



Referat Pracowni Urbanistycznej
Wydział Planowania Przestrzennego
Urzędu Miejskiego w Gliwicach

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Gliwice dla obszaru obejmującego część dzielnicy Łabędy,
położoną na południe od linii kolejowej i na zachód od ul. Portowej – Etap I

Opracował:

mgr Piotr Dawidko

wersja do wyłożenia do publicznego wglądu_5_01_30_06_2021

Gliwice
Czerwiec 2021 r.

Spis treści:

Spis treści:	2
1. Wprowadzenie	4
1.1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	4
1.2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	4
2. Opis istniejącego stanu i problemów środowiska	5
2.1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	5
<i>Położenie</i>	5
<i>Istniejące zagospodarowanie</i>	7
<i>Budowa geologiczna i geomorfologia terenu</i>	7
<i>Warunki klimatyczne</i>	9
<i>Wody powierzchniowe i podziemne</i>	11
<i>Warunki glebowe</i>	12
<i>Szata roślinna</i>	13
<i>Świat zwierzęcy</i>	13
<i>Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione</i>	15
<i>Odporność środowiska na degradację i ocena zdolności do regeneracji</i>	15
<i>Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu</i>	16
2.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	17
<i>Powietrze atmosferyczne</i>	17
<i>Wody podziemne</i>	18
<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	19
3. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko	20
3.1. Ustalenia projektu planu	20
<i>Uwarunkowania ekofizjograficzne</i>	20
<i>Ustalenia projektu planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami</i>	21
<i>Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi</i>	24
3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	24
3.3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	25
3.4. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	25
<i>Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi</i>	27
<i>Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne</i>	27
<i>Wpływ na powietrze atmosferyczne</i>	27
<i>Wpływ na klimat akustyczny</i>	28
<i>Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy</i>	28
<i>Wpływ na klimat lokalny</i>	30

<i>Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne</i>	30
<i>Wpływ na zdrowie ludzi</i>	31
<i>Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych</i>	31
<i>Kompleksowa prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze</i>	31
3.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jaki te cele zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu	34
<i>Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego</i>	34
<i>Dokumenty szczebla krajowego</i>	35
<i>Ustalenia projektu planu w odniesieniu do Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>	35
<i>Dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego</i>	36
3.6. Możliwe transgraniczne oddziaływanie	37
3.7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	38
4. Podsumowanie.....	38
4.1. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	38
4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	39
4.3 Materiały źródłowe	41

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu określenie uwarunkowań istniejącego stanu środowiska przyrodniczego oraz wskazanie skutków oddziaływania na środowisko wynikających z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Prognoza jest częścią projektu planu, która zapewnia utrzymanie równowagi przyrodniczej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (zw. dalej *ustawą ocenową*), która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Zgodnie z art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (zw. dalej *upzp*) prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Częścią prognozy jest załącznik graficzny.

Projekt miejscowego planu (zw. dalej *projektem planu*), dla potrzeb którego sporządzana jest niniejsza prognoza, opracowany został w oparciu o uchwały Rady Miasta Gliwice: nr XIX/369/2020 z dnia 24 września 2020 r. *w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego część dzielnicy Łabędy, położoną na południe od linii kolejowej i na zachód od ul. Portowej* oraz nr XXIV/496/2021 z dnia 25 marca 2021 r. *w sprawie zmiany uchwały numer XIX/369/2020 Rady Miasta Gliwice z dnia 24 września 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego część dzielnicy Łabędy, położoną na południe od linii kolejowej i na zachód od ul. Portowej*. Zakres przestrzenny projektu planu stanowi obszar o powierzchni ok. 191 ha, obejmujący fragment dzielnicy Łabędy, położony pomiędzy ul. Zamkową, linią kolejową i granicą miasta.

Zgodnie art. 53 *ustawy ocenowej* otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (pisma znak WOOŚ.411.192.2020.PB z dn. 23 grudnia 2020 r. oraz WOOŚ.411.71.2021.PB z dn. 9 kwietnia 2021 r.) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach (pisma znak NS/ZNS-G-522-18(1)/20 z dnia 28 grudnia 2020 r. oraz NS/ZNS-G-522-7(1)/21 z dnia 14 kwietnia 2021 r.).

1.2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska miasta Gliwice, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu obecnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu. Przewidywane oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu planu określono według takich kryteriów, jak:

- **charakter zmian:** korzystne, potencjalnie korzystne, neutralne, umiarkowanie niekorzystne, niekorzystne;
- **intensywność przekształceń:** brak, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne;
- **bezpośredniość oddziaływania:** bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- **okres trwania oddziaływania:** długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- **częstotliwość oddziaływania:** stałe, chwilowe, brak;
- **trwałość oddziaływania:** odwracalne, częściowo odwracalne, nieodwracalne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej. Na rysunku prognozy poszczególne tereny pogrupowano według stopnia wpływu na środowisko.

2. Opis istniejącego stanu i problemów środowiska

2.1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Położenie

Gliwice położone są w południowej Polsce, w województwie śląskim, na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Miasto leży w zachodniej części Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, na przecięciu szlaków komunikacyjnych wschód-zachód (autostrada A4, linia kolejowa 137) i północ-południe (autostrada A1). Od strony północnej z Gliwicami graniczą: Pyskowice i gmina Zbrostawice, od wschodniej: Zabrze i gmina Gierałtówice, od południowej: Knurów i gmina Pilchowice, zaś od strony zachodniej gminy: Sośnicowice i Rudziniec.

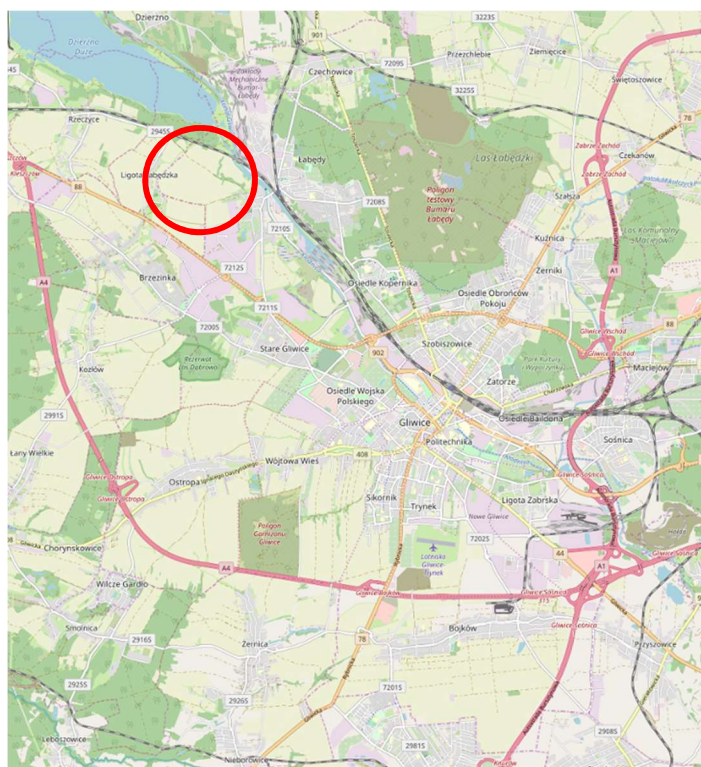
Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego, Gliwice leżą prawie w całości na obszarze makroregionu Wyżyny Śląskiej, w mezoregionie Wyżyna Katowicka. Niewielki fragment zachodniej części miasta wchodzi w skład makroregionu Niziny Śląskiej (Kotliny Raciborskiej)¹.



Rys. 1. Podział fizyczno-geograficzny Polski wg Jerzego Kondrackiego.
Źródło: Kondracki J., 2002, *Geografia Regionalna Polski*, PWN, Warszawa

¹ Kondracki J., 2002, *Geografia Regionalna Polski*, PWN, Warszawa

Teren opracowania zlokalizowany jest w północno-zachodniej części miasta, na obszarze dzielnicy Łabędy (Rys. 2.).



Rys. 2. Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem w granicach miasta Gliwice.

Źródło: openstreetmap.org

Granice terenu opracowania zostały wskazane na Rys. 3.



Rys. 3. Obszar objęty opracowaniem.

Źródło: MSIP Gliwice

Istniejące zagospodarowanie

Obszar opracowania obejmuje tereny gruntów ornych, łąk i pastwisk, a także zieleni nieurządzonej i nieużytków, od strony północnej ograniczone linią kolejową, od zachodu i południa – granicą miasta, od południowego wschodu z terenami przemysłowymi KSSE Podstrefy Gliwice oraz ogrodami działkowymi i zabudową mieszkaniową Niepaszyc, zaś od północnego wschodu rzeką Kłodnicą.

Budowa geologiczna i geomorfologia terenu

W ujęciu geologicznym Gliwice położone są w północno-zachodniej części niecki górnośląskiej. Podłoże niecki stanowią prekambryjskie utwory metamorficzne, zalegające na głębokości kilku tysięcy metrów. Utwory te przykryte są osadami (piaskowcami, mułowcami i zlepieńcami) dolnego kambru, nad którymi zalegają z kolei piaskowce, dolomity i wapień dewonu, których łączna grubość przekracza 1000 m. Powyżej utworów dewonu zalegają osady karbońskie, które można podzielić na trzy główne grupy:

- morskie osady fliszowe dolnego karbonu (wizenu) o miąższości ok. 140 m, stanowiące kontynuację sedymentacji dewońskiej;
- osady paraliczne namuru A (warstwy brzeżne) – naprzemianległe warstwy mułowców, iłowców i piaskowców z licznymi cienkimi pokładami węgla (ok. 250 pokładów o grubości do 1,5 m), powstałe w warunkach sedymentacji przybrzeżnej i deltowej;
- osady limniczne namuru B, C i westfalu (warstwy siodłowe i łąkowe), zbudowane z piaskowców gruboławicowych z wtrąceniami zlepieńców oraz przewarstwieniami iłowców i mułowców oraz grubymi pokładami węgla².

W granicach Gliwic utwory karbońskie występują dość płytko (od ok. 50 do ok. 250 m), z czego pod północną i środkową częścią miasta zalegają warstwy brzeżne, zaś w części południowo-wschodniej również warstwy siodłowe i łąkowe. Na obszarze opracowania głębokość zalegania stropu karbonu można szacować na ok. 240 m p.p.t³. Całkowita miąższość osadów karbońskich wynosi kilka tysięcy metrów, w rejonie Gliwic są rozpoznane do głębokości ok. 1000 m.

Powyżej utworów karbońskich występują osady triasu, będące pozostałością kilkakrotnych transgresji morskich. Można w nich wydzielić: występujące zwartą pokrywę dolnotriasowe warstwy świerklanieckie składające się ze żwirów, piaskowców mułowców i iłowców, o miąższości ok. 20 – 30 m i charakterystycznym czerwonym zabarwieniu, będące efektem sedymentacji terygeniczej (osadzania materiału rzecznoego na szelfie kontynentalnym), a także dolomity, wapień i margle formacji retu (formacji łądzkiej) i środkowotriasowe warstwy wapienia muszlowego. Wapień muszlowy dzieli się na 6 grup warstw (błotnickie, gogolińskie, górażdżańskie, karchowickie, jemielnickie i tarnowickie), różniących się grubością, strukturą oraz obecnością wkładek dolomitów, margli i iłowców. Charakterystyczne dla ww. warstw jest liczne występowanie egzemplarzy kopalnej fauny – stąd nazwa. Na obszarze Gliwic utwory triasowe, będące częścią monokliny śląsko-krakowskiej, występują w północnej części miasta, w tym w granicach obszaru opracowania, a także formują dwa jezory, wkraczające na teren gminy od zachodu: jeden od strony Brzezinki przez Stare Gliwice w kierunku centrum, zaś drugi obejmujący osiedle Wilcze Gardło i najbliższe otoczenie. Całkowita miąższość osadów dolnego i środkowego

² Stupnicka E., 1997, *Geologia regionalna Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa

³ *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, 2016, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

triasu na obszarze opracowania osiąga ok. 170 metrów⁴.

Na terenie opracowania utwory triasowe są przykryte bezpośrednio osadami czwartorzędowymi, których miąższość sięga ok. 60 metrów⁵. Są to głównie gliny zwałowe stadiału Odry zlodowacenia środkowopolskiego oraz towarzyszące im płyty fluwioglacjalnych piasków i żwirów wodnolodowcowych⁶. Gliny, zalegające na osadach wodnolodowcowych lub zastoiskowych mają charakter ilasty, barwy szaro-brązowej, szaro-żółtej lub żółto-brązowej, z wkładkami piaszczystymi. Często wierzchnia warstwa glin pokryta jest utworami eluwialnymi, będącymi efektem ich wietrzenia, których miąższość zwykle nie przekracza 2 m.

Gliwice znalazły się poza zasięgiem kolejnych zlodowaceń, jednakże położenie w strefie oddziaływania klimatu peryglacjalnego również wywarło wpływ na budowę geologiczną. Zlodowacenie Wisły (północnopolskie) pozostawiło po sobie m.in. pylaste gliny, występujące w południowej części obszaru⁷.

Osady holocenu reprezentują głównie piaski, żwiry i mułki rzeczne wypełniające dolinę rzeczny Kłodnicy i jej dopływów. Stanowią one często materiał znoszony z wierzchołków i zboczy. Występują one na niewielkich powierzchniach we wschodniej części obszaru opracowania⁸.

Obszar Gliwic pod względem morfologicznym należy do słabo urozmaiconych. Głównymi elementami rzeźby są płaskie i pagórkowate wyniesienia wysoczyzn polodowcowych, rozcięte doliną Kłodnicy. Rzędne powierzchni terenu wahają się od 210 m n.p.m. w okolicach portu gliwickiego do 279 m n.p.m. w okolicach Bojkowa. Średnie wyniesienie miasta wynosi ok. 230 m n.p.m. Deniwelacje terenu wynoszą około 69 m⁹.

Obszar opracowania obejmuje skłon polodowcowej wysoczyzny morenowej, graniczący z doliną Kłodnicy. Omawiany obszar jest pofałdowany, z łagodnymi wzniesieniami, obniżającymi się w kierunku północnym, z różnicami wysokości względnej dochodzącymi do 20 m (najwyższy punkt w obszarze opracowania – 227 m n.p.m., lustro wody Kłodnicy – 204 m n.p.m.)¹⁰. Występują niewielkie obniżenia związane z siecią rowów melioracyjnych i naturalnym spływem, zwykle na osi południowy zachód – północny wschód. Na większości terenu występują spadki nie przekraczające 5%, jedynie na granicy doliny Kłodnicy, w północnej i środkowej części obszaru opracowania występują spadki z przedziału 5-12%¹¹.

Warunki posadawiania obiektów inżynierskich są zróżnicowane. Przypowierzchniowe warstwy skalne są reprezentowane przez osady czwartorzędowe (gliny zwałowe, żwiry i piaski) nadające się pod zabudowę. Według *Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, na obszarze opracowania występują grunty korzystne i średnio korzystne dla budownictwa. Jednocześnie, ze względu na możliwość płytkiego zalegania zwierciadła wód gruntowych w dolinie Kłodnicy (północna część obszaru opracowania), zakwalifikowano te tereny jako posiadające ograniczone warunki budowlane. W części południowej, w granicach wysoczyzny polodowcowej, występują dobre i przeciętne warunki budowlane¹². Ukształtowanie terenu nie wykazuje zagrożenia występowania osuwisk.

⁴ Dubaj-Nawrot J., 2005, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

⁵ *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, 2016, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

⁶ ibidem

⁷ Haisig J., 2015, *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 (Arkusz Gliwice)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

⁸ ibidem

⁹ *Program Ochrony Środowiska dla miasta Gliwice na lata 2016-2020*, Uchwała nr XXII/547/2016 Rady Miasta Gliwice z dnia 15 grudnia 2016 r.

¹⁰ Numeryczny Model Terenu – MSIP Gliwice, msip.gliwice.eu

¹¹ Dubaj-Nawrot J., 2005, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

¹² ibidem



Mapa form geomorfologicznych w skali 1:25 000

V FORMY AKUMULACJI I EROZJI LODOWCOWEJ I WODNOLODOWCOWEJ

- f** 1 tarasy akumulacyjne i erozyjne
- Ps** 2 pola sandrowe
- k** 3 ostańcowe pagóry o charakterze kemów
- m** 4 wały i pagóry morenowe
- Pl** 5 pokrywy utworów lodowcowych i polodowcowych
- Wp** 6 wysoczyzny polodowcowe

- R** 1. doliny rzeczne
a) czynne odcinki dolin rzecznych z akumulacją zwirow, piasków i namulow
- r** b) martwe odcinki dolin rzecznych bez naturalnego przepływu wód lub ze sztucznym przepływem wód ujętych w sieć kanałów

Rys. 4. Ukształtowanie terenu – ortofotomapa z nałożoną hipsometrią numerycznego modelu terenu i elementami mapy form geomorfologicznych 1:25 000.

Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej na podstawie danych MSIP.

Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną R. Gumińskiego, obszar Gliwic w całości znajduje się w granicach XV dzielnicy klimatycznej (Dzielnicy Częstochowsko-Kieleckiej). Dla dzielnicy tej średnia temperatura roczna wynosi 7,6-7,7°C, średni opad od 550 do 800 mm/rok, okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni i przeważają wiatry zachodnie. Ze względu na położenie miasta w południowo-zachodniej części dzielnicy, panujące na jego obszarze warunki nieco różnią się od przeciętnych. Bliskość Bramy Morawskiej i Beskidów warunkuje m.in. nieco cieplejszy i bardziej wilgotny klimat.

W chwili obecnej na obszarze Gliwic nie funkcjonuje stacja meteorologiczna IMGW, mogąca być źródłem serii danych pomiarowych. Charakterystyczne elementy klimatu, zaobserwowane na najbliższej stacji meteorologicznej w Katowicach-Muchowcu przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: 8,1°C (1951-2007);
- Średnia temperatura lipca: 17,8°C;
- Średnia temperatura stycznia: 2,3°C;

- Najwyższa temperatura maksymalna (29.08.1992): 36,0°C;
- Najniższa temperatura minimalna (8.01.1987): - 27,4°C;
- Średnia roczna suma opadów atmosferycznych: 723,1 mm;
- Czas trwania okresu wegetacyjnego: 210-220 dni;
- Średni czas zalegania pokrywy śnieżnej: 60 dni¹³.

Zgodnie z zawartymi w Atlasie Klimatu Województwa Śląskiego danymi z najbliższego Gliwicom posterunku w Czekanowie, dominują wiatry zachodnie, a zwłaszcza północno- i południowo-zachodnie (łącznie ok. 50% dni w roku). Wiatry południowe i południowo-wschodnie wieją przez ok 10% dni w roku każde, cisza występuje przez ok. 15%¹⁴. Najrzadziej wieje wiatr północno-wschodni (mniej niż 10%). Z kolei średnia suma roczna opadów na posterunku opadowym w Gliwicach za lata 1961-1991 wyniosła 643 mm¹⁵.

Oprócz czynników naturalnych, na kształtowanie się klimatu miasta Gliwice i całej Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii wpływa wysoki stopień urbanizacji i uprzemysłowienia. Lokalizacja zabudowy śródmiejskiej, budynków przemysłowych i usługowych o dużych gabarytach, a także uszczelnienie znacznych powierzchni wpływa na modyfikację naturalnych warunków klimatycznych. Głównymi elementami klimatu, modyfikowanymi przez intensywną zabudowę, są: wiatr (spadek prędkości wiatru na terenach intensywnie zabudowanych), opad (częste występowanie tzw. opadu śladowego, ze względu na zapylenie – obecność jąder kondensacji w powietrzu)¹⁶ i temperatura (powstawanie miejskiej wyspy ciepła wskutek uszczelnienia powierzchni i wysokiego albedo terenów zagospodarowanych)¹⁷.

Analizując dane klimatyczne z ostatniego wielolecia, a zwłaszcza dotyczące temperatury, opadów i insolacji, należy brać pod uwagę zachodzące obecnie zmiany klimatyczne. Roczne dane meteorologiczne drugiej i trzeciej dekady XXI wieku wskazują na stopniowy wzrost średniej temperatury, insolacji oraz spadek opadów w miesiącach półrocza zimowego. W związku z powyższym, część danych klimatologicznych może w ciągu najbliższych lat znacząco się zmienić.

Na podstawie klasyfikacji topoklimatów autorstwa Paszyńskiego¹⁸, opartą o bilans wymiany ciepła pomiędzy atmosferą a powierzchnią terenu, w granicach opracowania odnotowano występowanie dwóch typów topoklimatu:

- topoklimat form płaskich poza dnami dolin (typ 2.1), mających podłoże o dużej przewodności cieplnej, a więc o glebach zwartych (glinach, ilach) na ogół dobrze uwilgotnionych. Na tego typu terenach mogą pojawiać się w czasie pogodnych nocy przyziemne inwersje temperatury. Topoklimat ten występuje na prawie całym omawianym obszarze. Są to tereny obecnie lub w przeszłości użytkowane rolniczo;
- topoklimat niewielkich form wklęsłych (typ 3.3). Na tego typu terenach, ze względu na zróżnicowanie lokalnych warunków, a zwłaszcza głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych, występują różne typy wymiany ciepła. W przypadku płytkiego zwierciadła wód gruntowych, tego typu tereny

¹³ Drobek D. i in., 2014, *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe z elementami opracowania ekofizjograficznego problemowego dla potrzeb opracowania projektów mpzp obszarów położonych w mieście Katowice*, WERONA Sp. z o.o., Tychy

¹⁴ Kruczała A. (red.), 2000, *Atlas klimatu województwa śląskiego*, IMGW o. Katowice, Katowice

¹⁵ *Mapa hydrograficzna Polski 1:50000*, 2001, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa

¹⁶ Dulias R., Hibsza A. (red.), 2008, *Górnośląski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec*

¹⁷ Rosik-Dulewska Cz. (red.), 2019, *Obszary miejsko-przemysłowe wobec zmian klimatu na przykładzie miast centralnej części GZM*, Prace i studia IPIŚ PAN nr 89, Zabrze

¹⁸ Paszyński J., 1980, *Metody sporządzania map topoklimatycznych*, Dokumentacja Geograficzna 3, IGPZ PAN, Warszawa

posiadają tendencję do tworzenia się zastoisk zimnego powietrza w pogodne noce, co sprzyja powstawaniu przymrozków typu radiacyjno-adwekcyjnego¹⁹.

Warunki topoklimatyczne w granicach obszaru opracowania są na ogół korzystne, z wyjątkiem doliny Kłodnicy, gdzie może występować niekorzystny topoklimat form wklęsłych. Na skutek spływania chłodnego i wilgotnego powietrza z obszarów wyżej położonych, w dolinach tworzą się zastoiska i dochodzi do powstawania mgieł.

Wody powierzchniowe i podziemne

Wody podziemne występują na różnych głębokościach i związane są z różnymi jednostkami litologicznymi i stratygraficznymi. W obrębie miasta Gliwice stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych w strefie głębokości występowania wód zwykłych:

- poziom wodonośny obejmujący utwory formacji triasowej, w którym wyróżniono horyzonty wodonośne wapienia muszlowego i retu, oraz środkowego i dolnego pstrego piaskowca;
- poziom wodonośny utworów neogeńskich, związany z wkładkami i soczewkami piasków i żwirów;
- poziom wodonośny czwartorzędowy, związany z piaskami i żwirami akumulacji polodowcowej²⁰.

Teren opracowania położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 128. W aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Odry zarówno stan chemiczny jak i ilościowy JCWPd nr 128 określone zostały jako dobre, natomiast możliwość osiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona ze względu na przyczyny antropogeniczne: intensywną eksploatację poziomów wodonośnych oraz potencjalne zanieczyszczenia generowane przez funkcjonujące zakłady przemysłowe²¹.



Rys. 5. Lokalizacja obszaru opracowania w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 128.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna www.pgi.gov.pl/psh

¹⁹ Machowski R., Radosz J., 2016, *Topoklimat województwa śląskiego* [w:] Kaczmarek R. (red.), *Encyklopedia Województwa Śląskiego tom III*, Biblioteka Śląska, Katowice

²⁰ Chmura A., Wantuch A., 2016, *Wody podziemne miast Polski – Gliwice*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²¹ Państwowa Służba Hydrogeologiczna, www.pgi.gov.pl/psh

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Mapie hydrogeologicznej Polski*, obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 330. Na jego obszarze występuje główny poziom wodonośny wytworzony w dolno- i środkowotriasowych wapieniach i dolomitach. Wydajność potencjalna studni wierconej dla ww. poziomu wynosi ponad 120 m³/h wody o dobrej jakości, nie wymagającej uzdatniania²². Triasowy poziom wodonośny zasilany jest przez sięgające czwartorzędu wychodnie skał węglanowych w miejscach pozbawionych warstwy trudno przepuszczalnych osadów miocenu. Ze względu na lokalizację tych obszarów m.in. w granicach miasta Gliwice oraz budowę geologiczną utworów węglanowych, ułatwiającą migrację zanieczyszczeń, uznaje się, że wody poziomu triasowego są podatne na zanieczyszczenia z powierzchni. Ze względu na szacowany czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni wynoszący 25-100 lat, stopień zagrożenia w granicach obszaru opracowania określono jako niski²³. Na obszarze opracowania zlokalizowane są należące do PWiK Gliwice studnie głębinowe, ujmujące wodę z pokładów triasowych.

W zachodniej części obszaru opracowania występuje również czwartorzędowy poziom wodonośny (ozn. 8 p,ż/wm/zn(s)P/Q), wytworzony w piaskach i żwirach wysoczyzny morenowej, o zwierciadle napiętym, lokalnie swobodnym²⁴. Poziom ten, nie będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym, zasilany jest na drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych. Na obszarze opracowania zwierciadło wody podziemnej występuje na głębokości od ok. 1 m do ponad 10 metrów²⁵.

Miasto Gliwice w całości przynależy do zlewni rzeki Odry, odwadniane jest przez rzekę Kłodnicę (ciek II rzędu) wraz z jej dopływami - Bytomką, Ostropką, Czerniawką, Potokiem Guido (Sośnickim), Kozłówką. Obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach zlewni dwóch jednolitych części wód: nr RW6000911655 (Kłodnica od Promnej do Kozłówki) – część wschodnia oraz RW60006116569 (Kozłówka) – część zachodnia²⁶. Na obszarze opracowania nie występują naturalne ciek i zbiorniki wodne. Przez środkową jego część, z południa na północ, przebiega rów melioracyjny o szerokości poniżej 1,5 m, okresowo niosący wody z otaczających pól uprawnych.

W północno-wschodniej części obszaru opracowania występuje obszar zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie Q=0,2 (tzw. woda 500-letnia). Łączna powierzchnia tego terenu w granicach obszaru opracowania wynosi ok. 14 ha.

Warunki glebowe

Naturalne typy gleb reprezentowane są na terenie wysoczyzny polodowcowej i jej skłonu głównie przez gleby płowe lekkie i średnie, wytworzone z glin zwałowych oraz ich zwierzelin. Gleby te współwystępują z glebami brunatnymi na obszarach zalegania polodowcowych glin, pyłów, piaskowców i itów. Są dość żyzne i łatwe w uprawie, z charakterystyką podobną do gleb brunatnych. Odczyn gleb płowych jest przeważnie słabo kwaśny lub zbliżony do obojętnego, na obszarach wilgotnych mogą nosić ślady oglejenia. Zaliczane są najczęściej do klas III i IV, kompleksu żytniego bardzo dobrego i dobrego²⁷. Ze względu na właściwości podłoża (słabo przepuszczalne gliny)²⁸, gleby obszaru opracowania mają tendencję do utrzymywania wilgoci, co może prowadzić do

²² *Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50000*, 1998, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²³ Chmura A., Wantuch A., 2016, *Wody podziemne miasta Polski – Gliwice*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²⁴ *Baza danych GIS Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50000 – Pierwszy Poziom Wodonośny*, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²⁵ Dubaj-Nawrot J., 2005, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

²⁶ *Mapa Podziału Hydrograficznego Polski*, IMGW, Warszawa

²⁷ Dulias R., Hibszer A. (red), 2008, *Górnośląski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny*, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec

²⁸ *Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50000*, 1998, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

powstawania zalewisk.

W dolinie Kłodnicy występują mady piaszczyste lekkie i średnie, a także niewielkie połacie innych gleb hydro- i semohydrogenicznych²⁹.

Pod względem gospodarczym gleby obszaru opracowania kwalifikowane są do gruntów ornych klas bonitacyjnych III, IV i V. Wykorzystywane są m.in. jako grunty orne, a także łąki i pastwiska, z niewielkimi powierzchniami miedz i zadrzewień śródpolnych.

Szata roślinna

Szate roślinną obszaru opracowania tworzą zbiorowiska segetalnej roślinności towarzyszącej uprawom rolnym z uprawami zbóż, rzepaku, kukurydzy i warzyw, wraz ze współwystępującymi zbiorowiskami miedz i zbiorowiskami okrajkowymi. Charakter agrocenoz jest deteminowany przez intensywność i rodzaj upraw. Zbiorowiska miedz i nieużytków rolnych tworzą m.in. nawrot polny, kurzyśląd polny, liczne gatunki przetacznika, a także jaskier bulwkowy, łopian mniejszy, bylica pospolita, gorczyca polna, marchew zwyczajna, starzec pospolity, bodziszek drobny, trawy.

Istotną rolę pełnią występujące lokalnie płyty i pasy zadrzewień śródpolnych, a także czynnie – wielogatunkowe zarośla krzewiaste. Zadrzewienia śródpolne chronią uprawy przed wiatrem i jego negatywnymi oddziaływaniami powodującymi erozję i wychłodzenie, a także tworzą korzystny mikroklimat, zwiększając nasiąkliwość gleby i pozytywnie wpływając na gospodarkę wodną. Są również siedliskiem dla wielu gatunków, będąc lokalnym ekotonem. Spotkać w nich można m.in. głóg jednoszyjkowy, dziką gruszę, śliwę tarninę, dęby szypułkowe i klon zwyczajny; występują także: jeżyna, nostryk biały, jasnota purpurowa, skrzyp polny, przetacznik ożankowy, kozibród łąkowy, maruna bezwonna, rdest ptasi, a z większych traw: owsica omszona, kupkówka, rajgras wyniosły, stokłosa polna.

Na terenach nieużytków ma miejsce intensywny rozwój inwazyjnej roślinności niskiej, głównie nawłoci kanadyjskiej oraz nawłoci późnej, które tworzą zwarte agregacje przytłaczając i eliminując rodzime gatunki łąkowe.

W ramach przeprowadzonej w latach 2019-2021 *Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, na terenie dz. nr 33 obr. Łabędzkie Pola, w zadrzewieniu w pobliżu zachodniej granicy miasta zidentyfikowano niewielkie (poniżej 20 osobników) stanowisko centurii pospolitej (*Centaureum erythraea*), rośliny objętej częściową ochroną³⁰.

Świat zwierzęcy

Obszary podmiejskie, na których następuje zetknięcie przestrzeni pól i łąk z terenami zabudowy wraz z towarzyszącymi jej płatami zieleni urządzonej, są miejscem bytowania stosunkowo bogatej w gatunki fauny ptaków. Na terenach otwartych, użytkowanych rolniczo występują, m.in.: dzierzba gąsiorek, jarzębatka, skowronek zwyczajny, bażant zwyczajny, kuropatwa zwyczajna, czajka zwyczajna, pliszki: żółta i siwa, przepiórka zwyczajna, zięba zwyczajna. Pojawiają się również przedstawiciele gatunków powszechnie występujących w środowiskach miejskich: sroka zwyczajna, bogatka zwyczajna, kwiczoł, kos zwyczajny, mazurek czy gawron.

²⁹ Dulias R., Hibszer A. (red), 2008, *Górnośląski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny*, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec

³⁰ Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, maszynopis - niepublikowane

Okazjonalnie mogą występować również przedstawiciele awifauny drapieżnej (np. pustułka zwyczajna, myszołów zwyczajny, jastrząb, krogulec)³¹.

Ssaki reprezentowane są głównie przez niewielkie gatunki synantropijne: mysz domową, myszarki: zaroślową i polną, czy kunę domową. Na terenach użytkowanych rolniczo pojawiają się również przedstawiciele większych ssaków, w tym zająca szaraka, sarny europejskiej, dzika i lisa.

Agrocenozy, a zwłaszcza tereny łąkowe, sprzyjają występowaniu licznych gatunków bezkręgowców. Na obszarze dzielnicy Łąbędy występują m.in. objęte częściową ochroną gatunkową trzmiele ziemne i łąkowe, a także rozmaite gatunki motyli np. rusałka pawik, rusałka pokrzywnik, strzępotek ruczajnik, dostojka malinowiec, bielinek rzepnik, kraśnik sześciopłamek oraz latolistek cytrynek, a także ćmy, np. wiechetka wielbłądka, błyszczka jarzynówka czy fruczak gołąbek³².

Inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała występowania na obszarze opracowania cennych stanowisk rozrodu herpetofauny. W zadrzewieniu w pobliżu nasypu kolejowego w północno-zachodniej części obszaru opracowania stwierdzono występowanie żab: jeziorkowej (*Rana lessonae*) i wodnej (*Rana esculenta*) oraz jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*) – wszystkich objętych ochroną częściową, przy czym żaden z ww. gatunków nie został wymieniony na Czerwonej Liście płazów i gadów województwa śląskiego, ani w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt³³.

Zgodnie z informacjami Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach następujących korytarzy ekologicznych:

- Korytarza ornitologicznego (migracji ptaków) Dzierżno Duże – Zbiornik Rybnicki – cały obszar opracowania;
- Korytarza spójności (łączącego obszary chronione) M20 Kłodnica – część obszaru opracowania na północ od ul. Rzeczyckiej³⁴.

Inwentaryzacja przyrodnicza miasta jako główne gatunki migrujące korytarzem ornitologicznym wskazuje gęsi gęgawy oraz pozostałe ptactwo wodno-błotne. W przypadku korytarza spójności dolny Kłodnicy autorzy ww. opracowania zwracają uwagę na znaczne ograniczenie jego funkcjonowania, spowodowane niekorzystną lokalizacją koryta rzeki w centrum miasta Gliwice. Z tego względu drożność korytarza jest praktycznie przerwana na odcinku śródmiejskim (od parku Chrobrego na wschodzie po plac Piłsudskiego na zachodzie) o długości ok. 1,5 km. Szerokość koryta rzeki wynosi na większości tego odcinka ok. 20 m, zaś sąsiednie tereny zagospodarowane są intensywną, śródmiejską zabudową, co w praktyce uniemożliwia migrację większych gatunków zwierząt i pełnienie założonej funkcji korytarza łączącego obszary chronione. Kłodnica nie może również pełnić funkcji korytarza migracji ryb, głównie ze względu na lokalizację pozbawionego przepławki jazu przy ul. Portowej. Problemem jest także zanieczyszczenie wód rzeki i ścisła regulacja na odcinku przebiegającym przez centrum miasta. W przypadku potencjalnych migracji ptaków i nietoperzy – ciągłość korytarza na odcinku śródmiejskim została przerwana ze względu na otaczającą intensywną zabudowę oraz redukcję zieleni wysokiej w otoczeniu rzeki. W związku z powyższym należy stwierdzić, że o ile dolina Kłodnicy może pełnić funkcję lokalnego korytarza migracji występujących na terenie miasta i w jego bezpośrednim sąsiedztwie pospolitych gatunków, o tyle jej rola

³¹ ibidem

³² ibidem

³³ ibidem

³⁴ Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, cdp.gs.katowice.pl

jako korytarza spójności, łączącego obszary chronione i umożliwiające migracje gatunków cennych i chronionych jest poważnie ograniczona³⁵.

Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione

Na obszarze opracowania nie zidentyfikowano cennych zasobów krajobrazowych ani obiektów chronionych. Zgodnie z Archeologicznym Zdjęciem Polski, w północnej części obszaru opracowania zlokalizowanych jest 5 stanowisk archeologicznych, wskazanych w tabeli.

Tab. 1. Stanowiska archeologiczne zlokalizowane w granicach obszaru opracowania.

Lp.	Nr stanowiska w obrębie Archeologicznego Zdjęcia Polski	Nr stanowiska w obrębie miejscowości	Typ stanowiska	Przynależność chronologiczna
1.	96-43/37	5	osada otwarta	średniowiecze
2.	96-43/41	9	ślad osadnictwa ślad osadnictwa	epoka kamienna średniowiecze
3.	96-43/42	10	osada otwarta	wczesne średniowiecze
4.	96-43/49	3	ślad osadnictwa	wczesne średniowiecze
5.	96-43/50	7	ślad osadnictwa	wczesne średniowiecze

Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej.

W granicach obszaru oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obszary chronione Natura 2000. Najbliższe obszary chronione – rezerwat przyrody „Las Dąbrowa” oraz park krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” zlokalizowane są w odległości odpowiednio ok. 3,1 km i ok. 12 km od granic opracowania.

Odporność środowiska na degradację i ocena zdolności do regeneracji

Tab. 2. Odporność elementów środowiska na degradację.

Elementy mało odporne	Elementy średnio odporne	Elementy odporne
<ul style="list-style-type: none"> wody podziemne podłoże gruntowe szczególnie na terenach o spadkach powyżej 11%, środowisko glebowe: <ul style="list-style-type: none"> mało odporne w części terenu o nachyleniu >11%, pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb klimat akustyczny warunki mezoklimatyczne zbiiorowiska roślinne i fauna 	<ul style="list-style-type: none"> podłoże gruntowe: <ul style="list-style-type: none"> gleby klas bonitacyjnych III – IV tereny o nachyleniu 5 – 11° zbiiorowiska roślinne i fauna: <ul style="list-style-type: none"> trwale użytki zielone zieleń nieurządzona 	<ul style="list-style-type: none"> podłoże gruntowe: <ul style="list-style-type: none"> grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie i/lub chemicznie tereny o nachyleniu 0-5° zbiiorowiska roślinne i fauna: <ul style="list-style-type: none"> zieleń urządzona fauna i flora synantropijna

Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej

Czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego. Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów

³⁵ Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, Pracownia Żywokost, Suszecz

otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia. Zróżnicowaną odporność elementów środowiska na degradację ukazuje tabela 2.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat. Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Zdolność do regeneracji najczęściej wyrażana jest długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników.

Tab. 3. Regeneracja poszczególnych elementów środowiska.

Regeneracja krótkoterminowa (< 50 lat)	Regeneracja długoterminowa (> 50 lat)	Regeneracja w skali historycznej (> 100 lat)
<ul style="list-style-type: none"> • wody powierzchniowe • stan atmosfery • roślinność spontaniczna i synantropijna 	<ul style="list-style-type: none"> • rekultywacja gleb • naturalna sukcesja roślinna 	<ul style="list-style-type: none"> • samooczyszczanie wód podziemnych • detoksykacja gleb

Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej

Ocena zdolności środowiska do regeneracji należy do zadań najtrudniejszych, gdyż:

- środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki istniał przed wystąpieniem oddziaływań,
- degradacja środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie,
- regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (np. rekultywacja) i wówczas jej tempo jest zróżnicowane,
- wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo i może przekraczać długość życia jednego pokolenia ludzi³⁶.

Skala czasu niezbędnego dla osiągnięcia oczekiwanego efektu regeneracji stanu danego elementu środowiska przyrodniczego jest wyraźnie zróżnicowana, co ukazuje tabela 3.

Rozpatrując analizowany obszar należy stwierdzić, że elementy środowiska przyrodniczego w jego granicach są antropogenicznie przekształcone, będąc obiektem wieloletniej presji związanej z użytkowaniem rolniczym. Wykształcone w granicach obszaru opracowania agrocenozy charakteryzują się przystosowaniem do lokalnych warunków i odpornością na antropopresję związaną z ich użytkowaniem.

Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu

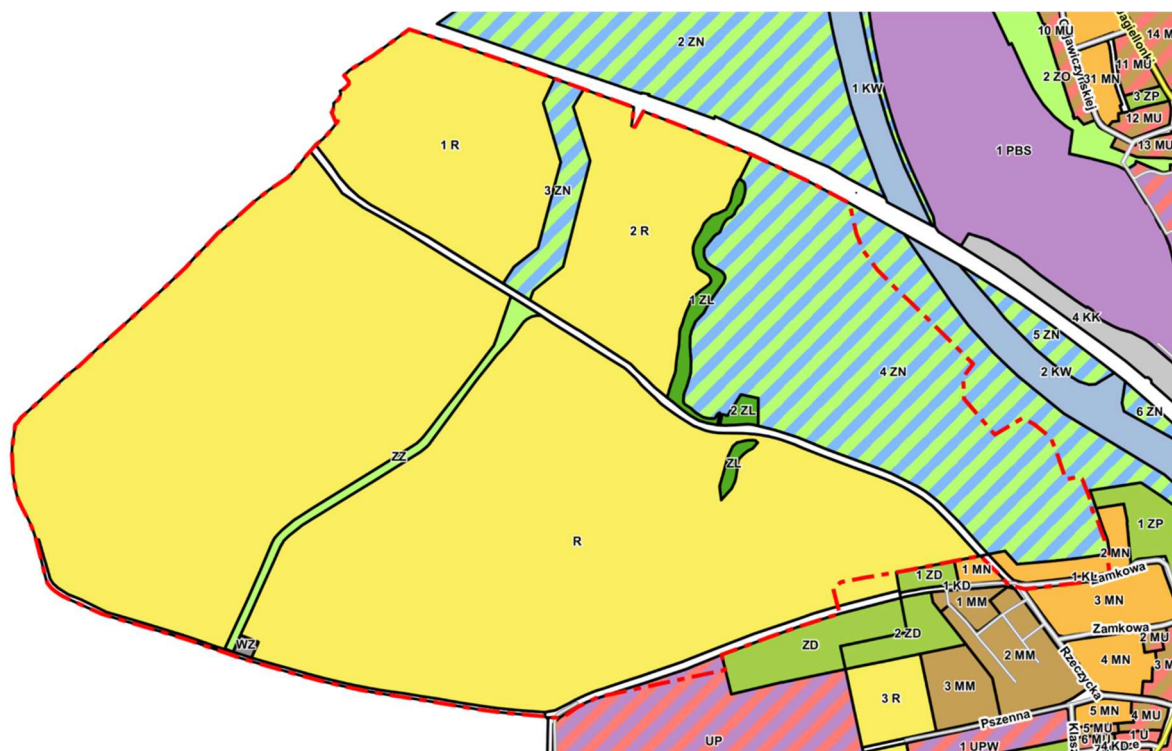
Na obszarze opracowania w chwili obecnej obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- w południowo-zachodniej części obszaru: *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla*

³⁶ Kistowski M., 2003, *Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji*, Towarzystwo Urbanistów Polskich, Warszawa

terenu położonego w północno-zachodniej części miasta Gliwice, obejmującego część dzielnicy Stare Łąbędy (uchwała XXXV/885/2005 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 września 2005 r.);

- w północno-wschodniej części obszaru: *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla terenu obejmującego dzielnicę Łąbędy* (uchwała nr XIII/395/2007 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 20 grudnia 2007 r.).



Rys. 6. Przeznaczenia terenu w obecnie obowiązujących planach miejscowych wraz z naniesioną granicą opracowania nowego planu miejscowego.
Źródło: MSIP Gliwice

Zapisy powyższych planów miejscowych przewidują przeznaczenie przedmiotowego obszaru pod tereny rolne, tereny zieleni niskiej i wysokiej, lasów, a także niewielkie powierzchnie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów komercyjno-produkcyjnych i dróg. Rzeczywiste zagospodarowanie obszaru opracowania jest w dominującej części zgodne z przeznaczeniami ustalonymi przez obowiązujące plany miejscowe. Biorąc pod uwagę powyższe, można stwierdzić, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu nowego planu miejscowego, obszar opracowania zachowa swój generalny charakter otwartych terenów zielonych z istotnym udziałem gruntów użytkowanych rolniczo. Funkcjonowanie systemu przyrodniczego terenów uprawnych podporządkowane będzie pełnionej funkcji rolniczej, natomiast w przypadku terenów nieużytków następować będzie sukcesja roślinności, wraz z towarzyszącym jej rozwojem gatunków inwazyjnych.

2.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody **Powietrze atmosferyczne**

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca rok 2019, została przeprowadzona

przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Departamentu Monitoringu Środowiska GIOŚ w oparciu o wyniki badań z 216 stanowisk, w tym stacji pomiarowej WIOŚ zlokalizowanej w Gliwicach przy ul. Mewy (ok. 6 km od wschodniego skraju obszaru opracowania).

Zgodnie z uzyskanymi danymi, średnie roczne stężenie pyłu **PM₁₀** w 2019 roku wyniosło w Gliwicach 33 µg/m³, co stanowi wartość poniżej maksymalnej dopuszczalnej (40 µg/m³). Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ była niższa o 33 niż w poprzednim roku i wyniosła 59 dni (dopuszczalne 35 dni). Średnia wartość stężenia pyłu zawieszonego **PM_{2,5}** wyniosła 26 µg/m³, niewiele przekraczając wartość dopuszczalną wynoszącą 25 µg/m³, co oznacza spadek o 7 µg/m³ w stosunku do roku poprzedniego. Średnioroczne stężenia **benzo(a)pirenu** na najbliższej Gliwicom stacji pomiarowej w Knurowie wyniosły około 7 ng/m³, przekraczając wartość dopuszczalną (1 ng/m³).

Tab. 4. Klasy stref (według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) dla poszczególnych zanieczyszczeń, uśrednione dla aglomeracji górnośląskiej.

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

Klasa A – brak przekroczeń poziomu docelowego; klasa C – powyżej poziomu docelowego

Źródło: Szczygiel A. i in., 2019, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2018*, GIOŚ, Warszawa

Stężenia pozostałych analizowanych substancji – m.in. **dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla** oraz **metali ciężkich** w pyłe zawieszonym nie przekroczyły na terenie miasta właściwych norm. Uzyskane wyniki pomiarów, a zwłaszcza wyraźne sezonowe zróżnicowanie emisji pyłów i benzo(a)pirenu, wskazują, że główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Wpływ emisji przemysłowej i liniowej jest mniejszy, przy czym w przypadku ruchu samochodowego należy brać pod uwagę zarówno emisję pierwotną (silniki spalinowe, układy hamulcowe), jak i emisję wtórną (unos pyłów z powierzchni jezdnych)³⁷. Powyższe nie dotyczy jedynie emisji tlenków azotu, których głównymi emitentami pozostają przemysł oraz transport drogowy.

Tab. 5. Emisje zanieczyszczeń w 2019 r. w aglomeracji górnośląskiej według źródła.

Substancja	Emisja [kg]					Suma emisji
	Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Hałdy i wyrobiska	Inne	
B(a)P	1 734	6,9	140	0	0,3	1881,2
PM _{2,5}	2 823 206	313 971	2 272 438	229 960	22 466	5 662 041
PM ₁₀	2 877 027	411 846	3 125 447	958 393	79 378	7 452 092
NO _x	730 087	7 003 651	20 281 943	0	641 135	28 656 815

Źródło: Szczygiel A. i in., 2020, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2019*, GIOŚ, Warszawa

Wody podziemne

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 330 (Gliwice) stanowi podstawę zaopatrzenia w wodę miast zachodniej części GZM (Gliwice, Zabrze, Tarnowskie Góry). Jego podatność na zanieczyszczenia charakteryzuje się dużą zmiennością, uzależnioną od głębokości zalegania utworów wodonośnych i związanego z nią czasu

³⁷ Szczygiel A. i in., 2019, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2018*, GIOŚ, Warszawa

prześiękania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. W przypadku wychodni skał węglanowych, gdy czasy przesączania są mniejsze niż 5 lat, można mówić o bardzo dużej podatności, natomiast głębokie zaleganie stropu triasu, oznaczające czasy przesączania ok. 100-letnie i większe, oznacza brak możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych³⁸. Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie hydrograficznej Polski, grunty na obszarze opracowania zaliczono do słabo przepuszczalnych, z niewielkimi powierzchniami gruntów średnio przepuszczalnych³⁹.

Tab.6. Wyniki kwalifikacji wód podziemnych na terenie gminy Gliwice.

L.P.	Numer punktu	Nazwa punktu	Klasa jakości 2016	Klasa jakości 2017	Klasa jakości 2018	Powiat	Gmina	Współrzędne geograficzne PUWG 1992		Stratygrafia
								X_92	Y_92	
9	0016/R	Gliwice	II	II	II	Gliwice	Gliwice	475546,003	274197,9967	T2

Źródło: Klasyfikacja jakości wód podziemnych w 2018 roku według badań monitoringowych sieci regionalnej, WIOŚ w Katowicach, katowice.pios.ogv.pl

Na potrzeby *Klasyfikacji jakości wód podziemnych w 2018 roku według badań monitoringowych sieci regionalnej*, WIOŚ w Katowicach przeprowadził pomiary jakości wód podziemnych, których wyniki przedstawiono w tabeli powyżej. Klasa II oznacza wody podziemne dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, a wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby⁴⁰.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne jest emitowane przez m.in.: napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, urządzenia łączności radiowej i telefonii komórkowej, a także stacje radiolokacyjne i urządzenia radionawigacyjne.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na obszarze opracowania są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV. Wzdłuż tego typu linii elektroenergetycznych niezbędne jest utrzymanie stref technicznych, ograniczających zagospodarowanie. W obrębie tych stref wznoszenie budynków, obiektów, urządzeń, a także zadrzewienie terenu jest regulowane przepisami szczególnymi.

Zasady ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów*. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych różnicuje się wyłącznie ze względu na obecność ludzi (tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i miejsca dostępne dla ludności).

³⁸ Mikołajków J., Sadurski A., 2017, *Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

³⁹ *Mapa hydrograficzna Polski 1:50000*, 2001, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa

⁴⁰ *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych*, Dz.U. z 2016, poz. 85

Tab. 7. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
Od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
Od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
Od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
Od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
Od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów

3. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko

3.1. Ustalenia projektu planu

Uwarunkowania ekofizjograficzne

Obszar projektu planu obejmują swoimi granicami 2 opracowania ekofizjograficzne:

- część obszaru na północ od ul. Rzeczyckiej: *Opracowanie ekofizjograficzne – Sporządzenie trzech odrębnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice, obejmujących następujące tereny: Plan A – dzielnicę Łabędy, plan B – port Gliwice, plan C – KSSE Podstrefy Gliwice „Obszar Pole Łabędy” – Etap I⁴¹*, które wskazuje na brak w jego granicach wyróżniających się predyspozycji do pełnienia poszczególnych funkcji;
- część obszaru na południe od ul. Rzeczyckiej: *Opracowanie ekofizjograficzne – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice w granicach określonych uchwałami Rady Miejskiej nr XLI/998/2002, XLI/999/2002, XLI/1005/2002, XLI/1007/2002 i XIII/232/2003⁴²*, w którym wskazano, że „... rozwój funkcji przemysłowej powinien ograniczać się do terenów pełniących tę funkcję w przeszłości, których przydatność na inne cele jest ograniczona na skutek degradacji spowodowanej dotychczasowym użytkowaniem”, jednocześnie uznając, że „(...) z punktu widzenia tworzenia warunków dla rozwoju gospodarczego miasta ważne jest wyznaczenie nowych terenów komercyjnych w jego otoczeniu, poza śródmieściem”. Opracowanie podkreśla również, że „(...) ważną funkcję przyrodniczą pełnią również pola uprawne zlokalizowane na południu omawianego obszaru, w rejonie Wójtowej Wsi oraz Starych Łabędach. Zalecane jest oszczędne gospodarowanie tymi terenami w wypadku konieczności zmiany sposobu ich zagospodarowania”.

⁴¹ Strabel W., 2005, *Sporządzenie trzech odrębnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice, obejmujących następujące tereny: Plan A – dzielnicę Łabędy, plan B – port Gliwice, plan C – KSSE Podstrefy Gliwice „Obszar Pole Łabędy” – Etap I – Opracowanie ekofizjograficzne*, ARCH-URBS, Katowice

⁴² Dudek A. i in., 2004, *Opracowanie ekofizjograficzne – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice w granicach określonych uchwałami Rady Miejskiej nr XLI/998/2002, XLI/999/2002, XLI/1005/2002, XLI/1007/2002 i XIII/232/2003*, ZPOS „Dudek”, Gliwice

Ustalenia projektu planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

W zakresie działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zapisów projektu planu na środowisko istotne są ustalenia dotyczące: zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, granic i sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, infrastruktury technicznej, ochrony klimatu akustycznego, a także funkcji i gabarytów zabudowy.

W **rozdziale 1** projektu ustalono przepisy ogólne.

W **rozdziale 2** projektu planu ustalono zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu. Na całym obszarze ustalono zakazy:

- lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji z zakresu łączności publicznej, infrastruktury technicznej i dróg publicznych;
- lokalizacji nowych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zagospodarowania lub użytkowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych.

W granicach terenów 1 i 2 U/P dopuszczono lokalizowanie nowych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej pod warunkiem zachowania bezpiecznych odległości względem określonych w przepisach odrębnych rodzajów zabudowy.

Ustalono również nakaz stosowania rodzimych gatunków drzew i ich odmian przy realizacji nasadzeń zastępczych (z określonymi wyjątkami) oraz zakazano stosowania drzew lub ich odmian należących do gatunków inwazyjnych obcych.

W zakresie postępowania z odpadami ustalono:

- nakaz prowadzenia gospodarki odpadami w sposób zgodny z przepisami odrębnymi;
- zakaz składowania odpadów.

Ponadto, w celu ograniczenia niskiej emisji do atmosfery zakazano stosowania źródeł ciepła nie spełniających warunków określonych w rozdziale 7 uchwały.

W **rozdziale 3** ustalono zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym wskazano 5 stanowisk archeologicznych zlokalizowanych w granicach projektu planu i ustalono dla nich zasady ochrony.

W **rozdziale 4** wskazano na położenie obszaru opracowania w granicach: głównego zbiornika wód podziemnych nr 330 „Gliwice” oraz (częściowo) obszaru rewitalizacji, wyznaczonego uchwałą nr XXIII/574/2017 Rady Miasta Gliwice z dnia 9 lutego 2017 r. z późniejszymi zmianami, który to obszar nie został wyznaczony na podstawie ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji.

W **rozdziałach 5 i 6** omówiono odpowiednio – szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem oraz zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.

W **rozdziale 7** określono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, w tym ustalono zasadę sytuowania pod ziemią wszystkich liniowych elementów infrastruktury technicznej, z dopuszczeniem napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia.

W zakresie odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych ustalono:

- odprowadzanie ścieków w systemie rozdzielczym do kanalizacji sanitarnej;
- w przypadku braku możliwości odprowadzenia ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej dopuszczono realizację szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości;

- podczyszczanie ścieków przemysłowych do parametrów zgodnych z przepisami odrębnymi.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustalono:

- odprowadzenie siecią kanalizacji deszczowej oraz do rowów, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami

odrębnymi;

- objęcie systemami odprowadzającymi wody opadowe i roztopowe obszarów o szczelnej nawierzchni, w tym dróg, ulic, placów i parkingów oraz innych powierzchni narażonych na zanieczyszczenia środkami ropopochodnymi lub innymi niebezpiecznymi;

- podczyszczanie wód opadowych i roztopowych z terenów o szczelnej nawierzchni do wymaganych prawem standardów przed wprowadzeniem ich do kanalizacji deszczowej lub rowów.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną m.in. dopuszczono stosowanie odnawialnych źródeł energii.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustalono:

- zaopatrzenie z sieci ciepłowniczej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- w przypadku braku obowiązku podłączenia do sieci ciepłowniczej określonego w przepisach odrębnych, dopuszczono stosowanie:

- odnawialnych źródeł energii,
- ogrzewania elektrycznego,
- ciepła powstałego w wyniku kogeneracji,
- podłączenia do sieci gazowej, a w przypadku braku technicznych możliwości podłączenia do sieci gazowej dopuszczono stosowanie indywidualnych wysokosprawnych urządzeń grzewczych na paliwa stałe lub stosowanie kotłowni olejowych,
- kotłowni gazowych z indywidualnych lub lokalnych zbiorników gazu.

W zakresie melioracji ustalono zakaz likwidacji urządzeń melioracji wodnych, dopuszczając ich przebudowę zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zachowaniem ciągłości przepływu wód.

W **rozdziale 8** ustalono zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

W **rozdziale 9** ustalono przeznaczenia terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy. Na całym obszarze planu, z wyłączeniem terenów **ZNU**, **ZP** i **ZL** oraz z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych, dopuszczono lokalizację: zieleni urządzonej, infrastruktury technicznej, tras rowerowych, ciągów pieszych i dróg wewnętrznych. Ustalono maksymalną wysokość obiektów budowlanych nie będących budynkami na 65 m (na terenach U/P) oraz 30 m (na pozostałych terenach). Wyznaczono także granice terenów pod budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także granice ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Budowę ww. urządzeń dopuszczono pod warunkiem zastosowania rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym ptaki. Na całym obszarze planu ustalono zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Dokonano ustaleń szczegółowych dla poszczególnych terenów:

- dla terenów zabudowy **mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej (M)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna)

i uzupełniające (usługi nieuciążliwe), minimalną intensywność zabudowy – 0,01, maksymalną – 1,5, powierzchnię zabudowy – max. 50% pow. działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną – min. 40% pow. działki bud., maksymalną wysokość budynków – 10 m, a także realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w formie wolnostojącej lub bliźniaczej, a wielorodzinnej jako małych domów mieszkalnych;

- dla terenów zabudowy **mieszkaniowo-usługowej o średniej intensywności (M/U)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi nieuciążliwe), minimalną intensywność zabudowy – 0,01, maksymalną – 1,5, powierzchnię zabudowy – max. 50% pow. działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną – min. 40% pow. działki bud., maksymalną wysokość budynków – 10 m, a także realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w formie wolnostojącej lub bliźniaczej, a wielorodzinnej jako małych domów mieszkalnych;

- dla terenów zabudowy **mieszkaniowo-usługowej o wysokiej intensywności (MW/U)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi nieuciążliwe), minimalną intensywność zabudowy – 0,01, maksymalną – 2,4, powierzchnię zabudowy – max. 60% pow. działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną – min. 30% pow. działki bud., maksymalną wysokość budynków – 12 m;

- dla terenów zabudowy **usługowo-produkcyjnej (U/P)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (obiekty produkcyjne, składy i magazyny, usługi) i uzupełniające (bocznica kolejowa, obiekty i urządzenia rekreacyjno-sportowe), minimalną intensywność zabudowy – 0,01, maksymalną – 3,6 (2 U/P – 2,4), powierzchnię zabudowy – max. 90% pow. działki budowlanej (2 U/P – max. 75% pow. dz. bud.), powierzchnię biologicznie czynną – min. 10% pow. działki bud. (2 U/P – min. 15% pow. dz. bud.), maksymalną wysokość budynków – 55 m (2 U/P – 25 m), a także realizację pasów zieleni izolacyjnej o szerokości i przebiegu zgodnymi z rysunkiem planu, w granicach których obowiązują: zakaz zabudowy budynkami, lokalizacji stanowisk postojowych i dróg wewnętrznych oraz nakaz realizacji wałów ziemnych i pokrycia co najmniej 70% powierzchni zimnozielonymi gatunkami roślin;

- dla terenów **lasów (ZL)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (las) oraz zakaz zabudowy, za wyjątkiem dopuszczonej na podstawie przepisów odrębnych w zakresie lasów;

- dla terenów **zieleni nieurządzonej (ZNU)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (zieleni nieurządzona) i uzupełniające (infrastruktura techniczna, trasy rowerowe, ciągi piesze, na ter. 3 ZNU również drogi wewnętrzne, oczyszczalnia ścieków i bocznica kolejowa), powierzchnię biologicznie czynną – min. 90% powierzchni terenu (dla 3 ZNU – min. 60% pow. dz. bud.), a także ustalono ochronę istniejących zadrzewień poprzez zastosowanie zasady maksymalnego możliwego ich zachowania i wykorzystania w zagospodarowaniu terenu. Ponadto, dla terenu 3 ZNU ustalono dodatkowo: możliwość budowy oczyszczalni ścieków z zastosowaniem rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko, a także minimalną intensywność zabudowy – 0,001, maksymalną – 0,5, powierzchnię zabudowy – max. 30% pow. dz. bud. oraz maksymalną wysokość budynków – 15 m;

- dla terenów **zieleni urządzonej (ZP)** ustalono m.in. przeznaczenie podstawowe (zieleni urządzona) i uzupełniające (infrastruktura techniczna, trasy rowerowe, ciągi piesze), a także powierzchnię biologicznie czynną – min. 80% pow. terenu;

- dla terenów **dróg lokalnych (KDL) oraz dróg dojazdowych (KDD)** ustalono przeznaczenie podstawowe (drogi publiczne właściwych klas) oraz zasady zagospodarowania terenu;

- dla terenów **komunikacji pieszej lub rowerowej (KPR)** ustalono przeznaczenie podstawowe (teren komunikacji publicznej pieszo-rowerowej) i uzupełniające (zieleń urządzona, infrastruktura techniczna. na ter. 1 KPR także drogi wewnętrzne i bocznic kolejowa) oraz zasady zagospodarowania terenu.

W **rozdziale 10** zawarto ustalenia dotyczące stawek procentowych opłaty planistycznej, zaś w **rozdziale 11** – przepisy końcowe.

Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projektowane przeznaczenia terenów, obejmujące zabudowę usługowo-produkcyjną na dominującej części obszaru opracowania oraz tereny zieleni, zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej na jego pozostałym fragmencie, wraz z niewielkimi powierzchniami lasów i infrastruktury komunikacyjnej, nie naruszają uwarunkowań wynikających z opracowań ekofizjograficznych. Zalecane w *Opracowaniu ekofizjograficznym dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice w granicach określonych uchwałami Rady Miejskiej nr XLI/998/2002, XLI/999/2002, XLI/1005/2002, XLI/1007/2002 i XIII/232/2003* oszczędne gospodarowanie terenem zrealizowane zostało poprzez wyznaczenie w granicach projektu planu terenów zieleni nieurządzonej (ZNU) i lasów (ZL), wraz z obowiązującymi w ich granicach zakazami lub ograniczeniami zabudowy.

Zmiany wprowadzone do obowiązujących na obszarze opracowania planów miejscowych są racjonalne i zgodne z oczekiwaniami interesariuszy. Rozwój funkcji przemysłowej i usługowej na przedmiotowym obszarze stanowi kontynuację zagospodarowania występującego na sąsiednich terenach KSSE Podstrefy Gliwice. Projektowane zmiany przeznaczenia terenu są zgodne z zapisami *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice*.

3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Biorąc pod uwagę określone w projekcie planu przeznaczenia terenów oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania, do wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko może dojść w granicach terenów usługowo-produkcyjnych, oznaczonych symbolem 1 U/P.

Zakres i intensywność tych oddziaływań uzależnione będą od rodzaju prowadzonej działalności, natomiast wiązać się będą przede wszystkim z wprowadzeniem na przedmiotowe tereny wielkopowierzchniowej zabudowy przemysłowej i usługowej o założonych parametrach (m.in. wysokość budynków do 55 m, powierzchnia zabudowy do 90% pow. dz. bud., intensywność zabudowy max. 3,6) oraz emisjami substancji i hałasu jako konsekwencjami procesów produkcyjnych. W przypadku lokalizacji działalności mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ich oddziaływania powinny zostać dokładnie przeanalizowane w procedurze oceny oddziaływania na środowisko danej inwestycji. W rozdziale 3.4 został szczegółowo omówiony potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu na poszczególne komponenty środowiska.

W graniach terenów 1 U/P w chwili obecnej funkcjonują agrocenozy wraz z towarzyszącymi im zadrzewieniami śródpolnymi. Ekosystemy te wytworzyły się pod wpływem działalności człowieka (rolnictwo) i wciąż pozostają pod jego oddziaływaniem. Stan komponentów środowiska na obszarze opracowania został szczegółowo omówiony w rozdziale 2.1. W granicach terenów objętych przewidywanym znaczącym

oddziaływaniem nie wyznaczono obszarów Natura 2000, ani innych, objętych ochroną prawną.

3.3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W przedstawionym w rozdz. 3.1 niniejszej prognozy projekcie planu uwzględniono zapisy dotyczące zasad ochrony środowiska i przyrody ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko w zakresie:

- gospodarki odpadami;
- infrastruktury technicznej;
- odprowadzenia ścieków, wód roztopowych i deszczowych;
- zaopatrzenia w ciepło.

Ponadto, ustalono obowiązujące na całym obszarze projektu planu zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz kształtowania krajobrazu. Zakazano lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami) oraz nowych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, z dopuszczeniem lokalizowania nowych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii pod warunkiem zachowania bezpiecznych odległości względem określonych w przepisach odrębnych rodzajów zabudowy. Zakazano również zagospodarowania i użytkowania terenu, powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych, co jest szczególnie istotne ze względu na położenie obszaru opracowania w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 330, stanowiącego rezerwuuar wody na potrzeby komunalne dla miasta Gliwice. Wprowadzono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej o wartości uzależnionej od przeznaczenia terenu. Ustalono nakaz właściwego doboru gatunkowego przy realizacji nasadzeń zastępczych, zaś na terenach zieleni wprowadzono ochronę istniejących zadrzewień poprzez zastosowanie zasady maksymalnego możliwego ich zachowania i wykorzystania w zagospodarowaniu terenu. Nakazano uszczelnienie nawierzchni narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Miejsca występowania gatunków flory i fauny objętych ochroną gatunkową objęto granicami terenów zieleni. Na terenach sąsiadujących z istniejącą i planowaną zabudową mieszkaniową wprowadzono nakaz realizacji pasów zieleni izolacyjnej. Ponadto, w przypadku budowy urządzeń wytwarzających energię z oze o mocy przekraczającej 100 kW oraz oczyszczalni ścieków nakazano stosowanie rozwiązań i technologii minimalizujących szkodliwe oddziaływania na środowisko. Na obszarze projektu planu zakazano realizacji elektrowni wiatrowych.

3.4. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Prognozowane oddziaływanie wyznaczonego w planie przeznaczenia terenu na takie elementy środowiska, jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne zawarto w Tabeli 8.

Tab. 8. Prognozowane oddziaływanie ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska.

Ustalenia dla terenów	Prognozowane wpływy na elementy środowiska													Wnioski
	Różnorodność biologiczna	Lucie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Natura 2000	
M	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej będą wywierać negatywny wpływ na bioróżnorodność biologiczną (w tym rośliny i zwierzęta) oraz na klimat i powietrze. Oczekuje się pozytywnego wpływu na dobra materialne. Sumaryczny wpływ ocenia się jako umiarkowanie niekorzystny [klasa C].
M/U	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny M/U będą wywierać negatywny wpływ na bioróżnorodność oraz klimat i powietrze. Oczekuje się pozytywnego wpływu na dobra materialne. Sumaryczny wpływ ocenia się jako umiarkowanie niekorzystny [klasa C].
MW/U	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny MW/U będą niekorzystnie oddziaływać na komponenty naturalne środowiska. Oczekuje się pozytywnego wpływu na dobra materialne. Sumaryczny wpływ ocenia się jako umiarkowanie niekorzystny [klasa C].
1 U/P	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny U/P wywierać będą negatywny wpływ na większość elementów środowiska, w tym na ter. 1 U/P, ze względu na dopuszczone parametry zabudowy – znacząco negatywny. Sumaryczny wpływ ocenia się jako niekorzystny [klasa D].
2 U/P	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny U/P wywierać będą negatywny wpływ na większość elementów środowiska. Sumaryczny wpływ ocenia się jako umiarkowanie niekorzystny [klasa C].
ZL	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	Tereny ZL będą wpływać korzystnie, bądź pozwolą na zachowanie komponentów naturalnych środowiska [klasa B].
ZNU	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	Tereny ZNU będą wpływać korzystnie, bądź pozwolą na zachowanie komponentów naturalnych środowiska [klasa B].
3 ZNU	-	+/-	-	-	+/-	-	-	-	-	+	0	+	0	Teren 3ZNU, ze względu na dopuszczenie lokalizacji oczyszczalni ścieków, może wywierać niekorzystny wpływ na komponenty naturalne środowiska. Oczekuje się pozytywnego wpływu na dobra materialne. Sumaryczny wpływ ocenia się jako umiarkowanie niekorzystny [klasa C].
ZP	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	Tereny ZP będą wpływać korzystnie, bądź pozwolą na zachowanie komponentów naturalnych środowiska [klasa B].
KDL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny dróg lokalnych będą umiarkowanie niekorzystnie oddziaływać na większość komponentów środowiska [klasa C].
KDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0	Tereny dróg dojazdowych będą umiarkowanie niekorzystnie oddziaływać na większość komponentów środowiska [klasa C].
KPR	-	+	-	-	-	0	-	-	0	0	0	+	0	Tereny komunikacji pieszej lub rowerowej będą umiarkowanie niekorzystnie oddziaływać na większość komponentów środowiska [klasa C].

0 - brak oddziaływania, (+) pozytywne oddziaływanie, (-) negatywne oddziaływanie
 Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Obszar opracowania w chwili obecnej zagospodarowany jest jako tereny rolnicze (grunty orne oraz tereny łąk i pastwisk), wraz z towarzyszącymi zadrzewieniami śródpolnymi i płatami zieleni nieurządzonej.

Realizacja ustaleń projektu planu na terenach przeznaczonych pod zabudowę wiązać się będzie z koniecznością wykonania niwelacji, wykopów i innych prac ziemnych, a następnie jego uszczelnieniem, czego konsekwencją będzie zaburzenie procesów glebowych, a w dalszej przyszłości – przemiana gleb naturalnych w kierunku antropogenicznych (industrio- i urbanoziemnych).

Zapisy projektu planu niwelują uciążliwości dla środowiska glebowego, zakazując m.in.: zagospodarowania i użytkowania terenu mogącego powodować zanieczyszczenie powierzchni ziemi oraz wód podziemnych i powierzchniowych, a także nakazując odprowadzanie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej (z określonymi wyjątkami), podczyszczanie ścieków przemysłowych do parametrów zgodnych z przepisami odrębnymi oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej (z określonymi wyjątkami), dopuszczając także ich retencjonowanie i zagospodarowanie.

Realizacja ustaleń projektu planu będzie miała negatywny wpływ na gleby i powierzchnię terenu, jednakże jego skala i intensywność będą ograniczane przez zapisy dokumentu oraz przepisy odrębne.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Uszczelnienie dużych powierzchni terenu w konsekwencji realizacji wielkopowierzchniowej zabudowy przemysłowej i usługowej będzie miało negatywny wpływ na naturalny obieg wody w przyrodzie, ograniczając możliwości infiltracji i retencji glebowej. Ponadto, realizacja nowej zabudowy będzie wiązała się ze zwiększeniem ilości odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych. Ustalenia projektu planu określają sposób odprowadzania ścieków za pomocą sieci kanalizacyjnej (z określonymi wyjątkami), z obowiązkiem podczyszczenia ścieków przemysłowych do parametrów zgodnych z przepisami odrębnymi.

Stosowanie przepisów odrębnych dotyczących jakości odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych oraz realizacja ustaleń projektu planu, zakazujących użytkowania i zagospodarowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych oraz nakazujących podczyszczanie wód opadowych i roztopowych ze szczelnych nawierzchni do wymaganych prawem standardów, powinno uchronić wody, w tym podziemne, przed degradacją. Lokalizacja na obszarze opracowania oczyszczalni ścieków może wpłynąć na wybrane właściwości wód powierzchniowych, do których zrucane będą oczyszczone ścieki, jednakże skala i zakres oddziaływania uzależnione będą od założonych parametrów instalacji. Ponadto, zapisy projektu nakazują w tym przypadku stosowanie rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie.

Konsekwencją realizacji zapisów projektu planu może być negatywny wpływ na obieg wody w przyrodzie. Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Realizacja zapisów projektu planu może przyczynić się do zwiększenia ruchu kołowego, w tym ruchu ciężkiego, a także powstania nowych źródeł emisji przemysłowych (pyłów i gazów). Skala uciążliwości powodowanych przez powyższe emisje będzie związana z rodzajem prowadzonej na terenach U/P działalności,

a więc będzie możliwa do oszacowania dopiero na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji.

Zapisy projektu planu ustalają zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej, z dopuszczeniem indywidualnych urządzeń grzewczych, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku pojawienia się nowych emitorów w zakresie niskiej emisji, możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza (pyły zawieszane, benzo(a)piren), zwłaszcza w okresie grzewczym i przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

Prognozowane emisje będą związane z działalnością gospodarczą, a także komunikacją kołową i systemami grzewczymi. Dokładne oszacowanie uciążliwości działalności przemysłowych i usługowych będzie możliwe w procedurze oceny oddziaływania na środowisko dla konkretnej inwestycji.

Wpływ na klimat akustyczny

Lokalizacja nowych obiektów usługowych i produkcyjnych, a także ich użytkowanie będą sprzyjać zwiększonej emisji hałasu wynikającej zarówno z prowadzonej na danym terenie działalności, jak i jej obsługi komunikacyjnej. Podobnie jak wskazano wyżej, skala i uciążliwości zależą od rodzaju prowadzonej działalności i będą możliwe do oszacowania dopiero na etapie przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. Zapisy projektu planu nakazują wyznaczenie stref zieleni izolacyjnej, zabezpieczających sąsiadującą zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami.

Wpływ na klimat akustyczny będzie zależał od prowadzonej na terenach U/P działalności. Projekt planu wykorzystuje instrumenty planistyczne w celu ochrony zabudowy mieszkaniowej przed uciążliwościami.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Związana z realizacją ustaleń projektu planu zmiana zagospodarowania terenów rolnych oraz części towarzyszących im śródpolnych zadrzewień i nieużytków przyczyni się do likwidacji agrocenoz i związanych z nimi siedlisk flory i fauny. Konsekwencją tego będzie lokalne zmniejszenie bioróżnorodności oraz zastąpienie występujących obecne gatunków roślin i zwierząt przez gatunki synantropijne, przystosowane do życia w środowisku znacznie przekształconym przez człowieka. Na terenach zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, w granicach których wyznaczono powierzchnie biologicznie czynne wynoszące min. 30% lub 40% pow. działki budowlanej, zbiorowiska pól, łąk i miedz zostaną zastąpione przez zielenią urządzonej towarzyszącą zabudowie oraz gatunki ruderalne, zaś w miejsce dotychczas występujących gatunków zwierząt pojawią się populacje drobnych ssaków i ptaków przystosowanych do środowiska miejskiego. Na terenach U/P, poza wskazanymi na rysunku planu pasami zieleni izolacyjnej, ze względu na założony odsetek powierzchni biologicznie czynnej wynoszący 10% lub 15%, mogą pojawić się jedynie ograniczone populacje roślinności ruderalnej i synantropijnej fauny. Z kolei w granicach terenów ZL i ZNU, ze względu na założone parametry, nie prognozuje się istotnych zmian składu gatunkowego roślin i zwierząt.

Ze względu na położenie w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika Dzierżno Duże oraz w granicach korytarza migracyjnego ptaków, przeanalizowania wymaga wpływ instalacji fotowoltaicznych na ptactwo. Zgodnie z informacjami zawartymi w literaturze oraz raportach oddziaływania na środowisko instalacji fotowoltaicznych, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych (powłoka antyrefleksyjna), powierzchnie paneli

słonecznych nie będą powodować dezorientacji ani oślepienia ptaków^{43, 44, 45, 46}. Projekt planu zawiera zapisy, zobowiązujące inwestorów do stosowania rozwiązań i technologii minimalizujących negatywny wpływ instalacji na ptactwo i pozostałą faunę. Ponadto, tereny przeznaczone w projekcie planu pod budowę urządzeń wytwarzających energię z oze o mocy powyżej 100 kW w chwili obecnej podlegają intensywnemu użytkowaniu rolniczymu, nie stanowiąc miejsc żerowania ptactwa wodnego. W przypadku pozostałych gatunków ptaków, a także ssaków i herpetofauny, przywołane opracowania również wskazują na brak istotnych negatywnych oddziaływań instalacji fotowoltaicznych, sugerując wręcz m.in. poprawę bazy pokarmowej dla ptaków łąkowych oraz warunków życia płazów – poprzez zmniejszenie parowania i różnic temperatur⁴⁷.

Sporządzony projekt planu nie powinien znacząco negatywnie oddziaływać na zidentyfikowane stanowisko centurii pospolitej. Miejsce występowania rośliny wraz z najbliższym otoczeniem zostało objęte granicami terenów zieleni nieurządzonej, z dodatkowym buforem w postaci terenu 1 KPR, oddzielającym je od terenów przeznaczonych pod zabudowę usługowo-produkcyjną. Teren KPR, przy zastosowaniu odpowiedniego zagospodarowania (zadrzewienia i zakrzewienia wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego) w ramach realizacji uzupełniającego przeznaczenia terenu może również pełnić rolę lokalnego korytarza ekologicznego, łączącego wyznaczone w granicach projektu planu tereny ZNU. Realizacja obiektów budowlanych związanych z uzupełniającymi przeznaczeniami terenów ZNU nie powinna istotnie negatywnie wpływać na środowisko, ze względu na ich niewielką skalę (ciągi piesze, ścieżki rowerowe, infrastruktura) i zakres przestrzenny (max. 10% pow. terenu). Podmokły teren przy północnej granicy obszaru opracowania, stanowiący miejsce występowania herpetofauny również został objęty granicami terenu zieleni nieurządzonej. Podobnie jak wskazano powyżej, realizacja obiektów budowlanych związanych z uzupełniającymi przeznaczeniami przedmiotowego terenu nie powinna istotnie negatywnie wpływać na środowisko. Ponadto, należy mieć na uwadze, że w przypadku zidentyfikowanych na obszarze opracowania stanowisk gatunków objętych częściową ochroną, mają również zastosowanie właściwe przepisy odrębne z zakresu ochrony środowiska (m.in. *ustawa o ocenie*, *ustawa o ochronie przyrody*), które regulują kwestie związane ze środowiskowymi uwarunkowaniami lokalizacji i funkcjonowania przedsięwzięć, a także ewentualnymi odstępstwami od przepisów dotyczących ochrony gatunków.

Wpływ realizacji zapisów projektu planu na korytarz ekologiczny doliny Kłodnicy będzie zróżnicowany. Zapisy projektu dla obejmujących północno-wschodnią część obszaru opracowania terenów ZNU i ZL, wskazujące zieleni nieurządzoną oraz lasy jako przeznaczenie podstawowe (z dopuszczeniem lokalizacji oczyszczalni ścieków w granicach terenu 3 ZNU, przy zastosowaniu rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko oraz pow. zabudowy max. 30% pow. dz. bud.), pozwolą na zachowanie ogólnego charakteru terenów zieleni w dolinie rzecznej. W przypadku północno-zachodniego fragmentu terenu 1 U/P, obejmującego fragment korytarza, wprowadzenie zabudowy spowoduje jego zawężenie do szerokości ok. 320 m (odległość od granicy terenu U/P do wschodniego brzegu Kanału Gliwickiego), przy czym, jak wspomniano w poprzednich

⁴³ Tryjanowski P., 2013, *Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze*, Czysta Energia 1/2013, ABRYS, Poznań

⁴⁴ De Vault T. L. i in., 2014, *Bird Use of Solar Photovoltaic Installations at US Airports: Implications for Aviation Safety, Landscape and Urban Planning* 122, Elsevier

⁴⁵ Picewicz U., Kopciak K., Dietrich A., 2019, *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej „Borek II” o mocy do 1 MW w miejscowości Borek, gmina Topólka, powiat radziejowski, województwo kujawsko-pomorskie*, Green Project Development Sp. z o.o., Warszawa

⁴⁶ Klimek J., 2021, *Raport o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji pn. Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 16 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. o nr 124/1, 135, 162, 287 w miejscowości Biała, Gmina Trzcianka*, EKUS Joanna Klimek, Lisi Ogon

⁴⁷ ibidem

rozdziach prognozy, funkcjonowanie korytarza doliny Kłodnicy już w chwili obecnej jest znacznie ograniczone ze względu na przerwanie jego drożności na obszarze śródmieścia Gliwic. Inwentaryzacja przyrodnicza⁴⁸ nie wykazała użytkowania korytarza przez cenne i chronione gatunki zwierząt, które wymagałyby utrzymania pasa terenów zielonych o dotychczasowej szerokości (ok. 600 m). Nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów projektu planu na migrujące korytarzem ryby, ze względu na brak terenów wód powierzchniowych w jego granicach, oraz ptaki, ze względu na oddalenie zabudowy od koryta rzeki.

Wyznaczone na rysunku planu pasy zieleni izolacyjnej mogą do pewnego stopnia pełnić funkcje przyrodnicze, jednakże ich rola i wartość będzie uzależniona od przyjętego zagospodarowania. Pozostawienie w granicach obszaru opracowania terenów zielonych (ZL, ZNU) pozwoli na zachowanie fragmentów dotychczasowych ekosystemów, w tym związanych z doliną Kłodnicy i korytarzem ekologicznym spójności, a także stanowisk objętej ochroną częściową flory i fauny.

Konsekwencją realizacji zapisów projektu planu będzie negatywne oddziaływanie na przyrodę ożywioną, jednakże obszar opracowania nie obejmuje cennych terenów, których przekształcenie wiązałoby się ze zniszczeniem wartościowych ekosystemów. Miejsca występowania gatunków chronionych zostaną objęte granicami terenów zieleni.

Wpływ na klimat lokalny

Realizacja wielkopowierzchniowej zabudowy produkcyjnej i usługowej może wpłynąć na modyfikację klimatu lokalnego w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru, spadku wilgotności oraz emisji ciepła. Wykonane analizy wykazały, że wpływ zabudowy przemysłowej i usługowej o założonych dla terenu 1 U/P parametrach na system przewietrzania miasta będzie zbliżony do wywieranego przez inne duże budynki przemysłowe (np. zakłady Opel Manufacturing, ZM Bumar-Łabędy) lub mieszkaniowe (11-kondygnacyjne i wyższe budynki wykonane w technologii tzw. wielkiej płyty). Dokładna ocena wpływu nowej zabudowy na klimat lokalny nie jest możliwa do określenia bez znajomości jej konkretnych gabarytów i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych.

Realizacja ustaleń projektu planu będzie mieć wpływ na klimat lokalny, jednakże szczegółowe określenie tego wpływu będzie możliwe dopiero na etapie konkretnych koncepcji zagospodarowania terenu.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Ustalenia projektu planu zakładają zmianę charakteru przeważającej części obszaru opracowania z rolniczego na przemysłowo-usługowy (z fragmentami przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową), co wiązać się będzie również z całkowitą zmianą lokalnego krajobrazu na tych terenach.

W przypadku ochrony zlokalizowanych w granicach obszaru opracowania stanowisk archeologicznych, mają zastosowanie przepisy odrębne z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego.

Realizacja ustaleń projektu wiązać się będzie ze zmianami w krajobrazie na terenach przeznaczonych pod zabudowę.

⁴⁸ Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, Pracownia Żywokost, Suszecz

Wpływ na zdrowie ludzi

Tereny zabudowy produkcyjnej i usługowej mogą negatywnie oddziaływać na komfort życia okolicznych mieszkańców, ze względu na emisje hałasu i substancji związane z wykonywanymi działalnościami i ich obsługą komunikacyjną. W celu ograniczenia uciążliwości dla sąsiadujących terenów mieszkaniowych, w granicach terenów U/P nakazano realizację stref zieleni izolacyjnej. Ponadto, zapisy projektu planu zakazują lokalizacji nowych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Emisja zanieczyszczeń przez zlokalizowane na terenach U/P działalności będzie regulowana przez zgody wydawane na podstawie właściwych przepisów. W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych emisji hałasu oraz zanieczyszczeń zastosowanie mają przepisy odrębne lub podejmowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zmniejszających uciążliwości.

Działalność usługowa i produkcyjna będzie wiązać się z określonymi uciążliwościami. Okoliczna zabudowa mieszkaniowa będzie chroniona przez ponadnormatywnymi oddziaływaniami za pomocą instrumentów planistycznych i przepisów odrębnych.

Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych

W bezpośrednim i niedalekim sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu nie wyznaczono obszarów objętych ochroną prawną. Najbliższy obszar chroniony – rezerwat Las Dąbrowa – znajduje się w odległości ponad 3 km od granic opracowania.

Ustalenia projektu nie będą wywierać negatywnego oddziaływania na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i pozostałych form ochrony przyrody.

Kompleksowa prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze

Ustalenia projektu planu zostały przygotowane w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko przyrodnicze, jednakże każda zmiana zagospodarowania wywiera określony wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Poszczególne przeznaczenia terenu, jakie zostały określone w zapisach projektu planu, sklasyfikowano pod względem oddziaływania na środowisko i istniejący krajobraz. Wyznaczono cztery klasy terenów oznaczonych symbolami A, B, C i D, przy czym znaczenie jest następujące:

- A – Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko;**
- B – Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku;**
- C – Funkcje powodujące umiarkowanie niekorzystne przekształcenia w środowisku;**
- D – Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko.**

Klasa A – Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko

- nie występuje.

Klasa B – Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku

- ZL – tereny lasów;
- ZNU – tereny zieleni nieurządzonej;
- ZP – tereny zieleni urządzonej.

Zapisy projektu planu dla powyższych terenów pozwolą zachować ich obecny charakter. Na terenach ZL zakazano zabudowy, z wyjątkiem dopuszczonej na podstawie przepisów odrębnych w zakresie lasów, zaś na terenach ZNU i ZP umożliwiono wyłącznie lokalizację infrastruktury technicznej, tras rowerowych i ciągów pieszych, przy zachowaniu wysokiego odsetka powierzchni biologicznie czynnych (80 lub 90%). Realizacja wskazanych uzupełniających przeznaczeń tych terenów może mieć lokalnie niewielkie negatywne skutki dla środowiska, jednakże oddziaływania te nie wpłyną istotnie na funkcjonowanie lokalnych ekosystemów, będą ograniczone w czasie i przestrzeni, zaś utrzymanie zieleni jako przeznaczenia podstawowego zapobiegnie dalszej degradacji ww. terenów.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- charakteru zmian: neutralne,
- intensywności przekształceń: nieznaczne,
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednio i pośrednio,
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe,
- częstotliwości oddziaływania: stałe,
- trwałości przekształceń: odwracalne.

Klasa C – Funkcje powodujące umiarkowanie niekorzystne przekształcenia w środowisku

- M – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej;
- M/U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej o średniej intensywności;
- MW/U – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej o wysokiej intensywności;
- 2 U/P – tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej;
- 3 ZNU – tereny zieleni nieurządzonej;
- KDL – tereny dróg lokalnych;
- KDD – tereny dróg dojazdowych;
- KPR – tereny komunikacji pieszej lub rowerowej.

Tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowo-produkcyjnej oraz komunikacji będą umiarkowanie niekorzystnie oddziaływać na środowisko, co związane jest z ich zagospodarowaniem i funkcjonowaniem. W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań, w projekcie planu miejscowego wprowadzono zakazy, ograniczające rodzaj prowadzonej działalności (dopuszczenie wyłącznie usług nieuciążliwych, zakazy prowadzenia działalności mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz powodujących zanieczyszczenie powierzchni ziemi i wód). Na terenie 3 ZNU potencjalne negatywne oddziaływania wystąpią w przypadku realizacji oczyszczalni ścieków i wynikającą z tego zabudową i zagospodarowaniem terenu, a także koniecznością budowy niezbędnej infrastruktury.

W projekcie planu miejscowego dla powyższych terenów wprowadzono zapisy ograniczające wysokość, powierzchnię zabudowy i nakazujące zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne m.in. ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże gruntowe. Jest to także przestrzeń dla występowania zieleni, która może stanowić miejsce bytowania drobnych zwierząt.

Z realizacją ww. funkcji wiązać się będzie konieczność zapewnienia dostaw mediów i energii –

w tym celu wprowadzono zapisy dotyczące stosowania odnawialnych lub czystych źródeł energii oraz gospodarowania odpadami i ściekami. Ustalenia planu ograniczają uciążliwości terenów zabudowanych, dotyczy to szczególnie zaopatrzenia terenu w niezbędne media, w tym w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Planowana zabudowa może stać się źródłem nowych emisji z systemów grzewczych oraz pośrednio źródłem wzrostu hałasu komunikacyjnego, jednakże skala tych emisji zależy będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- charakteru zmian: umiarkowanie niekorzystne,
- intensywności przekształceń: duże,
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie i skumulowane,
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe,
- częstotliwości oddziaływania: stałe,
- trwałości przekształceń: nieodwracalne.

Klasa D – Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko

- 1 U/P – tereny usługowo-produkcyjne.

Jak wskazano w poprzednich częściach niniejszej prognozy, realizacja przeznaczenia wyznaczonego w projekcie planu terenu 1 U/P będzie wiązać się z negatywnymi oddziaływaniami na większość komponentów środowiska. Ze względu na zapisy projektu, wprowadzające w ww. terenie zakaz lokalizacji: działalności mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także zakaz użytkowania lub zagospodarowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych, jego negatywne oddziaływania związane będą głównie z konsekwencjami wielkopowierzchniowej zabudowy terenu, w mniejszym stopniu zaś z emisjami substancji i energii. Oddziaływania te będą występować zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji inwestycji. Ze względu na założone parametry zagospodarowania terenów, zmiana sposobu użytkowania będzie mieć charakter zupełny, całkowicie przekształcając ekosystem i krajobraz. Jak wskazano powyżej, z realizacją funkcji przemysłowej i usługowej wiązać się będzie również konieczność zapewnienia dostaw mediów i energii – w tym celu wprowadzono zapisy dotyczące stosowania odnawialnych lub czystych źródeł energii oraz gospodarowania odpadami i ściekami. Planowana zabudowa może stać się źródłem nowych emisji z systemów grzewczych oraz pośrednio źródłem wzrostu hałasu komunikacyjnego, jednakże skala tych emisji zależy będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- charakteru zmian: niekorzystne,
- intensywności przekształceń: zupełne,
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie i skumulowane,
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe,
- częstotliwości oddziaływania: stałe,
- trwałości przekształceń: nieodwracalne.

3.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jaki te cele zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu

Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m.in.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Dokumenty wspólnotowe / Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,
 - Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 - Dyrektywa Ramowa UE dotycząca wody, przyjęta w 1997 r.,
 - Dyrektywa Ramowa w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywa 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Umowy międzynarodowe:
 - Porozumienie między Min. OŚNiL RP a Państwowym Komitetem Republiki Białoruś ds. Ekologii o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska z 1992 r.,
 - Porozumienie między Min. OŚNiL a Min. Leśnictwa Republiki Białoruś z 1995 r. dot. m.in. rozwoju ochrony cennych ekosystemów, gospodarki wodnej WZŚ i kłesk żywiolowych,
 - Porozumienie między Min. OŚNiL RP a Departamentem OŚ Republiki Litewskiej z 24.01.1992 r. o współpracy w dziedzinie ochrony środowiska.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego, najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała, że obszar opracowania nie obejmuje cennych terenów, których przekształcenie wiązałoby się ze zniszczeniem wartościowych ekosystemów.

Dokumenty szczebla krajowego

Do dokumentów o randze krajowej należą:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Dokument ten wskazuje problemy, priorytety, narzędzia i kierunki interwencji związane z ochroną środowiska, związane także ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w dwóch horyzontach czasowych: pośrednim (do roku 2020) oraz docelowym (do roku 2030). Dokument przedstawia cel główny: rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców oraz cele szczegółowe: poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, a także cele horyzontalne: rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa i poprawę efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Dokument określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Jest to dokument programowy dla inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego, najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała, że obszar opracowania nie obejmuje cennych terenów, których przekształcenie wiązałoby się ze zniszczeniem wartościowych ekosystemów.

Ustalenia projektu planu w odniesieniu do Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (tzw. SPA 2020) uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. W przedmiotowym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Wśród najbardziej wrażliwych sektorów i obszarów dla których określono cele i kierunki działań adaptacyjnych znalazły się: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna

i obszary prawnie chronione, zdrowie, energetyka, budownictwo, transport, obszary górskie, strefy wybrzeża, gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane.

Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Miejscowy plan jest związany przede wszystkim z sektorami jakimi są: gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane, a w mniejszym stopniu również z budownictwem i infrastrukturą.

Projekt planu miejscowego obejmuje podmiejski obszar o charakterze rolniczym, którego fragment leży w dolinie Kłodnicy. Do głównych zagrożeń dla przedmiotowego terenu należą: silne ulewy powodujące podniesienie zwierciadła wód gruntowych, wezbrania Kłodnicy i lokalne podtopienia, a także upały i susze sprzyjające deficytowi wody w miastach.

Ustalenia miejscowego planu wpisują się przede wszystkim w realizację kierunków działań określonych w SPA 2020 w zakresie celu nr 1 (zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska) oraz celu nr 4 (zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu).

Do ustaleń planu realizujących założenia powyższych celów i kierunków należą między innymi:

- zakaz użytkowania lub zagospodarowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych;
- dopuszczenie stosowania odnawialnych źródeł energii elektrycznej i cieplnej oraz stosowania wysokosprawnych indywidualnych systemów ogrzewania;
- dopuszczenie retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych.

Dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: *Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024*, *Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego* czy *Program Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego*.

Wśród długoterminowych celów *Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024* znalazły się m.in.:

- znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych;
- system zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód;
- realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami;
- zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu;
- poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska;

Niniejszy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje powyższe cele poprzez:

- dbałość o jakość wód podziemnych i ich ochronę (wprowadzenie korzystnych rozwiązań z zakresu

gospodarki wodno-ściekowej));

- zakaz zagospodarowania lub użytkowania terenu powodujących zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych;
- zakaz lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami) oraz zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
- w zakresie różnorodności biologicznej – poprzez obowiązek pozostawienia części działek budowlanych jako tereny biologicznie czynne;
- dopuszczenie realizacji instalacji produkujących energię z oze o mocy ponad 100 kW, przy zastosowaniu rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko.

Program Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego wskazuje na konieczność kształtowania polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie jakości powietrza. Jako dobre praktyki z zakresu planowania przestrzennego *Program...* wymienia m.in. określanie w planach miejscowych wymagań w zakresie stosowanych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, czy zachowanie największej możliwej powierzchni terenów zielonych. Przedmiotowy projekt planu realizuje powyższe założenia m.in. poprzez odpowiednie zapisy dotyczące infrastruktury technicznej oraz wyznaczenie minimalnego odsetka powierzchni biologicznie czynnej dla działek budowlanych.

Ponadto, na szczeblu lokalnym przyjęto poruszające kwestię środowiska dokumenty strategiczne, spośród których zapisy istotne dla projektu planu miejscowego zawierają m.in. *Program ochrony środowiska dla miasta Gliwice na lata 2021-2024* oraz *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030*⁴⁹. Określone w *Programie...* cele są zbieżne w wymienionych powyżej celami *Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego*, w związku z czym zapisy projektu planu również realizują cele programu miejskiego. *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030* w działaniu 6.1 wskazuje na konieczność uwzględnienia kwestii zmian klimatu w dokumentach strategicznych i planistycznych miasta. Zapisy projektu planu miejscowego uwzględniają to zalecenie, realizując kierunki działań określone w SPA 2020.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice również formułuje cele w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Przedmiotowy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest w całości zgodny z zapisami Studium.

3.6. Możliwe transgraniczne oddziaływanie

W oparciu o przepisy *ustawy o cenowej*, dotyczące postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów – uznaje się, że skutki realizacji projektu planu nie będą mieć znaczenia transgranicznego.

⁴⁹ *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030, uchwała nr VII/123/2019 Rady Miasta Gliwice z dnia 11 lipca 2019 r.*

3.7. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu

Na etapie oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wprowadzono konkretnych rozwiązań, mających na celu analizę skutków realizacji jego ustaleń oraz częstotliwości prowadzenia monitoringu, gdyż skutki te podlegają badaniom w ramach państwowego monitoringu środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Państwowy Instytut Geologiczny, zgodnie z ustawami *Prawo ochrony środowiska* oraz *Prawo wodne*. Ponadto, zgodnie z zapisami *ustawy ocnowej*, każde przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które może być realizowane na podstawie ustaleń planu miejscowego, wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Ocenę przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. W ramach ww. postępowania analizuje się oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko zarówno na etapie jego budowy, jak i eksploatacji.

Częstotliwość przeprowadzania analiz skutków realizacji planu powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 *upzp*, wyniki wykonywanych analiz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy powinny być przekazywane radzie gminy co najmniej raz w czasie trwania kadencji. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące środowiskowych skutków realizacji postanowień projektu planu były przeprowadzane w ramach powyższych analiz.

4. Podsumowanie

4.1. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu

Podstawowym rozwiązaniem alternatywnym wobec zawartych w projektowanym dokumencie jest odstąpienie od przygotowania przedmiotowego projektu planu i utrzymanie w mocy zapisów obecnie obowiązujących: *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w północno-zachodniej części miasta Gliwice, obejmującego część dzielnicy Stare Łabędy* oraz *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla terenu obejmującego dzielnicę Łabędy*. Rozwiązanie to jest jednakże sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym miasta oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

Zapisy projektu planu miejscowego nie mogą naruszać zapisów obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, w którym określone są m.in. proponowane przeznaczenia terenów i ich wybrane parametry. Możliwość wprowadzenia w projekcie planu rozwiązań alternatywnych ograniczona jest więc do takich, które będą zgodnie z zapisami Studium. W związku z powyższym, jako ewentualne rozwiązanie alternatywne proponuje się rozważyć zwiększenie udziału powierzchni terenów zieleni biologicznie czynnej na działkach budowlanych terenów planowanego zainwestowania.

4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument dotyczy projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego część dzielnicy Łabędy, położoną na południe od linii kolejowej i na zachód od ul. Portowej – Etap I*. Obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach dzielnicy Łabędy i obejmuje tereny rolne i nieużytki położone pomiędzy ul. Zamkową, linią kolejową i granicą miasta. Główną zmianą w stosunku do zapisów obecnie obowiązujących planów miejscowych jest wprowadzenie terenów produkcyjno-usługowych oraz mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych w miejsce terenów rolnych oraz zieleni nieurządzonej.

W poszczególnych rozdziałach niniejszej prognozy określono i oceniono istniejący stan środowiska przyrodniczego wraz z wpływem ustaleń projektu na poszczególne jego komponenty. Na środowisko obszaru opracowania składają się półnaturalne środowiska terenów rolnych (agrocenozy), wraz z towarzyszącymi gruntom ornym, łąkom i pastwiskom zadrzewieniami śródpolnymi i terenami nieurządzonej zieleni niskiej i wysokiej. Długotrwałe użytkowanie rolnicze przyczyniło się do wytworzenia na obszarze opracowania charakterystycznych dla tego typu działalności zbiorowisk roślinnych i populacji zwierząt.

Do głównych istniejących problemów ochrony środowiska, związanych z realizacją projektu planu miejscowego należy zaliczyć: zanieczyszczenie powietrza, wód podziemnych oraz promieniowanie elektromagnetyczne zlokalizowanych na obszarze opracowania linii elektroenergetycznych 110 kV.

W granicach obszaru opracowania nie wyznaczono terenów chronionych, ani szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. W jego północno-zachodniej części, w bliskiej odległości od granicy miasta, zostało zidentyfikowane stanowisko centurii pospolitej (*Centaurium erythraea*), rośliny zgodnie z polskim prawem objętej częściową ochroną, zaś w części północnej, w pobliżu nasypu kolejowego odnotowano występowanie również objętych częściową ochroną żab: jeziorkowej (*Rana lessonae*) i wodnej (*Rana esculenta*) oraz jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*).

Realizacja zapisów projektu planu na terenach przeznaczonych pod zabudowę generować będzie niekorzystne oddziaływania, związane zarówno z budową (przekształcenia powierzchni ziemi i gleby, emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń), jak i późniejszą eksploatacją nowych inwestycji. Na terenach 1 U/P, ze względu na przyjęte przeznaczenia i parametry i parametry zagospodarowania, możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym. Skala uciążliwości będzie uzależniona od konkretnych rodzajów działalności usługowych i produkcyjnych. Wyznaczenie w granicach obszaru opracowania terenów zielonych (ZNU, ZL) pozwoli na zachowanie fragmentów obecnego zagospodarowania (m.in. w dolinie Kłodnicy), a także stanowisk chronionej flory i fauny. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji zapisów projektu na obszary Natura 2000, ani inne tereny chronione.

W projekcie przedmiotowego dokumentu zawarto zapisy w zakresie ochrony środowiska i przyrody, niwelujące niekorzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, m.in. zakazano lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami) oraz nowych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Zakazano także zagospodarowania i użytkowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych, co jest szczególnie istotne ze względu na położenie obszaru opracowania w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 330. Wprowadzono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej o wartości uzależnionej

od przeznaczenia terenu. Ustalono nakaz właściwego doboru gatunkowego przy realizacji nasadzeń zastępczych. Nakazano uszczelnienie nawierzchni narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Na fragmentach terenów usługowo-produkcyjnych sąsiadujących z istniejącą i planowaną zabudową mieszkaniową wprowadzono nakaz realizacji pasów zieleni izolacyjnej, zaś w przypadku realizacji oczyszczalni ścieków oraz urządzeń wytwarzających energię z oze o mocy przekraczającej 100 kW nakazano stosowanie rozwiązań i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko.

Niniejsza prognoza potwierdza, że zapisy projektu planu miejscowego są zgodne z przepisami ochrony środowiska, zachowując uwarunkowania ekofizjograficzne przedmiotowego terenu. Prognozę opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zapisanymi w ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

4.3 Materiały źródłowe

Na etapie sporządzania niniejszego dokumentu wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- Chmura A., Wantuch A., 2016, *Wody podziemne miasta Polski – Gliwice*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- De Vault T. L. i in., 2014, *Bird Use of Solar Photovoltaic Installations at US Airports: Implications for Aviation Safety*, Landscape and Urban Planning 122, Elsevier
- Drobek D. i in., 2014, *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe z elementami opracowania ekofizjograficznego problemowego dla potrzeb opracowania projektów mpzp obszarów położonych w mieście Katowice*, WERONA Sp. z o.o., Tychy;
- Dubaj-Nawrot J., 2005, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
- Dulias R., Hibszar A. (red.), 2008, *Górnośląski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny*, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec;
- Haisig J., 2015, *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Kistowski M., 2003, *Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji*, Towarzystwo Urbanistów Polskich, Warszawa;
- Klimek J., 2021, *Raport o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji pn. Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 16 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na dz. o nr 124/1, 135, 162, 287 w miejscowości Biała, Gmina Trzcianka*, EKUS Joanna Klimek, Lisi Ogon
- Kondracki J., 2002, *Geografia Regionalna Polski*, PWN, Warszawa;
- Kruczała A. (red.), 2000, *Atlas klimatu województwa śląskiego*, IMGW o. Katowice, Katowice;
- Machowski R., Radosz J., 2016, *Topoklimat województwa śląskiego [w:] Kaczmarek R. (red.), Encyklopedia Województwa Śląskiego tom III*, Biblioteka Śląska, Katowice;
- Mikołajków J., Sadurski A., 2017, *Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Paszyński J., 1980, *Metody sporządzania map topoklimatycznych*, Dokumentacja Geograficzna 3, IGPZ PAN, Warszawa;
- Picewicz U., Kopciak K., Dietrich A., 2019, *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie farmy fotowoltaicznej „Borek II” o mocy do 1 MW w miejscowości Borek, gmina Topólka, powiat radziejowski, województwo kujawsko-pomorskie*, Green Project Development Sp. z o.o., Warszawa
- Rosik-Dulewska Cz. (red.). 2019, *Obszary miejsko-przemysłowe wobec zmian klimatu na przykładzie miast centralnej części GZM*, Prace i studia IPIŚ PAN nr 89, Zabrze;
- Strabel W., 2005, *Sporządzenie trzech odrębnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice, obejmujących następujące tereny: Plan A – dzielnicę Łabędy, plan B – port Gliwice, plan C – KSSE Podstrefy Gliwice „Obszar Pole Łabędy” – Etap I – Opracowanie ekofizjograficzne*, ARCH-URBS, Katowice;
- Stupnicka E., 1997, *Geologia regionalna Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;
- Szczygieł A. i in., 2020, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2019*, GIOŚ, Warszawa;
- Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, maszynopis – niepublikowane;
- Tryjanowski P., 2013, *Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze*, Czysta Energia 1/2013, ABRYS, Poznań
- *Baza danych GIS Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50000 – Pierwszy Poziom Wodonośny*, 2006, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- *Klasyfikacja jakości wód podziemnych w 2018 roku według badań monitoringowych sieci regionalnej*, WIOŚ Katowice, Katowice;
- *Mapa form geomorfologicznych 1:25 000*; 1987, Wydział Geodezji Urzędu Wojewódzkiego, Katowice;
- *Mapa geośrodowiskowa Polski (II) 1:50 000*, 2014, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- *Mapa hydrogeologiczna Polski*, 1998, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- *Mapa hydrograficzna Polski 1:50 000*, 2001, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa;
- *Mapa Podziału Hydrograficznego Polski*, IMGW, Warszawa;
- *Mapa sozologiczna 1: 50 000*, 1995, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa;
- *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030*, uchwała nr VII/123/2019 Rady Miasta Gliwice z dnia 11 lipca 2019 r.;
- *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2016-2020*, uchwała nr XXII/547/2016 Rady Miasta Gliwice z dnia 15 grudnia 2016 r.;
- *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gliwice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*, uchwała nr XXIV/505/2021 Rady Miasta Gliwice z dnia 25 marca 2021 r.;
- *Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024*, uchwała nr V/11/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r.;
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów*, Dz. U. z 2003, nr 192, poz. 1883;

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych*, Dz.U. z 2016, poz. 85;
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice*, uchwała nr XXXI/956/2009 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 17 grudnia 2009 r.;
- *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, 2016, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.



Ustalenia planu

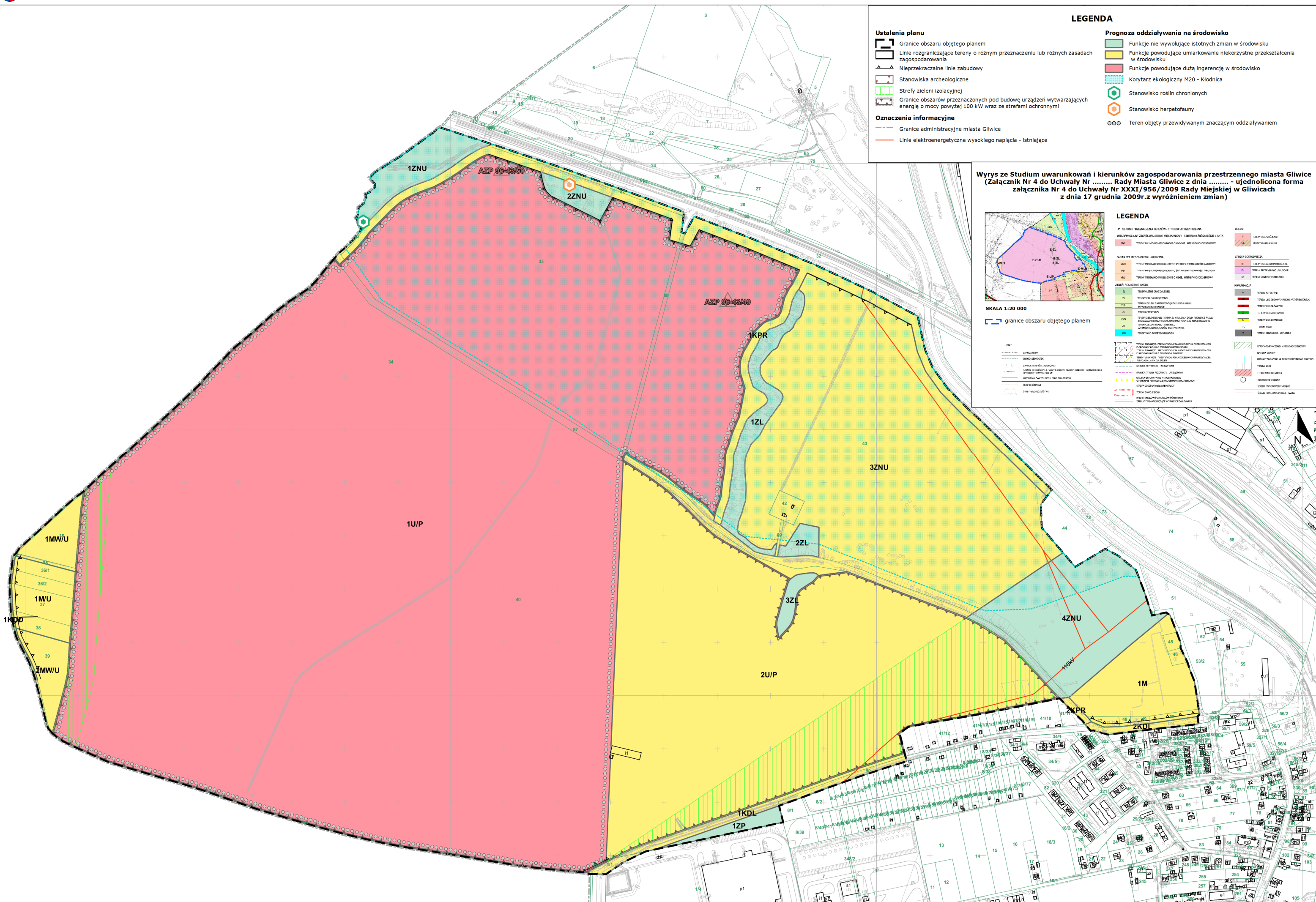
- Granice obszaru objętego planem
- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- Nieprzekraczalne linie zabudowy
- Stanowiska archeologiczne
- Strefy zieleni izolacyjnej
- Granice obszarów przeznaczonych pod budowę urządzeń wytwarzających energię o mocy powyżej 100 kW wraz ze strefami ochronnymi

Oznaczenia informacyjne

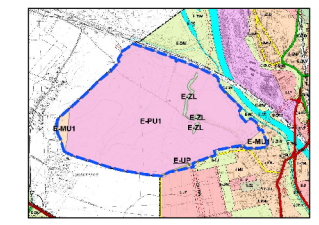
- Granice administracyjne miasta Gliwice
- Linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia - istniejące

LEGENDA

- Prognoza oddziaływania na środowisko**
- Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku
 - Funkcje powodujące umiarkowanie niekorzystne przekształcenia w środowisku
 - Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko
 - Korytarz ekologiczny M20 - Klodnica
 - Stanowisko roślin chronionych
 - Stanowisko herpetofauny
 - Teren objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem



Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice (Załącznik Nr 4 do Uchwały Nr Rady Miasta Gliwice z dnia - ujednolicono formą załącznika Nr 4 do Uchwały Nr XXXI/956/2009 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 17 grudnia 2009r. z wyróżnieniem zmian)



LEGENDA

1. KIERUNKI PRZEDZIAŁANIA TERENÓW - STRUKTURA PRZESTRZENNA

WIELKOPŁANOWY ZIEPÓŁA LUB INNE WYKONCJONOWANE - I ETAP I II (WYKONCJONOWANE WYKONCJONOWANE)

1.1. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.2. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.3. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.4. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.5. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.6. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.7. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.8. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.9. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.10. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.11. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.12. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.13. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.14. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.15. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.16. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.17. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.18. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.19. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.20. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.21. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.22. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.23. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.24. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.25. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.26. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.27. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.28. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.29. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.30. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.31. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.32. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.33. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.34. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.35. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.36. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.37. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.38. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.39. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.40. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.41. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.42. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.43. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.44. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.45. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.46. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.47. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.48. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.49. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.50. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.51. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.52. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.53. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.54. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.55. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.56. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.57. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.58. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.59. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.60. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.61. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.62. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.63. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.64. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.65. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.66. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.67. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.68. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.69. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.70. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.71. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.72. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.73. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.74. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.75. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.76. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.77. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.78. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.79. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.80. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.81. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.82. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.83. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.84. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.85. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.86. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.87. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.88. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.89. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.90. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.91. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.92. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.93. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.94. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.95. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.96. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.97. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.98. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

1.99. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM

2.00. TERENY WYKONCJONOWANE O WYKONCJONOWANYM WYKONCJONOWANYM