt, że ich sprawność silnie zależy od temperatury pracy instalacji, należy uznać, iż eksploatacja farmy może wiązać się z koniecznością wykonania i eksploatacji w ruchu ciągłym układów chłodzących. Innym, bardziej innowacyjnym, sposobem zapewnienia chłodzenia jest zastosowanie radiatorów. Układy chłodzące mogą stanowić źródła hałasu, a także mogą wpływać negatywnie na środowisko gruntowo-wodne (w przypadku zastosowania wody). Ponadto, eksploatacja układów przekształcających przebiegi czasowe prądów i napięć może stanowić źródło hałasu. Układy te, wraz z infrastrukturą przesyłową, stanowią także źródła pól elektromagnetycznych.

W przypadku elektrowni fotowoltaicznej jej wpływ na krajobraz będzie wynikiem znacznego pokrycia terenu ogniwami słonecznymi. Będą to elementy dysharmonijne

bez możliwości łagodzenia ich obecności w krajobrazie. Odbiór krajobrazowy tego typu instalacji jest bardzo indywidualny i uzależniony od sposobów aktywności prowadzonej w pobliżu. Z punktu widzenia ludzi jedyna uciążliwość może dotyczyć efekty oślepienia dla samolotów lub samochodów znajdujących się w dużej odległości od obiektu.

Na obszarze gminy tereny przeznaczone na lokalizacje elektrowni fotowoltaicznych obejmują dwa obszary w rejonie wsi Kozłowice. Pierwszy z nich znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni łąków wykorzystywanych do produkcji ceramiki budowlanej. Drugi zlokalizowany jest w obrębie krajobrazu rolniczego, który potencjalnie przydatny jest do lokalizacji tego typu inwestycji.

Dodatkowo, z uwagi na skalę przedsięwzięcia, analizie poddany został wpływ realizacji zbiornika wodnego w Więckowicach.

Przewidywane oddziaływanie terenu zbiornika wodnego w Więckowicach											
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+						+			+	+
ludzi		+		+			+			+	+
zwierzęta	+	+					+				+
rośliny	+	+									+
wodę	+		+				+			+	+
powietrze		+					+				
powierzchnię ziemi	+						+				+
krajobraz	+						+			+	
klimat (akustyczny)							+			+	
zasoby naturalne											

Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych, urządzeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych może niekorzystnie wpływać na środowisko przyrodnicze. Tworzenie nowych zbiorników retencyjnych wiąże się z zajęciem gruntów rolnych, a także terenów w dolinie rzecznej, co powoduje zniszczenie istniejących siedlisk i zmiany w krajobrazie. W wyniku przemieszczania mas ziemi pojawiają się zmiany w ukształtowaniu terenu. Retencjonowanie wód powierzchniowych w zbiornikach prowadzi do podwyższenia zwierciadła wód gruntowych na terenach sąsiednich. W zależności od istniejących uwarunkowań, ten

rodzaj oddziaływania może powodować skutki pozytywne lub negatywne w środowisku. W przypadku obszarów, na których obserwuje się trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych, zbiornik retencyjny będzie korzystnie wpływał na otoczenie zwiększając uwilgotnienie gleb i tym samym poprawiając warunki wegetacji roślin. Zbiorniki zlokalizowane na obszarach nizinnych mogą z kolei powodować nadmierny wzrost poziomu wód gruntowych na terenach przyległych, co prowadzi często do powstania lokalnych zabagnień utrudniających użytkowanie gruntów. W najbliższym otoczeniu zbiornika zmienia się także mikroklimat, stosunki wodne, co powoduje zmiany w siedliskach roślin i zwierząt. Woda infiltrująca ze zbiornika w głąb przepuszczalnych warstw skalnych zasila poziomy wodonośny, zwiększając tym samym zasoby wód podziemnych. W przypadku gdy wody w zbiorniku są zanieczyszczone możliwa jest jednoczesna migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego, prowadząca do skażenia wód podziemnych. Zbiorniki zlokalizowane na ciekach mogą powodować wzrost eutrofizacji wód w rzekach, ponieważ warunki panujące w takich zbiornikach sprzyjają nadmiernemu rozwojowi glonów tzw. zakwitom wód. Odpływające ze zbiorników wody są więc żyźniejsze, a nierzadko także w znacznym stopniu odtlenione. Istotny wpływ na proces eutrofizacji mają rozwiązania i parametry techniczne zbiornika oraz ograniczenie dopływu zanieczyszczeń z terenów sąsiednich. Skutki takiego przedsięwzięcia są długotrwałe i często nieodwracalne. Dlatego przed podjęciem decyzji o budowie zbiornika należy przeprowadzić szczegółową analizę ewentualnych korzyści i strat dla środowiska.

Tworzenie obiektów hydrotechnicznych takich jak jazy, zapory, stopnie wodne na rzekach może negatywnie oddziaływać na organizmy wodne, ponieważ powoduje przerwanie ciągłości biologicznej rzeki. Ograniczona, a niekiedy całkowicie wykluczona jest możliwość migracji różnych organizmów wodnych w szczególności ryb. Budowa urządzeń, czy wałów przeciwpowodziowych powoduje zmiany w naturalnym krajobrazie i środowisku na terenach dolin rzecznych co może negatywnie wpływać na florę i faunę tych terenów. Przy budowie wałów przeciwpowodziowych przekształceniu ulegają naturalne doliny rzeczne, a zniszczeniu ulegają siedliska tam występujące takie jak grądy, łągi czy olsy. Działania te są jednak w wielu miejscach konieczne, ponieważ mają na celu ochronę ludzi przed powodzią. Korzystnym dla środowiska oraz pozwalającym ograniczyć skutki powodzi działaniem jest też ograniczanie zagospodarowania dolin rzecznych i pozostawianie ich w naturalnym stanie.

W związku z możliwością wykorzystania projektowanego zbiornika dla celów rekreacji, konieczne będzie utrzymanie właściwej klasy czystości wód, a także dostateczne zabezpieczenie zbiornika przed dodatkowymi zanieczyszczeniami poprzez wprowadzenie odpowiedniej infrastruktury.

7. WPŁYW USTALEŃ STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

a. Oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby

Powierzchnia ziemi jest elementem środowiska, który w największym stopniu narażony jest na negatywne oddziaływanie wynikające z realizacji zapisów projektowanego dokumentu. Wynika to z faktu, że większość przewidywanych form zagospodarowania wiąże się w mniejszym lub większym stopniu z przekształceniem gleb i rzeźby terenu.

Realizacja inwestycji polegającej na budowie zbiornika retencyjnego w Więckowicach będzie miała wpływ na powierzchnię ziemi. Zakres zmian związanych z pracami ziemnymi przy budowie zbiornika na obecnym etapie jest trudny do oszacowania, jednak z uwagi na powierzchnię akwenu (ok. 100 ha) można założyć, że rozmiar przeobrażeń przekroczy wielkość zmian powodowanych przez zagospodarowanie nowych terenów zabudowy wyznaczonych w projekcie Studium. Projektowana inwestycja, realizowana wspólnie z gminą Praszka, obejmie swoim oddziaływaniem również tereny dolinne zlokalizowane na obszarze gminy sąsiedniej. Na etapie realizacyjny głównym efektem budowy zbiornika będzie całkowite przeobrażenie terenu poprzez zdjęcie wierzchnich warstw podłoża celem utworzenia niecki akwenu. Na etapie użytkowania przewidywany jest wzrost zawilgocenia gleb w górnym biegu Proсны, z uwagi na spowolnienie nurtu rzeki. Zatrzymanie dużych ilości wody w zbiorniku może również skutkować obniżeniem poziomu lustra wód przypowierzchniowych w dolinie poniżej jego lokalizacji. Dotyczy to w szczególności fragmentu doliny na wschód od Gorzowa Śląskiego, gdzie rzeka nie jest jeszcze zasilana żadnym z dopływów (rzeka Wyderka, Dopływ z Uszyc, Dopływ z Gołej, Dopływ spod Ożarowa, Dopływ z Motyla i inne).

Wszystkie formy zagospodarowania związane z rozwojem zabudowy i terenów komunikacyjnych będą mieć negatywny wpływ na powierzchnie ziemi w aspekcie warunków glebowych oraz rzeźby terenu. Zamierzenia budowlane wiążą się nierozłącznie z przekształceniami w wyniku prowadzonych prac ziemnych. Oddziaływanie to jest oczekiwane na etapie realizacyjnym. Realizacja nowej zabudowy (sportowe, usługowe, mieszkaniowo-usługowej i przemysłowej), zbiornika rekreacyjnego oraz montowanie/budowa urządzeń wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (ogniw fotowoltaicznych) i wynikające stąd roboty ziemne w oczywisty sposób naruszają istniejącą strukturę gruntu. W zależności od stopnia przekształcenia powierzchni ziemi transformacji ulegną gleby, na skutek prowadzenia prac budowlanych nastąpi zmiana ułożenia ich przypowierzchniowych warstw oraz zmiana składu chemicznego gruntów i ich właściwości technicznych, m.in. uziarnienia, zagęszczenia, stopnia plastyczności. Całkowite wykluczenie gleb z rolniczego użytkowania dotyczyć będzie terenów przewidzianych pod

zainwestowanie (w tym: budynki, dojazdy, parkingi). Zmiany te jednak należy uznać za nieuniknione w przypadku tego typu inwestycji. Ustalenia studium dotyczące minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalnej powierzchni zabudowy pozwolą jednak przynajmniej częściowo ograniczyć zasięg potencjalnej degradacji gleb i powierzchni ziemi.

Dla terenów o charakterze produkcyjnym, składowania, magazynowania, komunikacji drogowej stwierdzono, że możliwa jest bądź to całkowita utrata warstwy glebowej, w tym miejscowo wysokiej jakości, bądź prawie całkowite przekształcenie warstwy glebowej i naturalnej rzeźby terenu. Dlatego oddziaływanie na powierzchnię ziemi w przypadku tych form zagospodarowania uznaje się za negatywnie duże.

b. Wody powierzchniowe i podziemne

Spośród zadań wskazanych w projekcie Studium najistotniejszy wpływ na wody powierzchniowe będzie miał projektowany zbiornik wodny. Budowa wskazanego zalewu przyczyni się do zwiększenia poziomu retencyjności powierzchniowej na obszarze gminy. Zakłada się, że projektowany zbiornik będzie miał pozytywny wpływ na wody podziemne, zwłaszcza warstwy najpłytsze - przygruntowe. Jednocześnie planowany akwen może się przyczynić do podniesienia poziomu rzeki w jej górnym biegu. W konsekwencji możliwe jest także podniesienie się poziomu wód gruntowych w tej części zlewni. Na zasadzie analogii w dolinie za zbiornikiem dotychczasowy poziom wód rzeki, jak i powierzchniowych, może ulec obniżeniu skutkując przesuszeniem doliny. Ponadto całkowitemu przeobrażeniu ulegnie koryto rzeki w miejscu lokalizacji zbiornika. W wyniku robót budowlanych zniknie dotychczasowa linia brzegowa o naturalnym charakterze zastąpiona przez obudowę ukształtowaną przez człowieka. Skutki inwestycji będą dotyczyły w porównywalnym stopniu terenów w gminie Gorzów Śląski, jak i gminie Praszka. Wykorzystanie zbiornika na cele retencyjne wpłynie na zabezpieczenie terenów w dolnym biegu Prosnicy przed powodzią. W szczególności dotyczy to terenów pozostających w zasięgu granic obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. Zbiornik, oprócz pojawienia się nowej obudowy biologicznej będzie mógł być wykorzystany dla rybołówstwa, celów rekreacyjnych, a także ochrony przeciwpożarowej.

Wpływ projektowanych ogniw fotowoltaicznych na wody powierzchniowe i podziemne będzie polegał przede wszystkim na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu, która spłynie po powierzchni fundamentów i wsiąknie do ziemi w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Przy czym analizowane wody opadowe przy braku kontaktu ze źródłami zanieczyszczeń, kwalifikuje się jako czyste, nie wymagające oczyszczania.

Realizacja terenów zabudowy produkcyjnej nie powinna mieć negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych przy respektowaniu zapisów studium. Ustalenia projektu regulują bowiem zasady prowadzenia gospodarki wodno-

ściekowej, nakazują harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, a w miejscu gdzie budowa zbiorczych systemów będzie technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona odprowadzanie ścieków do przydomowych oczyszczalni lub szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. Wraz ze wzrostem powierzchni terenów zabudowanych zmniejszeniu mogą ulec zdolności infiltracyjne gruntów i retencyjne zwłaszcza na terenach zajętych przez fundamenty, dojazdy, parkingi. W celu złagodzenia skutków tego zjawiska, na etapie sporządzania planu miejscowego dla każdego z terenów należy określić minimalne wartości udziału powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki temu przynajmniej w części uda się zniwelować efekty wprowadzenia zabudowy na tereny niezainwestowane.

c. Powietrze

W związku z realizacją zapisów projektu studium nie przewiduje się znaczącego wzrostu oddziaływań na jakość powietrza atmosferycznego. Na obszarze gminy jest kilka form zagospodarowania, które będą miały negatywny, choć słaby wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Dotyczy to terenów zurbanizowanych, gdzie głównie emisje komunikacyjne z lokalnych dróg stanowią o uciążliwości dla środowiska. Większy negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego może mieć ruch komunikacyjny na drodze krajowej nr 45 o stosunkowo dużym natężeniu. W przypadku terenów zabudowy, projekt Studium określa zasady zaopatrzenia budynków w ciepło, stawiając na energooszczędność i proekologiczne źródła ciepła.

Zapisy studium przewidują utworzenie na obszarze gminy terenów przemysłowych, których działalność nie będzie powodować znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Mimo rozwiązań łagodzących i stosowania się do obowiązujących przepisów prawnych odnośnie powietrza, uciążliwość dla otoczenia, zwłaszcza dla najbliższych terenów mieszkaniowych, może jednak wystąpić. Na etapie studium trudno jest określić imiennie inwestycje produkcyjno – usługowe jakie mogą się pojawić do realizacji. Szczegółowe wymogi w zakresie ochrony środowiska w przypadku realizacji zabudowy o charakterze produkcyjno – usługowym określi plan miejscowy.

Brak lub neutralny wpływ na środowisko w zakresie powietrza będą miały takie funkcje terenów jak tereny rolne, tereny wód powierzchniowych płynących i stojących (projektowany zbiornik Więckowice), obiektów sportu i rekreacji (pole golfowe) oraz planowanych farm fotowoltaicznych, z którymi nie wiążą się źródła zagrożenia zanieczyszczenia powietrza. Pozyskiwanie energii z promieniowania słonecznego przyczynia się natomiast do ograniczenia zużycia surowców energetycznych pochodzenia kopalnego, a tym samym wpływają na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Projektowane funkcje wyznaczonych w studium terenów wskazują na równowagę między negatywnymi kierunkami oddziaływań na

jakość powietrza, a kierunkami neutralnymi oraz odznaczającymi się brakiem oddziaływań.

W trakcie budowy wszystkich pozostałych przewidzianych do realizacji nowych inwestycji spodziewana jest zwiększona emisja substancji gazowych i pyłowych, których źródłem będą: pojazdy, silniki pracujących maszyn, sypkie materiały budowlane związane z pracami budowlanymi. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg ograniczy się do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych. W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła projekt studium zakłada modernizację istniejących kotłowni węglowych oraz stopniową ich wymianę na zasilane paliwem ekologicznym. Ponadto zakłada sukcesywne zwiększanie ilości energii cieplnej pozyskiwanej z indywidualnych odnawialnych źródeł energii, w szczególności wykorzystujących w procesie przetwarzania energię promieniowania słonecznego.

d. Klimat i mikroklimat

Przewiduje się, że spośród inwestycji wskazanych w projekcie Studium największy wpływ na lokalny klimat obszarów zawierających się w granicach opracowania będzie miał teren projektowanego zbiornika wodnego. W wypadku jego realizacji, akwen o powierzchni około 100 ha, bezsprzecznie wpłynie na zmianę lokalnych warunków klimatycznych. Tak znaczna powierzchnia silnie odbija i absorbuje promienie słoneczne wywołując zmianę wilgotności i temperatury. Objętość zbiornika a tym samym jego pojemność cieplna, będzie wpływać na zmniejszenie dobowych i rocznych amplitud temperaturowych. Skutkiem tego możliwe będzie łagodzenie zjawisk ekstremalnych, tj. najniższych i najwyższych temperatur. Zmianom tym towarzyszyć będzie wpływ na ruch powietrza nad powierzchnią akwenu i w jego sąsiedztwie. Różnice temperatur pomiędzy taflą wody a okalającym brzegiem może skutkować powstawaniem lokalnych prądów powietrza. Zjawisko to rzecz jasna będzie proporcjonalne do skali obiektu, niemniej jednak jego wpływ może być odczuwalny i zauważalny w porównaniu ze stanem obecnym.

W odniesieniu do ogniw fotowoltaicznych, konstrukcja paneli fotowoltaicznych i same panele mogą spowodować niewielki spadek natężenia bezpośredniego promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni ziemi (zacienienie) dla fragmentów działek objętych przedsięwzięciem. W szerszej perspektywie realizacja przedmiotowych urządzeń będzie miała pozytywny wpływ na zmiany klimatyczne poprzez zmniejszenie emisji CO₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza emitowanych z sektora produkującego energię elektryczną pochodzącą z konwencjonalnych źródeł.

Uznaje się, że projektowane zmiany, z uwagi na skalę, nie będą miały bezpośredniego wpływu na zmiany klimatu. Wprowadzone rozwiązania, w tym szczególnie wskazanie lokalizacji ogniw fotowoltaicznych, może mieć pośredni wpływ

na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych pochodzących ze spalania paliw stałych do wytworzenia energii elektrycznej. Rozwiązaniem projektowym zmierzającym do obniżenia emisji gazów do atmosfery jest ponadto dopuszczenie możliwości zaopatrzenia w ciepło ze źródeł odnawialnych. Działania takie, w dłuższej perspektywie czasu, mogą rzutować na zmianę sposobu myślenia społeczności oraz stopniowe odchodzenie od paliw stałych wykorzystywanych do produkcji ciepła. Zmiany klimatyczne zachodzące w środowisku stanowią przyczynę do występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Skutkiem owych zjawisk mogą być nagłe wezbrania rzek i cieków spowodowane intensywnymi opadami deszczu. W celu uniknięcia efektów owych wezbrań oraz zmniejszenia ich niszczących skutków, w studium przewiduje się lokalizację zbiornika retencyjnego na Prośnie. Realizacja zbiornika pozwoli zabezpieczyć miasto Gorzów Śląski oraz tereny znajdujące się w dolnym biegu Proсны przed efektami podniesienia się poziomu wody.

Rola terenów zabudowy w zmianach klimatu będzie związana z zastąpieniem powierzchni naturalnej terenu powierzchniami utwardzonymi oraz budynkami. Skutki takiej zmiany będą jednak lokalne a z uwagi na powierzchnie terenów budowlanych wyznaczonych w projekcie dokumentu ich oddziaływanie na klimat nie powinny być znaczne.

e. Krajobraz

W przedmiotowym projekcie Studium nie wprowadza się nowych inwestycji, mogących stanowić wysokościowe dominanty techniczne, zniekształcające naturalny krajobraz gminy. Wyróżniającymi się elementami mogą być budynki i obiekty realizowane w ramach terenów produkcyjnych w Gorzowie Śląskim. Elementem silnie wpływającym na krajobraz będzie projektowany zbiornik wodny we wschodniej części omawianego obszaru wraz z planowanymi terenami sportu i usługowymi (pole golfowe, hotele, marina). Realizacja zbiornika, z uwagi na jego skalę, w sposób istotny zmieni charakter doliny Proсны. Powierzchnia zalewu sięgająca 100 ha sprawi, że zbiornik pełniąc, obok retencyjności, także funkcje rekreacyjne doczeka się obudowy w postaci zabudowy stanowiącej zaplecze funkcji rekreacyjnej. Przede wszystkim przeobrażeniu ulegnie powierzchnia ziemi i w miejscu obecnych terenów łąk i pastwisk z lokalnymi skupiskami zieleni wysokiej pojawi się płaskie lustro wody dające wgląd w tereny obecnie niewidoczne. Zmiana ta nie ograniczy się jedynie do terenu znajdującego się na obszarze gminy Gorzów Śląski ale wpłynie jednocześnie na krajobraz doliny Proсны po stronie gminy Praszka.

f. Klimat akustyczny

Największy wpływ na klimat akustyczny w gminie ma układ komunikacyjny. Ustalenia projektu Studium w zakresie systemów komunikacyjnych nie będą skutkować zwiększeniem uciążliwości od dróg. Zwiększenie uciążliwości ruchu

kołowego może nastąpić w wyniku pełnego zagospodarowania rezerwy terenów zabudowy produkcyjnej w Gorzowie Śląskim. Jednak pełna realizacja ustaleń projektu zmiany Studium, w szczególności projektowanej obwodnicy miasta, pozwoli na wyprowadzenie pojazdów poza zasięg terenów chronionych akustycznie (zabudowa mieszkaniowa).

Przewiduje się, że wyznaczone w projekcie zmiany Studium tereny rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych pozostaną obojętne dla klimatu akustycznego otoczenia. Same panele fotowoltaiczne nie wymagają chłodzenia mechanicznego w związku z powyższym nie stanowią źródła emisji hałasu, który może powstawać w wyniku pracy przetwornic napięcia – inwerterów. Hałas generowany przez te urządzenia uzależniony jest od mocy poszczególnych jednostki, ale nawet praca największych z nich, używanych przy tego typu instalacjach, nie przekracza poziomu 45dB (jest on sprawdzany 1m od urządzenia), w związku z powyższym należy stwierdzić iż przedmiotowe instalacje nie będą stanowiły istotnego źródła hałasu.

Mając na uwadze wymagania obowiązujących przepisów, dotyczących zasad kształtowania warunków akustycznych w środowisku, w ustaleniach projektu studium, ustalono dodatkowo następujące zasady ochrony akustycznej:

- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów przemysłowych, których funkcjonowanie powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy,
- podjęcie działań ograniczających hałas przemysłowy, w tym przez wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej na granicy z terenami chronionymi akustycznie,
- określenie dla poszczególnych terenów przynależności do odpowiedniej kategorii ochrony przed hałasem zgodnie z przepisami dotyczącymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego natężeń hałasu wzdłuż dróg, poprzez zapewnienie odpowiednich odległości dla nowej zabudowy,
- w przypadku natężonego hałasu wywołanego ruchem komunikacyjnym przewidzieć realizację rozwiązań technicznych zmniejszających uciążliwość m.in. poprzez budowę ekranów akustycznych, poprawę organizacji ruchu sprzyjającej poprawie płynności ruchu pojazdów, poprawę stanu nawierzchni ulic.

g. Zwierzęta i rośliny

Największe zmiany w naturalnym pokryciu powierzchni terenu nastąpią na terenach wskazanych do lokalizacji zabudowy. Wraz z utratą funkcji przyrodniczych przekształcanych terenów trwałym zmianom ulegnie szata roślinna. Przewiduje się, że tym samym uszczupieniu ulegną siedziby bytowania zwierząt. Rozmiar

prognozowanych zmian nie jest jednak jednolity i zależy od stopnia presji inwestycyjnej w danym terenie. Najsilniejsze przemiany dotkną powierzchni znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie Gorzowa Śląskiego i pozostających pod jego silnym wpływem. Wraz z „uruchamianiem” kolejnych terenów i zajęciem powierzchni ziemi na inwestycje pojawia się konieczność usunięcia roślinności i wierzchniej warstwy gleby. Można przyjąć, że wywołane zmiany w wypadku terenów zabudowy będą trwałe.

Podobne skutki wywoła realizacja zbiornika wodnego wraz z przylegającymi do niego terenami sportu i zabudowy usługowej. W tym wypadku możemy mówić także o szansach, jakie dla środowiska może stworzyć ta inwestycja. Zbiornik wodny w miejscu dotychczasowych terenów łąk daje możliwość na osiedlenie się gatunków zwierząt i roślin typowych dla środowiska wodnego, tym samym wzbogacając zasób gatunkowy zasiedlających obszar gminy. Rzeka Proсна stanowi miejsce występowania gatunku ryb objętego ochroną częściową – śliza pospolitego *Barbatula barbatula*. Budowa zbiornika nie będzie zagrażała całej populacji śliza ani innych występujących w Prośnie gatunków ryb. Podczas budowy nastąpi częściowe zniszczenie siedlisk. Projekt techniczny zbiornika będzie uwzględniał budowę przepławek dla ryb umożliwiających ich migrację. W razie stwierdzenia występowania śliza lub innego gatunku ryb na odcinku obejmującym prowadzone prace zostanie on odłowiony przez uprawnioną osobę i przeniesiony poniżej lub powyżej odcinka prowadzonych prac w miejsce bezpieczne. Dodatkowo prace na odcinku rzeki, gdzie występuje śliza będą prowadzone poza okresem rozrodczym tej ryby. Wszystkie prace związane z ingerencją w koryto rzeki będą prowadzone pod nadzorem ichtiologicznym. W projekcie zbiornika przewiduje się stworzenie naturalnych tarlisk gwarantujących dobrostan ryb. Budowa zbiornika przyczyni się do restytucji ilości gatunków ryb w dorzeczu Proсны, a tym samym zwiększeniu bioróżnorodności. W przypadku budowy MEW zostanie zastosowana turbina przyjazna rydom. Dostępne technologie gwarantują bezpieczeństwo dla gatunków migrujących. Projekt zbiornika będzie miał na celu zachowanie stałego przepływu wody nie zmieniając stosunków wodnych, a tym samym nie zagrażając gatunkom ryb żyjącym w rzece.

Budowa/montaż urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii w postaci ogniw fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW, ze względu na niewielkie powierzchnie oraz aktualnie zagospodarowanie (obecnie są to obszary wykorzystywane rolniczo – pola uprawne, gdzie roślinność ma charakter agrocenotyczny i ruderalny – istotnie przekształcony przez człowieka), nie powinny mieć istotnego wpływu na miejscową florę i faunę. W fazie realizacji będą występowały wszystkie zjawiska towarzyszące drobnym robotom ziemnym oraz montażowym przy wykonywaniu tego typu inwestycji. Będzie to jednak ingerencja powierzchniowa, występująca przede wszystkim w miejscach styku stóp montażowych z glebą, gdzie może dojść do likwidacji pokrywy glebowej z istniejącą właściwą dla tego miejsca agrocenozą (fauną glebową). Etap użytkowania elektrowni

słonecznych nie będzie powodował znaczącej uciążliwości dla flory otaczającej miejsce inwestycji. Uciążliwe będzie jedynie zacienienie otoczenia związane z charakterystyką konstrukcji. Przedmiotowe instalacje nie będą również stanowić zagrożenia, dla zwierząt i ptaków. Powłoka antyrefleksowa pokrywająca panele fotowoltaiczne, która ma na celu zwiększenie absorpcji energii promieniowania słonecznego, zapobiegać będzie równocześnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, dzięki czemu nie będą one oślepiać ptaków, mogących przelatywać nad instalacją.

h. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Tereny objęte ustaleniami zmiany studium znajdują się w odległości ok. 11 km od Obszaru Natura 2000 – Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013, i ok. 13,7 km od obszaru Załęczański Łuk Warty PLH100007. Ze względu na charakter przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich znaczne oddalenie od granic obszary objętego zmianą, nie przewiduje się by realizacja zapisów studium mogła mieć jakikolwiek negatywny wpływ na pogorszenie walorów przyrodniczych w nim występujących.

i. Oddziaływanie na ludzi

Przy założeniu, iż stan zdrowia w głównej mierze kształtują różne czynniki oraz uwzględniając projektowane przeznaczenia terenów i dopuszczalne ich zagospodarowanie nie przewiduje się nowych elementów przestrzeni mogących mieć bezpośredni stały negatywny wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi.

Znaczna część określonych w projekcie studium rodzajów zagospodarowania terenów będzie w sposób korzystny kształtować jakość życia mieszkańców gminy.

W przypadku funkcji produkcyjnych, usługowych możemy mieć do czynienia z dwójakim wpływem.. Z jednej strony funkcje takie zapewniają nowe miejsca pracy i zwiększenia dostępności do nowych usług i produktów, z drugiej jednak przyczyniają się do powstawania zagrożeń dla środowiska, w tym również dla jakości powietrza, wód, gleb co ostatecznie ma znaczenie dla jakości życia mieszkańców.

Pod względem zapewnienia mieszkańcom gminy korzystnych warunków życia, należy stwierdzić, że rozwiązania zaproponowane w projekcie studium są ukierunkowane bardzo korzystnie, gdyż zdecydowana większość przewidywanych funkcji będzie wpływać znacząco lub słabo korzystnie w odniesieniu do rozpatrywanego czynnika. Nie stwierdzono ani jednego wyraźnie negatywnego kierunku zagospodarowania.

j. Pola elektromagnetyczne

Generatory prądu (np. ogniwa fotowoltaiczne) stanowią źródło niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, przy czym wszelkie zagrożenia wystąpienia niekorzystnego wpływu na środowisko będą ograniczone do wyznaczonych na rysunku studium stref, w ramach których muszą się zamknąć wszelkie oddziaływania związane z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenu.

k. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki

Żadna z projektowanych na terenie gminy inwestycji wyznaczona w projekcie studium nie będzie negatywnie wpływać na dobra materialne i zabytki znajdujące się na jej terenie.

l. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Przez poważną awarię wg Prawa Ochrony Środowiska rozumie się: *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Z uwagi na rodzaj i ilość mogących powstać substancji i/lub odpadów niebezpiecznych, żadna z projektowanych w studium inwestycji nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535 z późn. zm.)

Odrębnym tematem oddziaływania każdego przedsięwzięcia na środowisko są natomiast sytuacje awaryjne. Zdarzenia tego typu są zazwyczaj nagłe i trudne do przewidzenia. Sytuacje awaryjne związane z funkcjonowaniem wyznaczonych w projekcie studium nowych inwestycji (choć małe prawdopodobieństwo), na terenie gminy mogą wystąpić:

- w wyniku uszkodzenia urządzeń funkcjonujących na terenach produkcyjnych, efektem czego, w zależności od profilu prowadzonej działalności, zanieczyszczeniu mogłoby ulec wierzchnie warstwy gruntu lub wody gruntowe. Zastosowanie najnowszych rozwiązań technicznych w produkcji powinno jednak w znaczny sposób eliminować ryzyko związane z tego typu sytuacjami awaryjnymi.
- w wyniku wystąpienia wypadku drogowego. Sytuacje awaryjne związane z eksploatacją drogi dotyczą głównie zderzeń, które mogą wystąpić w wyniku kolizji

i wypadków drogowych z udziałem środków transportu przewożących substancje niebezpieczne (towary niebezpieczne). Statystycznie na trasach komunikacyjnych prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii nie jest wysokie. Do awarii, które mogą mieć miejsce na szlaku komunikacyjnym można zaliczyć:

- wypadki cystern,
- rozszczelnienie opakowań podczas transportu,
- eksplozje,
- pożary,
- wypadki samochodowe.

Mimo iż zdarzenia tego typu pojawiają się rzadko, należy być jednak w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Nie można bowiem wykluczyć możliwości wystąpienia awarii samochodu przewożącego substancje niebezpieczne. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych zabudowa sąsiadująca z drogą i jej okolica mogłaby się znaleźć w zasięgu strefy zagrożenia, przy czym trasy i sposób przewozu substancji niebezpiecznych regulowany jest specjalnymi przepisami.

8. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM

Określenie zestawu uniwersalnych wytycznych służących ochronie przyrody i środowiska oraz niwelujących negatywne oddziaływania jest trudne lub wręcz niemożliwe. W zależności od zastosowanej techniki oraz opracowanej technologii, wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska i przyrody, na niekorzystne formy oddziaływania jest różna.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń *Studium* na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- wskazane jest stopniowe przeznaczanie obszarów pod zainwestowanie (w pierwszej kolejności obszary uzbrojone i dostępne komunikacyjne oraz łatwe do wyposażenia w infrastrukturę techniczną i drogową);
- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w *Studium* powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu.

W projekcie studium zawarte są następujące rozwiązania eliminujące, ograniczające i kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym:

a. Ochrona powierzchni ziemi

Studium ustala następujące zasady ochrony gleb:

- zachowanie w użytkowaniu rolniczym łąk zlokalizowanych w dolinie rzeki Proсны i innych cieków wodnych,
- podjęcie działań proretencyjnych w celu przeciwdziałania wysuszeniu gleb, w szczególności poprzez pozostawianie łąk i pastwisk w ich dotychczasowym stanie jako naturalnych rezerwarów wody,
- zalesienia gruntach marginalnych i słabych rolniczo,
- wykonywanie prac agrotechnicznych mających na celu poprawę odczynu gleb (w kierunku obojętnego) utrzymywania wysokiej zawartości próchnicy w glebie,
- wprowadzenie zadrzewień ochronnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych,
- ograniczenie erozji na terenach rolnych poprzez utrzymanie i ochronę zadrzewień śródpolnych oraz zachowanie miedz w formie zadrzewień i zakrzewień,
- ograniczanie wylewania gnojowicy na tereny rolne.

b. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W celu ochrony systemu wód powierzchniowych gminy ustala się następujące kierunki działań:

- budowę zbiorczej kanalizacji sanitarnej i deszczowej eliminujące w maksymalny sposób indywidualne sposoby utylizacji ścieków sanitarnych i deszczowych,
- na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe,
- oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych),
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- prowadzenie wodochronnej gospodarki w zlewniach, poprzez wprowadzanie zalesień i zadrzewień, ochronę naturalnej obudowy cieków wodnych i ograniczanie zabudowy w ich bezpośrednim sąsiedztwie,
- stosowanie rozwiązań technicznych eliminujących możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego przy zagospodarowaniu terenów wskazanych do zabudowy,
- ograniczanie nieracjonalnej regulacji cieków,

- zachowanie drożności systemu kanałów i rowów oraz wszelkich innych urządzeń melioracyjnych,
- stosowanie urządzeń odwadniających z ciągów komunikacyjnych w powiązaniu z urządzeniami podczyszczającymi, które w znacznym stopniu eliminują zagrożenie zanieczyszczonymi spływami powierzchniowymi z powierzchni utwardzonych,
- ochrona zieleni niskiej, kompleksów łąk i pastwisk w dolinach wód płynących jako naturalnego zabezpieczenia przed spływem powierzchniowym z pól bogatym w związki azotu i fosforu będących pozostałością po stosowanych nawozach sztucznych i środkach ochrony roślin,
- dostosowanie, ze względu na ochronę wód podziemnych, lokalizacji nowych obiektów, szczególnie tych uciążliwych dla środowiska, do struktur hydrogeologicznych.

W celu ochrony zasobów wód podziemnych za kierunek działania przyjmuje się:

- rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- na obszarach przewidzianych do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe,
- oczyszczanie ścieków w przydomowych oczyszczalniach lub odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe jest dopuszczalne jedynie na obszarach, które z uzasadnionych ekonomicznie względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorczą kanalizacją sanitarną, przy czym lokalizowanie oczyszczalni przydomowych ogranicza się do miejsc, na których odprowadzanie ścieków do gruntu nie będzie zagrażało jakości wód podziemnych lub powierzchniowych (szczególnie w obrębie stref ochronnych ujęć i zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych),
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dostosowanie lokalizacji nowych obiektów, do struktur hydrogeologicznych,
- na terenach zurbanizowanych stosować nowe technologie, wpływające na czystość i ilość odprowadzanych ścieków, w tym budowę i modernizację urządzeń oczyszczających ścieki przemysłowe.

Tereny pozostające w granicach głównego zbiornika wód podziemnych należy zagospodarować w sposób maksymalnie ograniczający niekorzystny wpływ na jakość wód zbiornika. Preferowane powinny być formy zagospodarowania najkorzystniejsze z punktu widzenia utrzymania czystości wód podziemnych. Priorytetem powinno być utrzymanie naturalnego charakteru terenów jako użytki

zielone, lasy i zieleń miejska wszędzie, gdzie tylko jest to możliwe. W odniesieniu do terenów zurbanizowanych, w celu ochrony wód podziemnych szczególną wagę należy przyłożyć do utrzymywania sieci kanalizacji sanitarnej w dobrym stanie technicznym, sukcesywnego rozwoju i rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej oraz propagowanie rozwiązań ograniczających spływ powierzchniowy z powierzchni zanieczyszczonych, takich jak drogi, parkingi, place manewrowe. Rozwój terenów zurbanizowanych winien postępować ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zapobiegających i przeciwdziałającym szkodliwemu wpływowi urbanizacji na zasoby wód podziemnych. Jednocześnie w przypadku rolniczego wykorzystywania terenów zlokalizowanych na zbiorniku za właściwe uznaje się ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin.

c. Ochrona systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych

W celu ochrony systemu przyrodniczego i walorów krajobrazowych projekt Studium ustala następujące zasady:

- pozostawienie, w maksymalnym możliwym zakresie, w stanie niezmiennym obszarów otwartych, w tym dolinnych, oraz terenów lasów, stanowiących o jakości krajobrazu naturalnego, czy też najmniej przekształconego,
- ograniczyć możliwość lokalizacji nowej zabudowy na terenach charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi,
- objąć ochroną wartościową zieleń miejską jako element wzbogacający tkankę przestrzeni zurbanizowanej,
- naturalne tereny zielone znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych, w razie zaistnienia takiej potrzeby, zagospodarowywać na tereny: sportu, rekreacji, wypoczynku, które będą charakteryzować się dużą powierzchnią biologicznie czynną i będą w niewielkim stopniu zniekształcać tereny przyrodnicze przez co utrzymają one ciągłość systemu ekologicznego,
- uzupełniać tereny leśne poprzez zalesianie terenów rolnych nieprzydatnych dla produkcji rolnej,
- ograniczyć rozpraszanie i lokalizowanie zabudowy na terenach otwartych,
- stosować zieleń izolacyjną dla terenów szczególnie uciążliwych dla środowiska i negatywnie wpływających na krajobraz gminy.

d. Ochrona powietrza atmosferycznego

Projekt zmiany Studium za główny cel w zakresie poprawy jakości powietrza stawia zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Do jego realizacji projekt wskazuje następujące działania:

- realizację urządzeń ochronnych oraz wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych,

- ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pyłów i szkodliwych gazów, pochodzącej z domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób, poprzez:
 - ograniczenie stosowania wysokoemisyjnych paliw na rzecz paliw gazowych, olejowych i ze źródeł odnawialnych,
 - prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie poprzez podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła (budowa sieci gazowej, ciepłowniczej),
 - stosowanie energooszczędnych materiałów budowlanych,
 - wykonywanie termomodernizacji budynków,
 - edukację ekologiczną społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
 - modernizację źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenach wiejskich,
 - propagowanie działań pro-oszczędnościowych i tworzenie zachęt do poprawy jakości energetycznej budynków,
- tworzenie preferencji dla lokalizacji nowych podmiotów gospodarczych, wykorzystujących przyjazne środowisku technologie wytwarzania,
- preferencje dla szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych,
- preferencje dla stosowania technologii eliminujących szkodliwe emisje.

e. Ochrona obszarów ochrony przyrody

Na przedmiotowym obszarze ochronie prawnej podlegają:

- pomniki przyrody,
- gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w stosunku do obszarów i obiektów objętych formami ochrony należy brać pod uwagę zakazy określone w obowiązujących przepisach dotyczących ochrony przyrody oraz akty prawne, dotyczące ochrony obszarów i obiektów objętych ochroną prawną zlokalizowanych.

f. Ochrona przed hałasem

Na terenie gminy ustala się następujące zasady ochrony akustycznej:

- właściwe kształtowanie linii zabudowy przy wyznaczaniu lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, w szczególności na terenach chronionych akustycznie na podstawie przepisów o ochronie środowiska,

- określenie dla poszczególnych terenów przynależności do odpowiedniej kategorii ochrony przed hałasem zgodnie z przepisami dotyczącymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- w przypadku natężonego hałasu wywołanego ruchem komunikacyjnym przewidzieć realizację rozwiązań technicznych zmniejszających uciążliwość m.in. poprzez budowę ekranów akustycznych, poprawę organizacji ruchu sprzyjającej poprawie płynności ruchu pojazdów, poprawę stanu nawierzchni ulic,
- podjęcie działań ograniczających hałas przemysłowy, w tym zwłaszcza przez obowiązek wprowadzania ekranów dźwiękochłonnych na granicy z terenami chronionymi akustycznie.

g. Ochrona przed ryzykiem wystąpienia powodzi

Dolina rzeki Proсны wskazana została jako obszar szczególnego zagrożenia powodzią. Zasięg zagrożonych powodzią terenów wskazany został na rysunku Studium oraz prognozy. Zagrożenie powodziowe może występować głównie w czasie wzmożonego przyboru wód Proсны. Dotyczy to zwłaszcza okresu wiosennego związanego z topnieniem śniegów i dużych opadów deszczu w okresie jesiennym, ale nie wyklucza to innych sytuacji anomalii pogodowych. Zagospodarowanie wskazanych terenów powinno zmierzać do minimalizacji zagrożenia dla siedźib ludzkich, ułatwienia przemieszczania się wód powodziowych, unikania przegradzania doliny Proсны. Dodatkowym działaniem jest realizacja zbiorników dających możliwość regulacji poziomu wody i ułatwiających zatrzymanie jej nadmiaru bez powodowania szkód na terenach zagrożonych zalaniem. Funkcję retencyjną i zabezpieczającą teren miasta przed ewentualnym wezbraniem wód Proсны pełnić będzie projektowany zbiornik wyznaczony na południowy-wschód od Gorzowa Śląskiego w sąsiedztwie wsi Więckowice. Jego budowa pozwoli zminimalizować zagrożenie dla mieszkańców Gorzowa Śląskiego oraz Praszki wraz z przyległymi wsiami a także zachować i wzbogacić bioróżnorodność.

h. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Projekt Studium formułuje następujące rozwiązania zmierzające do ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej:

- racjonalne i umiarkowane stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych; wielkość stosowanych środków należy dostosować do wymagań upraw, struktury gleb, warunków wodnych oraz ukształtowania terenu,
- stosowanie nawozów naturalnych (kompostu, obornika, biohumusu) w nawożeniu gleby,
- wykonywanie prac agrotechnicznych mających na celu poprawę odczynu gleb (w kierunku obojętnego) utrzymywania wysokiej zawartości próchnicy w glebie,

- stosowanie biologicznych i mechanicznych metod ochrony roślin,
- wprowadzanie i stosowanie na szerszą skalę metod ekologicznej produkcji rolnej (rolnictwo ekologiczne), zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów, szczególnie na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego oraz w obszarze chronionego krajobrazu,
- likwidację nielegalnych wysypisk śmieci,
- ograniczenie budowy stawów oraz wykonywania innych prac związanych ze zmianą ukształtowania terenu na gruntach rolnych,
- ograniczenie erozji na terenach rolnych poprzez utrzymanie i ochronę zadrzewień śródpolnych oraz zachowanie miedz w formie zadrzewień i zakrzewień.

i. Ochrona leśnej przestrzeni produkcyjnej

Projekt Studium określa następujące rozwiązania zabezpieczające system zieleni leśnej przed negatywnym oddziaływaniem:

- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- ochrona ich wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- udostępnianie ich dla turystyki i wypoczynku, w granicach umożliwiających zachowanie wartości przyrodniczych, z wykluczeniem rozwoju funkcji osadniczych.

Ustala się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego dla terenów leśnych:

- ochrona istniejących zasobów poprzez dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferencja dla naturalnego odnowienia lasów,
- struktura gatunkowa i przestrzenna lasów winna być kształtowana zgodnie z warunkami siedliskowymi, w celu powiększenia różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- wskazana jest ochrona niewielkich zbiorników wodnych i cieków śródleśnych i tworzenie polan śródleśnych,
- regulacja stosunków wodnych winna się ograniczać do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych,
- prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ostoi gniazdowania i bytowania ptactwa (łącznie z zachowaniem drzew dziuplastych),
- dopuszczenie lokalizacji budynków, obiektów oraz urządzeń związanych z gospodarką leśną, zaś ich realizacja winna być zgodna z przepisami o lasach oraz dotyczącymi ochrony gruntów rolnych i leśnych,

- wykorzystanie terenów dla potrzeb turystyki i wypoczynku, przy zachowaniu następujących zasad:
 - ruch turystyczny pieszy powinien odbywać się na wyznaczonych trasach, z określeniem rejonów swobodnej penetracji terenu, uzgodnionych z właściwym Nadleśnictwem,
 - ruch turystyczny rowerowy i konny powinien być ograniczony do wyznaczonych przez właściwe Nadleśnictwo i odpowiednio urządzonych tras śródleśnych,
 - dopuszcza się urządzenie punktów widokowych i miejsc wypoczynku,
 - rozwój urządzeń związanych z turystyką, wypoczynkiem i sportem, a także niezbędnych urządzeń z zakresu gospodarki leśnej oraz komunikacji i infrastruktury technicznej warunkuje się spełnieniem wymogów w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu,
- w odniesieniu do dróg i szlaków stosuje się odpowiednio przepisy jak dla dróg dojazdowych i pożarowo-leśnych,
- dopuszcza się przeprowadzenie, w razie braku innych możliwości, liniowych elementów infrastruktury technicznej (najlepiej z wykorzystaniem istniejących dróg, duktów i przecinek),
- opracowanie projektowe i prowadzenie działalności związanej z zalesieniami terenów wymaga opinii właściwego Nadleśnictwa i służby nadzoru nad melioracjami w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi urządzeniami melioracji wodnych.

Powyższe ustalenia mają za zadanie wesprzeć ochronę terenów wartościowych oraz zobowiązania właścicieli do zachowania odpowiedniej równowagi w ekosystemach, kształtowania ich równowagi i naturalnej odporności. Realizacja powyższych zasad ma na celu wyrównanie i ujednoczenie stanu systemów lasów prywatnych i państwowych.

W przypadku respektowania w/w zapisów studium stan środowiska gminy nie powinien ulec pogorszeniu, dlatego w przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko nie wyznacza się dodatkowych rozwiązań, które mogłyby zapobiegać, ograniczać i rekompensować negatywny wpływ na środowisko projektowanego zagospodarowania.

9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

W ustaleniach studium położono szczególny nacisk na działania zarówno zabezpieczające środowisko, jak i modelujące je w ten sposób, który stara się harmonijnie wpisać każdy proces inwestycyjny w otaczający krajobraz. Projektowane funkcje przyczynią się do pewnych zmian w stanie środowiska, szczególnie w

zakresie degradacji pokrywy glebowej, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, nieznacznego zwiększenia udziału zanieczyszczeń lokalnych, które będą rezultatem realizacji nowej zabudowy, drogi oraz infrastruktury technicznej. Jednak przy zastosowaniu szeregu rozwiązań mających na celu zminimalizowanie potencjalnych oddziaływań, nie należy spodziewać się skutków, które należałoby klasyfikować w kategorii zagrożeń środowiska.

Ustalenia analizowanego Studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z przepisami odrębnymi, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa oraz wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium, poza planowaną realizacją zbiornika retencyjnego oraz przylegających do niego terenów rekreacyjno-sportowych, nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Zawierają rozstrzygnięcia korzystne dla środowiska na obszarach zurbanizowanych. Lokalizacja projektowanego zbiornika została ustalona w drodze porozumienia pomiędzy gminami Gorzów Śląski i Praszka. Wybrane miejsce jest korzystne dla obu gmin, zarówno pod względem społecznym, jak i przyrodniczym. Położenie z dala od form ochrony przyrody w obszarach wykorzystywanych rolniczo, a więc już przekształconych przez człowieka, minimalizuje wpływ inwestycji na środowisko naturalne. Wybrana umiejscowienie stanowić będzie ponadto silny impuls rozwojowy dla obu gmin zaangażowanych w projektowane przedsięwzięcie. Jako warianty alternatywne dla pozostałych rozwiązań projektu studium na etapie opracowywania koncepcji wskazano szerszy zasięg terenów produkcyjnych w granicach Gorzowa Śląskiego, w szczególności w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej. Rezygnacja z tego wariantu na rzecz przyjętego w opracowanym dokumencie wynika z uzasadnionych wątpliwości, co do należytego zabezpieczenia jakości składowych środowiska na terenach zabudowy mieszkaniowej. Przyjęte rozwiązania mają zabezpieczyć w sposób pełniejszy tereny chronione akustycznie poprzez możliwość realizacji w ramach zabudowy produkcyjnej ekranów akustycznych oraz ustalenie wymogu zachowania minimalnej odległości inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko od terenów mieszkaniowych.

Należy też zwrócić uwagę, że dokument Studium stanowi jedynie ramy rozwoju przestrzennego gminy, precyzowane następnie bardziej szczegółowo na etapie planów miejscowych. Dlatego Studium dopuszcza na poszczególnych terenach różnorodne przeznaczenia np. zabudowę mieszkaniową, ale też rekreacyjną czy zieleni. Umożliwia to regulowanie, „variantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w Studium ogólnych zasad. Należy wykorzystać tereny sąsiadujące z terenami chronionymi na tereny zieleni, stanowiącej obszary otuliny lub bufora od terenów cennych przyrodniczo.

10. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

W trakcie przedmiotowej analizy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie realizowane na obszarze gminy nie będą skutkować transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

12. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM

W przypadku nowych inwestycji wyznaczonych w projekcie zmiany studium, tj. realizacja zbiornika rekreacyjnego wraz z towarzyszącymi mu terenami sportu, lokalizacja ogniw fotowoltaicznych, rozszerzenie terenów produkcyjnych w Gorzowie Śląskim, nie doprowadzenie tych przedsięwzięć do skutku pozostawi środowisko w miejscu ich lokalizacji w postaci nieprzekształconej. Niezainwestowane tereny będą nadal użytkowane rolniczo. Na terenach odłogowanych może dochodzić do wkraczania gatunków roślinności ruderalnej, której towarzyszyć będą pozostałości roślin uprawnych.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

Metoda analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu polega na ocenie projektowanego oddziaływania oraz skuteczności przewidywanych w ustaleniach projektu działań zapobiegających, ograniczających, kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i w razie potrzeby zaproponowanie dodatkowych uzupełnień.

Analiza skutków zapisów projektu zmiany studium zawartych w niniejszym opracowaniu będzie odbywała się na zasadzie monitoringu, będzie on prowadzony przez Radę Gminy w Gorzowie Śląskim. Wskazane jest dokonywanie oceny skutków realizacji ustaleń zmiany studium w cyklach corocznych. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki będą prezentowane w corocznych raportach w formie ogólnodostępnych publikacji. Systematyczny monitoring podstawowych elementów środowiska tj. powietrza, gleb,

wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony. Na podstawie inwentaryzacji terenowej dokonywana będzie analiza oraz ocena spełnienia wymogów postawionych w zapisach Studium dotyczących wskaźnika intensywności zabudowy czy powierzchni biologicznie czynnych.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko do projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzów Śląski”. Sporządzony dokument zawiera prezentację i ocenę ww. projektu z punktu widzenia problemów środowiska przyrodniczego, jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prognoza zawiera część tekstową i graficzną.

Część opisowa prognozy składa się z następujących części:

- Informacji ogólnych (wprowadzenia) na temat sporządzanego dokumentu, jego podstaw prawnych, przedmiotu i celu opracowania oraz materiałów wykorzystywanych przy sporządzaniu prognozy;
- Analizy i oceny stanu istniejącego środowiska, z uwzględnieniem elementów chronionych – w tej części scharakteryzowane zostały główne komponenty środowiska obszaru gminy począwszy od budowy geologicznej, ukształtowania terenu, zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, przez klimat, rodzaje i jakość gleb, powietrza, szaty roślinnej oraz fauny. Analizie poddano strukturę użytkowania gruntów oraz dominujące funkcje terenów. Wskazane zostały główne zagrożenia środowiska na obszarze gminy oraz na obszarze stanowiącym przedmiot zmiany studium.
- Przedstawienia rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych zawartych w projekcie studium – w projekcie Studium ustalono następujące przeznaczenie terenów: zabudowa zagrodowa, obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, mieszkaniowa jednorodzinna, mieszkaniowa wielorodzinna, mieszkaniowo-usługowa, usługowa, rekreacji indywidualnej, usług sportu, produkcyjna, składów i magazynów, produkcyjno-usługowa, składowisko odpadów, tereny infrastruktury technicznej, leśne, przeznaczone do zalesienia, zieleni urządzonej, cmentarzy, trwałych użytków zielonych, rolne i wód powierzchniowych. Gmina posiada dobrze rozwinięty układ komunikacyjny, na który składa się sieć dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim (droga krajowa Nr 42 i 45, droga wojewódzka Nr 487) oraz lokalny (drogi powiatowe i gminne).

W projekcie Studium określony został sposób zaopatrzenia w wodę, energię elektryczną, gaz, ciepło, uregulowano sposób prowadzenia gospodarki ściekowej oraz gospodarki odpadami;

- Omówienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu – sporządzaniu studium miały zastosowanie różne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w tym między innymi: utrzymanie norm odniesień w stosunku do jakości wód podziemnych, powierzchni ziemi oraz gleby, jakości powietrza oraz dopuszczonych poziomów hałasu;
- Analizy i oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania będącego skutkiem realizacji projektu studium – do nowych inwestycji (w odniesieniu do ustaleń obecnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), można zaliczyć:
 - o tereny wód powierzchniowych – projektowanego zbiornika rekreacyjnego w sąsiedztwie miejscowości Więckowice,
 - o tereny usług sportu i tereny usługowe w sąsiedztwie projektowanego zbiornika rekreacyjnego (rejon wsi Więckowice),
 - o tereny rozmieszczenia ogniw fotowoltaicznych w Kozłowicach (ponieważ jednak nie jest znana nominalna moc w/w przedsięwzięć oraz rodzaj zastosowanej technologii, informacje dotyczące przedmiotowych inwestycji mają charakter orientacyjny),
 - o tereny zabudowy produkcyjnej w Gorzowie Śląskim,
 - o miejscowe poszerzenia terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej.Realizacja ustaleń studium przyczyni się do zmian w stanie środowiska, szczególnie w zakresie degradacji pokrywy glebowej, możliwego zmniejszenia udziału powierzchni terenu biologicznie czynnego, nieznacznego zwiększenia udziału zanieczyszczeń lokalnych, które będą rezultatem realizacji nowej zabudowy, dróg oraz infrastruktury technicznej – są to jednak zmiany nieuniknione, które występują przy każdym procesie budowlanym;
- Przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu – projekt zmiany Studium ustala zasady dotyczące ochrony powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, systemu ekologicznego i walorów krajobrazowych, powietrza atmosferycznego, obszarów ochrony przyrody, przed hałasem, przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ryzykiem wystąpienia powodzi, rolniczej przestrzeni produkcyjnej, leśnej przestrzeni produkcyjnej, powierzchni ziemi. W przypadku ich respektowania stan środowiska gminy nie powinien ulec pogorszeniu, dlatego w przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko nie wyznaczono dodatkowych rozwiązań, które mogłyby zapobiegać, ograniczać i rekompensować negatywny wpływ na środowisko projektowanego zagospodarowania,
- Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie studium – ponieważ w ustaleniach zmiany Studium położono nacisk na działania

zarówno zabezpieczające środowisko, jak i modelujące je w sposób, który stara się harmonijnie wpisać każdy proces inwestycyjny w otaczający krajobraz przy zminimalizacji potencjalnych oddziaływań. Nie należy spodziewać się skutków, które należałoby klasyfikować w kategorii zagrożeń środowiska. W związku z powyższym nie formułuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany Studium;

- Informacji o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko - żadne rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie nie będą powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- Potencjalnych zmian w środowisku, które mogłyby powstać w przypadku braku realizacji postanowień projektowanego dokumentu – w przypadku braku realizacji inwestycji wskazanych w projekcie Studium, na przedmiotowym obszarze nie powinny wystąpić znaczące zmiany w środowisku. Część niezainwestowanych obecnie terenów będzie nadal użytkowana rolniczo.
- Propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania
Zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Burmistrz Gorzowa Śląskiego – zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady przeprowadzić analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (w tym realizacji projektowanego dokumentu). Jednak przepisy w/w ustawy nie regulują metod analizy zapisów planu. Instrumentem badania jakości środowiska jest monitoring, zapisany w odrębnych aktach prawnych. Jego zakres i częstotliwość pomiarów zależy od rodzaju inwestycji zapisanych w studium. Za najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska należy uznać monitorowanie jakości wód oraz emisji hałasu.