



Referat Pracowni Urbanistycznej
Wydział Planowania Przestrzennego
Urzędu Miejskiego w Gliwicach

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Gliwice dla obszaru położonego w rejonie Kąpieliska Leśnego przy
ulicach Toszeckiej i Oriona

Opracował:

mgr Piotr Dawidko

wersja_3_07_projekt_planu_2024_07_02

Gliwice
Lipiec 2024 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>	8
<i>Warunki klimatyczne</i>	10
<i>Wody powierzchniowe i podziemne</i>	12
<i>Warunki glebowe</i>	13
<i>Szata roślinna</i>	14
<i>Świat zwierzęcy</i>	15
<i>Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione</i>	16
<i>Odporność środowiska na degradację i ocena zdolności do regeneracji</i>	17
<i>Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu</i>	18
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	19
<i>Powietrze atmosferyczne</i>	19
<i>Wody podziemne</i>	20
<i>Hałas</i>	21
3. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko	22
3.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne	22
3.2. Ustalenia projektu planu	23
3.3. Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	26
3.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	26
3.5. 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	26
3.6. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	27
<i>Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi</i>	27
<i>Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne</i>	28
<i>Wpływ na powietrze atmosferyczne</i>	28
<i>Wpływ na klimat akustyczny</i>	29
<i>Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy</i>	29
<i>Wpływ na klimat lokalny</i>	29
<i>Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne</i>	30

<i>Wpływ na zdrowie ludzi</i>	30
<i>Wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 lub innych obszarów chronionych</i>	30
<i>Kompleksowa prognoza skutków wpływu ustaleń projektu planu na środowisko przyrodnicze</i>	30
3.7. 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	32
<i>Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego</i>	32
<i>Dokumenty szczebla krajowego</i>	33
<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>	34
<i>Dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego</i>	35
3.8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie	36
3.9. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu planu	36
4. Podsumowanie.....	37
4.1. Możliwości wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko realizacji ustaleń projektu planu	37
4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	37
4.3 Materiały źródłowe	39

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 o ocenach*), 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, dla potrzeb którego sporządzana jest niniejsza prognoza, opracowany został w oparciu o uchwałę Rady Miasta Gliwice nr nr XLI/848/2022 Rady Miasta Gliwice z dnia 10 listopada 2022 r. *w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Gliwice, w której dopuszczone jest etapowe sporządzanie i uchwalanie tego planu*. Zakres przestrzenny projektu stanowi obszar o powierzchni ok. 55,16 ha, obejmujący fragment dzielnicy Kopernika, położony pomiędzy ul. Zygmuntowską a ul. Toszecką, na północ od ul. Oriona.

Zgodnie z art. 53 *ustawy o ocenach* otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo znak WOOS.411.75.2024.PB z dn. 29 maja 2024 r.) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach (pismo znak NS/ZNS.9022.2.22.2024.1 z dnia 14 maja 2024 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, umiarkowanie korzystne, neutralne, umiarkowanie niekorzystne, niekorzystne;
- **intensywność przekształceń:** brak, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne;
- **bezpośredniość oddziaływania:** bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;

- **okres trwania oddziaływania:** krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe;
- **częstotliwość oddziaływania:** brak, chwilowe, stałe;
- **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 Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Miasto leży 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 Gierałtów, od południowej: Knurów i gmina Pilchowice, zaś od strony zachodniej gminy: Sośnicowice i Rudziniec.



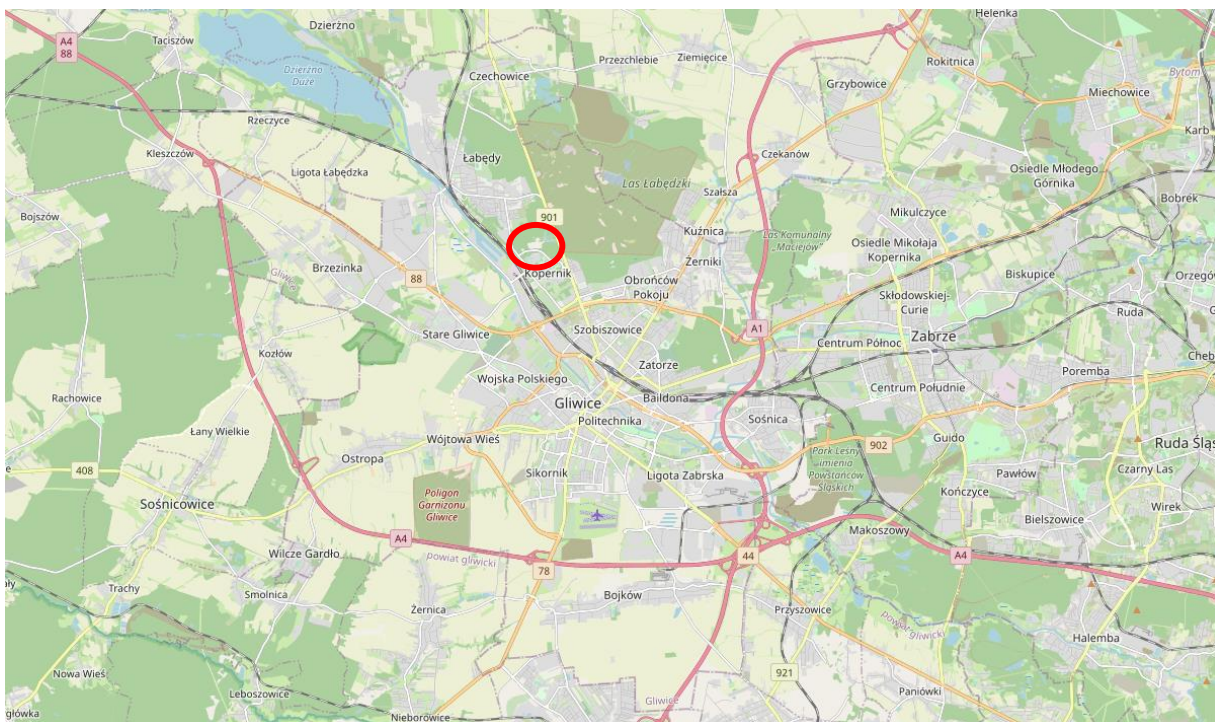
Rys.1. Gliwice na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski.

Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej na podstawie Solon J. i in., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica* 91/2, IGPZ PAN, Warszawa

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski, zaktualizowanego w roku 2018, Gliwice leżą w całości na obszarze prowincji Wyżyn Polskich (34), makroregionu Wyżyny Śląskiej (341.1). Prawie całe miasto zlokalizowane jest w granicach mezoregionu Wyżyna Katowicka (341.13), jedynie niewielki fragment jego zachodniej części wchodzi w skład mezoregionu Obniżenie Bojszowa (341.16)¹.

Teren opracowania zlokalizowany jest w północnej części miasta, na obszarze dzielnicy Kopernika (Rys. 2.).

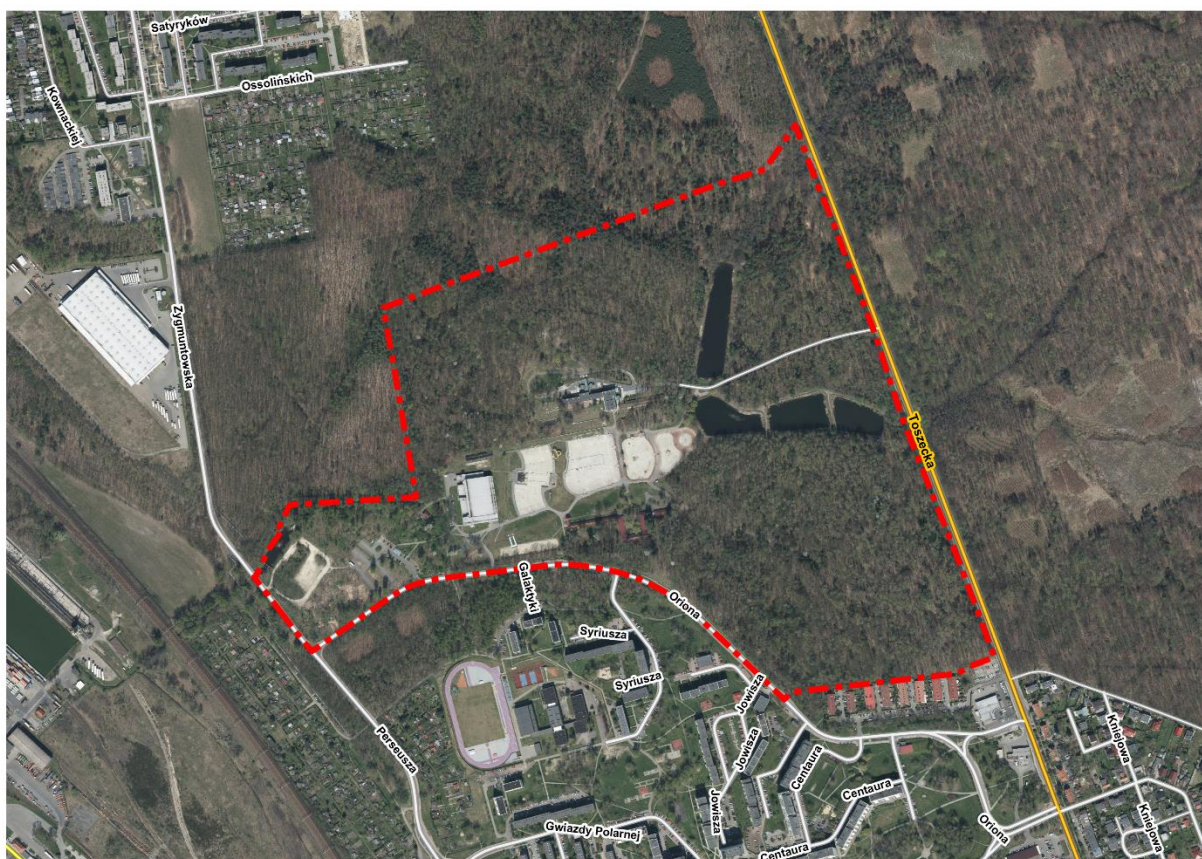
¹ Solon J. i in., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica* 91/2, IGPZ PAN, Warszawa



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

Źródło: openstreetmap.org

Granice obszaru opracowania zostały wskazane na Rys. 3.



Rys. 3. Obszar objęty opracowaniem.

Źródło: MSIP Gliwice

Istniejące zagospodarowanie

Obszar opracowania obejmuje fragment dzielnicy Kopernika, stanowiący obiekt rekreacyjny – Kąpielisko Leśne wraz z bezpośrednim otoczeniem. Infrastruktura Kąpieliska obejmuje m.in. niecki basenów otwartych i budynki krytej pływalni, budynki pomocnicze, parkingi, obiekt hotelowy, a także urządzenia hydrotechniczne – stawy retencyjne. Obiekty Kąpieliska otoczone są terenami Lasu Łabędzkiego, przez którego część północno-wschodnią przepływa Potok Leśny, zasilający w wodę niecki basenów. Na odcinku przebiegającym przez teren Kąpieliska potok jest zarzuwany, zaś poniżej został ujęty w rów.



*Fot. 1. Obszar Kąpieliska leśnego – widok w kierunku wschodnim.
Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej*



*Fot. 2. Obszar Kąpieliska leśnego – widok w kierunku zachodnim.
Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej*



Fot. 3. Potok Leśny na swoim górnym odcinku.
Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej

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 wapienie dewonu, o łącznej miąższości przekraczającej 1000 m. Powyżej utworów dewonu występują osady karbońskie, dzielące się na trzy główne grupy:

- morskie osady fliszowe dolnego karbonu (wizenu) o miąższości ok. 140 m, stanowiące kontynuację sedimentacji 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 sedimentacji przybrzeżnej i deltowej;
- osady limniczne namuru B, C i westfalu (warstwy siodłowe i łęgowe), zbudowane z piaskowców gruboławicowych z wtrąceniami zlepieńców oraz przewarstwieniami iłowców i mułowców oraz grubymi pokładami węgla².

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

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 łękowe. Na obszarze opracowania głębokość zalegania stropu karbonu można szacować na poniżej 150 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: dolnotriasowe warstwy świerklanieckie składające się ze żwirów, piaskowców mułowców i iłowców, o miąższości ok. 20 – 30 m i charakterystycznym czerwonym zabarwieniu, będące efektem sedimentacji terygenicznej (osadzania materiału rzecznoego na szelfie kontynentalnym) oraz dolomity, wapienie i margle formacji retu (formacji lędzińskiej), a także środkowotriasowe warstwy wapienia muszlowego. Wapień muszlowy dzieli się na 6 grup warstw (błotnickie, gogolińskie, górażdzańskie, karchowickie, jemielnickie i tarnowickie), różniących się grubością, strukturą oraz obecnością wkładek dolomitów, margli i iłów. 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 jęzory, 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 triasu na obszarze opracowania osiąga ponad 100 metrów, zaś ich strop występuje na głębokości ok. 70-80 m p.p.t⁴.

Na obszarze opracowania osady triasowe przykryte są bezpośrednio utworami czwartorzędu – plejstocenu i holocenu⁵. Składają się na nie plejstoceńskie pozostałości wodnolodowcowych piasków i żwirów oraz glin zwałowych zlodowacenia południowopolskiego, o łącznej miąższości ok. 50 m, a także piaski i żwiry oraz gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego o miąższości ok. 10 m. Wierzchnia warstwa glin w południowej części obszaru opracowania pokryta jest utworami eluwialnymi, będącymi efektem ich wietrzenia, których miąższość zwykle nie przekracza 2 m.

Osady holocenu reprezentują głównie piaski, żwiry i mułki rzeczne wypełniające przebiegającą przez środkową część obszaru opracowania w kierunku NE – W dolinę Potoku Leśnego⁶.

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 m⁷.

Obszar opracowania obejmuje skłon polodowcowej wysoczyzny morenowej, graniczący z doliną Kłodnicy. Omawiany obszar jest pofałdowany, z ogólnym nachyleniem w kierunku zachodnim i wyraźnie zaznaczoną w terenie doliną Potoku Leśnego. Różnice wysokości względnej dochodzą do 33 m (najwyższy punkt w obszarze opracowania – 249 m n.p.m., najniższy punkt doliny Potoku Leśnego – 216 m n.p.m.)⁸. Na większości terenu występują spadki nie przekraczające 5%⁹. Warunki posadawiania obiektów inżynierskich są zróżnicowane. Według

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

⁴ ibidem

⁵ ibidem

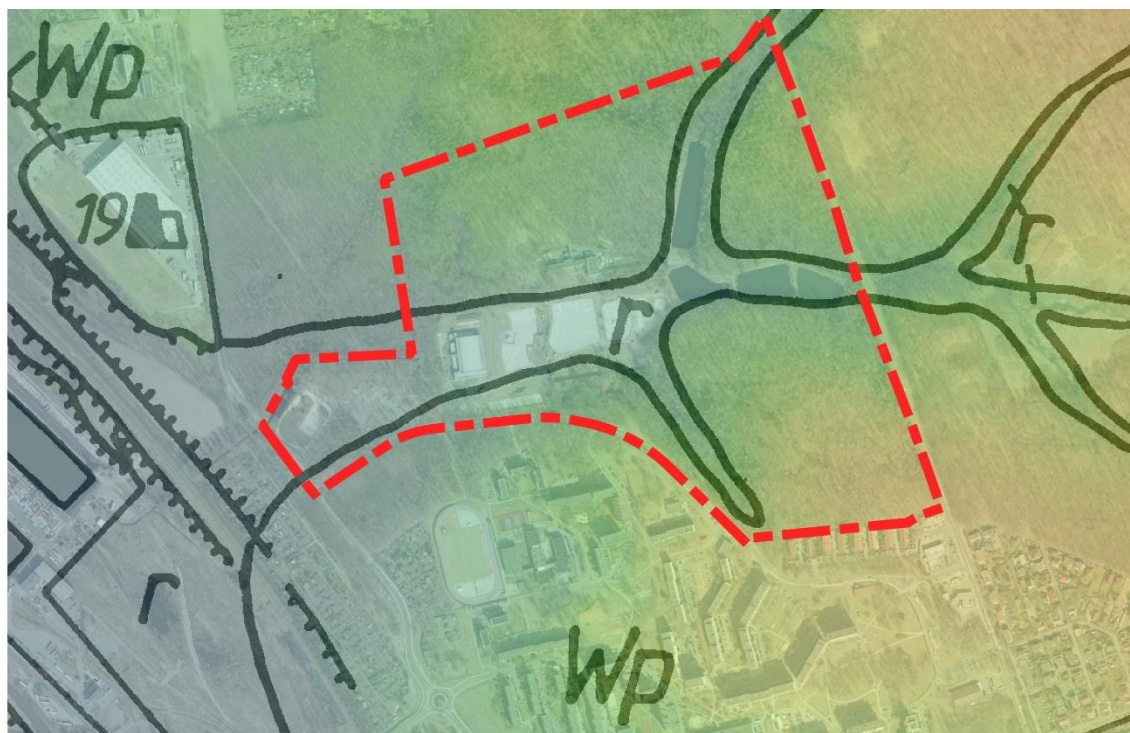
⁶ ibidem

⁷ Program Ochrony Środowiska dla miasta Gliwice na lata 2016-2020, Uchwała nr XXII/547/2016 Rady Miasta Gliwice z dnia 15 grudnia 2016 r.

⁸ Numeryczny Model Terenu – MSIP Gliwice, msip.gliwice.eu

⁹ Dubaj-Nawrot J., 2005, Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej, na większości obszaru opracowania występują plejstoceny lodowcowe grunty spoiste i niespoiste, stanowiące korzystne i średnio korzystne podłoże dla budownictwa¹⁰. Ukształtowanie terenu nie wykazuje zagrożenia występowania osuwisk.



Mapa form geomorfologicznych w skali 1:25 000

V FORMY AKUMULACJI I EROZJI LODOWCOWEJ I WODNOLODOWCOWEJ		FORMY ANTROPOGENICZNE	
(t)	1. tarasy akumulacyjne i erozyjne	I FORMY POWSTAŁE BEZPOŚREDNIO W WYNIKU DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA	
(Ps)	2. pola sandrowe	1. wyrobiska o charakterze przemysłowym	
(k)	3. ostańcowe pagóry o charakterze kemów	(1)	a) kamieniołomy
(m)	4. wały i pagóry morenowe	(2)	b) piaskownie i zwirownie
(Pl)	5. pokrywy utworów lodowcowych i polodowcowych	(3)	c) glinianki
(Wp)	6. wyszczyzny polodowcowe	(5)	2. wyrobiska o charakterze lokalnym
(R)	1. doliny rzeczne	(11)	9. tereny niwelowane
(r)	a) czynne odcinki dolin rzecznych z akumulacją zwirow, piasków i namulów	(19)	2. tereny o charakterze przemysłowym
	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,

¹⁰ ibidem

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: 9,0°C (1991-2020);
- Średnia temperatura lipca: 19,1°C (j.w.);
- Średnia temperatura stycznia: -1,2°C (j.w.);
- Czas trwania okresu wegetacyjnego: 210-220 dni (j.w.);
- Średni czas zalegania pokrywy śnieżnej: 58,1 dni (j.w.);
- 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 mm¹¹.

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%¹². 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 mm¹³.

Oprócz czynników naturalnych, na kształtowanie się klimatu miasta Gliwice i całej Górnos Śląsko-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)¹⁴ i temperatura (powstawanie miejskiej wyspy ciepła wskutek uszczelnienia powierzchni i niskiego albedo terenów zagospodarowanych)¹⁵.

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 Paszyńskiego¹⁶, opartą o bilans wymiany ciepła pomiędzy atmosferą a powierzchnią terenu, w granicach opracowania odnotowano występowanie następujących typów topoklimatu:

¹¹ Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Dane Publiczne, danepubliczne.imgw.pl

¹² Kruczała A. (red.), 2000, *Atlas klimatu województwa śląskiego*, IMGW o. Katowice, Katowice

¹³ Mapa hydrograficzna Polski 1:50000, 2001, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa

¹⁴ Dulias R., Hibsza A. (red.), 2008, *Górnos Śląski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec*

¹⁵ 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

¹⁶ Paszyński J., 1980, *Metody sporządzania map topoklimatycznych*, Dokumentacja Geograficzna 3, IGPZ PAN, Warszawa

- Otoczający kompleks Kąpieliska Las Łąbedzki stanowi ponadto istotny obszar regeneracji powietrza w systemie przewietrzania miasta, który został wyznaczony w *Charakterystyce warunków przewietrzania miasta Gliwice*¹⁸. Na obszarze opracowania nie wyznaczono korwytarzy przewietrzania.

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

- piętro wodonośne obejmujące utwory formacji triasowej, w którym wyróżniono horyzonty wodonośne wapienia muszlowego i retu, oraz środkowego i dolnego pstrygo piaskowca;
- piętro wodonośne utworów neogeńskich, związane z wkładkami i soczewkami piasków i żwirów;
- piętro wodonośne czwartorzędowe, związane z piaskami i żwirami akumulacji polodowcowej¹⁹.



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

¹⁹ Chmura A., Wantuch A., 2016, *Wody podziemne miast Polski – Gliwice*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

zostały określone jako dobre. Możliwość osiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona pod względem ilościowym i chemicznym ze względu na przyczyny antropogeniczne: intensywny pobór odwodnieniowy oraz pobór na zaopatrzenie ludności, a także potencjalne zanieczyszczenia generowane przez rolnictwo, gospodarkę komunalną i przemysł²⁰.

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 uzdatniania²¹. 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 niski²². Na obszarze opracowania zlokalizowane są należące do PWiK Gliwice studnie głębinowe S12 i S12a, ujmujące wodę z pokładów triasowych.

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 jednolitej części wód: nr RW600011116589 (Kanał Gliwicki do Kłodnicy)²³.

Przez teren opracowania, z kierunku północno-wschodniego na zachód, przepływa Potok Leśny – niewielki ciek o długości ok. 2 km, mający swe źródło w Lesie Łabędzkim, po wschodniej stronie ul. Toszeckiej. Powierzchnia jego zlewni wynosi ok. 12 km². Fragment potoku w północno-wschodniej części obszaru opracowania biegnie częściowo naturalnym, odkrytym korytem. Po ok. 200 m od granicy obszaru opracowania, potok wpada do sztucznego zbiornika retencyjnego, następnie zasilając niecki basenowe Kąpieliska. Na tym odcinku jest on całkowicie zarurowany i skanalizowany. Na końcowym odcinku w granicach obszaru opracowania, wody potoku ujęte są w rów i w takiej formie uchodzą do jednego z basenów portu w Gliwicach. Potok jest odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z licznych ujść kanalizacji deszczowej.

Ponadto, w granicach obszaru zlokalizowane są cztery zbiorniki wodne o antropogenicznym pochodzeniu – zbiorniki retencyjne, zabezpieczające Kąpielisko w wodę. Mają powierzchnię od 35 do 67 a i zasilane są wodami wspomnianego Potoku Leśnego, a także rowu, odwadniającego tereny Lasu Łabędzkiego po wschodniej stronie ul. Toszeckiej.

Obszar opracowania leży poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Warunki glebowe

W granicach obszaru opracowania, ze względu na główne typy zagospodarowania (tereny leśne oraz kąpielisko), można napotkać dwa podstawowe typy pokrywy glebowej.

²⁰ PGW Wody Polskie, apgw.gov.pl

²¹ *Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50000*, 1998, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²² Chmura A., Wantuch A., 2016, *Wody podziemne miasta Polski – Gliwice*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

²³ PGW Wody Polskie, apgw.gov.pl

Na terenie Lasu Łabędzkiego występują gleby płowe lekkie i średnie, wytworzone z glin zwałowych oraz ich zwietrzelin. Jest to naturalny typ gleb na terenie wysoczyzny polodowcowej i jej skłonu. Jego charakterystyczną cechą jest wytworzenie się w profilu glebowym wierzchniego poziomu eluwialnego (*luvic*), o zmniejszonej zawartości frakcji ilastej i występującego pod nim poziomu iluwialnego (wmywania) o zwiększonej zawartości tej frakcji (*argic*). Jest to związane z zachodzącym w nich procesem płowienia – przemieszczania się, wraz z przesiąkającą wodą, cząstek koloidalnych w głąb profilu glebowego²⁴. Gleby te często współwystępują z glebami brunatnymi na obszarach występowania polodowcowych glin, pyłów, piaskowców i iłów. 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 oglejenia²⁵. Gleby płowe na występujących w granicach opracowania obszarach leśnych zaliczane są do gleb odmiany eutroficznej (tworzącej najkorzystniejsze warunki życia roślin) oraz mezotroficznej (uboższej od eutroficznej). W warunkach naturalnych tego typu gleby zajmują zwykle lasy świeże i wyżynne, w tym grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*). Odmiany oglejone gleb płowych zwykle porasta z kolei las wilgotny²⁶.

W części obszaru opracowania, zagospodarowanej zabudową i obiektami występują ponadto gleby antropogeniczne – hortisole (pod terenami zieleni urządzonej, w tym dużymi powierzchniami zieleni niskiej) oraz urbisole (pod terenami zabudowanymi). Hortisole to gleby, które wykształciły się w wyniku długotrwałej uprawy ogrodniczej, podlewania i nawożenia. Ich charakterystyka jest podobna do czarnoziemów, z poziomem próchnicznym o dużej miąższości. Do urbisoli zaliczają się z kolei gleby związane z zabudową, charakteryzujące się przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi profilu, a także obecnością artefaktów (gruzu, pozostałości materiałów i kruszyw budowlanych itd.)²⁷.

Szata roślinna

Obszarem najcenniejszym pod względem szaty roślinnej jest fragment Lasu Łabędzkiego na północ od Kąpieliska Leśnego, ciągnący się wzdłuż Potoku Leśnego. Większy kompleks Lasu Łabędzkiego ma charakter wilgotnego, żyznego grądu z różnogatunkową warstwą drzew i bogatym runem leśnym. Drzewostan budują głównie dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowata, topola osika, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły, czeremcha zwyczajna. We właściwych proporcjach jako domieszka rosną drzewa iglaste: sosna zwyczajna oraz zrzucający na zimę igły modrzew europejski. Drzewa i krzewy budujące warstwę poszycia to: jarząb pospolity, leszczyna pospolita, kruszyna pospolita, czarny bez, malina właściwa, jeżyna. W runie dominują typowe gatunki grądowe: podagrycznik pospolity i różne gatunki paproci – nerecznica samcza, nerecznica samicza, orlica pospolita, a także niecierpek pospolity, inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy i pokrzywa zwyczajna. Rosną tu typowe gatunki wilgotnych żyznych lasów, jak konwalijka dwulistna i szczawik zajęczy oraz płonnik pospolity²⁸.

Bezpośrednio wzdłuż cieku rośnie las łęgowy z olszą czarną w drzewostanie, a w nim między innymi wilgociolubne gatunki leśne: kopytnik pospolity, konwalia majowa, siódmaczek leśny, a także objęte ochroną częściową: kruszczyk szerokolistny, ciemiężca zielona, czosnek niedźwiedzi i mech płonnik pospolity²⁹.

²⁴ Marcinek J., Komisarek J. (red.), *Systematyka gleb Polski – Wydanie 5*, Roczniki Gleboznawcze LXII/3, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa

²⁵ Dulias R., Hibisz A. (red.), 2008, *Górnosławski Związek Metropolitalny – Zarys geograficzny*, PTG Oddział Katowicki, Sosnowiec

²⁶ Encyklopedia Leśna Lasów Państwowych, encyklopedialesna.pl

²⁷ Marcinek J., Komisarek J. (red.), *Systematyka gleb Polski – Wydanie 5*, Roczniki Gleboznawcze LXII/3, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa;

²⁸ Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, Pracownia Żywokost, Suszec

²⁹ ibidem

Potok zasila układ zbiorników retencyjnych na północ od Kąpieliska Leśnego. Naturalna sukcesja tych sztucznych zbiorników wodnych w sposób pozytywny wpłynęła na bioróżnorodność tej części miasta. W zbiornikach oraz na ich dopływach występują: objęte częściową ochroną nadwodnik naprzeciwlistny i grzybień biały, w toni pojawiają się grązel żółty, grzybień biały, pływacz średni, a także rdestnica pływająca, rdestnica kędzierzawa, rogatek sztywny i rdest ziemnowodny. Na brzegach zbiorników wodnych występuje kosaciec żółty, jeżogłówka gałęzista, tatarak i pałka szerokolistna oraz objęty częściową ochroną torfowiec błotny. Potok wpływa ostatecznie do zbiornika retencyjnego przy Kąpielisku Leśnym, gdzie rosną 3 stare wierzby płaczące o wymiarach zbliżonych do pomnikowych³⁰.



Fot. 4. Jeden ze zbiorników retencyjnych w pobliżu kąpieliska.
Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej

W zachodniej części obszaru opracowania – w otoczeniu parkingów i obiektów kąpieliska zlokalizowane są niewielkie powierzchnie zadrzewione, które tworzą samosiejki drzew gatunków popularnych w środowisku miejskim – głównie brzozy brodawkowatej, klonu zwyczajnego i jaworu, a także topoli czarnej i robinii akacjowej.

Tereny zieleni urządzonej stanowi przede wszystkim zieleń niska w otoczeniu obiektów kąpieliska – duże powierzchnie trawników wraz z pojedynczymi egzemplarzami drzew gatunków wskazanych powyżej.

Na analizowanym obszarze nie ustanowiono powierzchniowych form ochrony przyrody ani pomników przyrody.

Świat zwierzęcy

Fragment Lasu Łąbedzkiego w granicach obszaru opracowania jest dogodnym siedliskiem dla rozmaitych gatunków zwierząt.

³⁰ ibidem

Bujne runo lasu stanowi miejsce bytowania licznych bezkręgowców, takich jak ślinik wielki, wstężyk gajowy, ślimak winniczek, ślimak zaroślowy, żuk gnojowy, stonoga murowa, wij drewniak, chrząszcze z rodziny biegaczowatych. Rodzime drzewa liściaste są siedliskiem liściożernych gąsienic motyli nocnych i mszyc. Starsze drzewa bywają atakowane przez szkodniki drewna, jak kornik drukarz³¹.

Zbiornik retencyjny zlokalizowany najbliżej ul. Toszeckiej, pomimo swojej antropogenicznej genezy i funkcji, stanowi cenne stanowisko rozrodu płazów, stanowiąc miejsce rozrodu przede wszystkim ropuchy szarej, a także żaby trawnej oraz żaby jeziorkowej i wodnej³².

Do cennych gatunków ptaków, zaobserwowanych na obszarze Lasu Łąbédzkiego należą m.in. derkacz, kobuz, uszatka, siniak, dzięcioły: czarny, średni i zielonosiwy, muchołówka białoszyja, gąsiorek czy puszczyk. Na obszarze lasu oraz kąpieliska pojawiają się także przedstawiciele gatunków powszechnie występujących w środowisku miejskim, takich jak kos zwyczajny, gawron, kawka, bogatka, kwiczoł czy szpak³³.

Gatunki ssaków występujące na terenie lasu to m.in. jeź zachodni, myszarka zaroślowa, ryjówka aksamitna, popielica szara, wiewiórka pospolita, kret europejski, lis rudy, kuna domowa, dzik euroazjatycki, sarna europejska, zaobserwowano także nietoperza – borowca wielkiego³⁴.

Obszar opracowania nie obejmuje obszarowych form ochrony przyrody. Obszar opracowania położony jest poza granicami regionalnych i krajowych korytarzy ekologicznych³⁵.

Zasoby krajobrazowe i kulturowe oraz obszary chronione

Na obszarze opracowania nie zidentyfikowano cennych zasobów krajobrazowych, obiektów wpisanych do rejestru zabytków, ani stanowisk archeologicznych.

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. 3,5 km i ok. 12 km od granic opracowania.

W opracowanej na zlecenie Urzędu Miejskiego w Gliwicach *Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych* wskazano położenie obszaru opracowania w granicach dwóch obszarów przyrodniczo cennych:

- Dolinki Potoku Leśnego (C9);
- Fragmentu Lasu Łąbédzkiego (C10) ³⁶.

Tereny te nie stanowią obszarów prawnie chronionych, natomiast zgodnie z rekomendacjami autorów opracowania, ich wartości przyrodnicze powinny być uwzględniane przy tworzeniu miejskich dokumentów planistycznych, m.in. poprzez wprowadzenie ochrony przed zabudowaniem.

³¹ ibidem

³² ibidem

³³ ibidem

³⁴ ibidem

³⁵ ibidem

³⁶ ibidem

Odporność środowiska na degradację i ocena zdolności do regeneracji

Czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego. Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia. Zróżnicowaną odporność elementów środowiska na degradację ukazuje tabela 1.

Tab. 1. Odporność elementów środowiska na degradację.

Elementy mało odporne	Elementy średnio odporne	Elementy odporne
- wody podziemne - podłoże gruntowe szczególnie na terenach o spadkach powyżej 11%, - środowisko glebowe: - mało odporne w części terenu o nachyleniu >11%, pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb - klimat akustyczny - warunki mezoklimatyczne - zbiorowiska roślinne i fauna	- podłoże gruntowe: - gleby klas bonitacyjnych III – IV - tereny o nachyleniu 5 – 11° - zbiorowiska roślinne i fauna: - trwale użytki zielone - zieleń nieurządzona	- podłoże gruntowe: - grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie i/lub chemicznie - tereny o nachyleniu 0-5° - zbiorowiska roślinne i fauna: - zieleń urządzona - fauna i flora synantropijna

Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej

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.

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 ludzi³⁷.

Tab. 2. Regeneracja poszczególnych elementów środowiska.

Regeneracja krótkoterminowa (< 50 lat)	Regeneracja długoterminowa (> 50 lat)	Regeneracja w skali historycznej (> 100 lat)
- wody powierzchniowe - stan atmosfery - roślinność spontaniczna i synantropijna	- rekultywacja gleb - naturalna sukcesja roślinna	- samooczyszczanie wód podziemnych - detoksykacja gleb

Opracowanie: Referat Pracowni Urbanistycznej

³⁷ Kistowski M., 2003, *Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji*, Towarzystwo Urbanistów Polskich, Warszawa

Część obszaru opracowania, obejmująca fragment Lasu Łąbedzkiego wraz z doliną Potoku Leśnego, pomimo przekształceń powodowanych dotychczasową ingerencją człowieka, związanych z gospodarką leśną i wodną zachowała wysoką wartość przyrodniczą. Jest ona jednakże wrażliwa na antropopresję i degradację, zwłaszcza związaną ze zmniejszaniem powierzchni zadrzewionych, zanieczyszczeniami atmosfery i zmianą stosunków wodnych. Funkcjonowanie Potoku Leśnego, odwadniającego tereny Lasu Łąbedzkiego, jest szczególnie uzależnione od lokalnych stosunków wodnych. Zdolność tego terenu do regeneracji po ewentualnym zniszczeniu również jest niska, ponieważ musiałaby się wiązać z kontrolowaną rekultywacją w kierunku przywrócenia charakteru leśnego.

Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń planu

Na obszarze opracowania w chwili obecnej obowiązuje *miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru obejmującego rejon Osiedla Kopernika*.



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

Zapisy powyższego obowiązującego planu miejscowego wprowadzają na obszarze opracowania tereny usług sportu i rekreacji, a także tereny usługowe, parkingi, wody śródlądowe oraz infrastrukturę techniczną.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu nowego planu miejscowego, na omawianym obszarze może dochodzić do rozwoju funkcji użytkowych na podstawie obecnie obowiązującego planu, który umożliwia wznoszenie na prawie całym obszarze opracowania (tereny U i US) zabudowy. Zapisy obowiązującego planu miejscowego nie chronią również w żaden sposób przyrodniczo cennej doliny Potoku Leśnego.

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 2023, została przeprowadzona przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Departamentu Monitoringu Środowiska GIOŚ w oparciu o wyniki badań z 143 stanowisk, w tym stacji pomiarowej WIOŚ zlokalizowanej w Gliwicach przy ul. Mewy (ok. 5,3 km od południowo-zachodniego skraju obszaru opracowania).

Zgodnie z uzyskanymi danymi, średnie roczne stężenie pyłu PM_{10} w 2023 roku wyniosło w Gliwicach $22 \mu g/m^3$, co stanowi wartość poniżej maksymalnej dopuszczalnej ($40 \mu g/m^3$). Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM_{10} była niższa o 15 dni niż w poprzednim roku i wyniosła 16 dni (dopuszczalne 35 dni). Warto zaznaczyć, że rok 2023 był pierwszym w historii pomiarów, w czasie którego zarówno średnie roczne stężenie PM_{10} , jak i liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych mieściły się w zakładanych normach jakości powietrza. Średnia wartość stężenia pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ wyniosła $18 \mu g/m^3$ (przy wartości dopuszczalnej wynoszącej $20 \mu g/m^3$), co oznacza spadek o $2 \mu g/m^3$ w stosunku do średniej z roku poprzedniego. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu na najbliższej Gliwicom stacji pomiarowej w Knurowie wyniosły około $3 ng/m^3$ (przy kompletności danych pomiarowych rzędu 99%), przekraczając wartość dopuszczalną ($1 ng/m^3$).

Tab. 3. 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	A	A	A	A	A	A	C	A1

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

Źródło: Toczko B. i in., 2024, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2023, 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)³⁸. Powyższe nie dotyczy jedynie emisji tlenków azotu,

³⁸ Grzechowski N. i in., 2023, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Warszawa

których głównymi emitentami pozostają przemysł oraz transport drogowy. Pozytywnym trendem obserwowanym w ostatnich latach jest ustawiczny spadek stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, dotyczy to zwłaszcza pyłu zawieszonego, jednakże należy brać przy tym pod uwagę postępujące zmiany klimatyczne, skutkujące łagodniejszymi zimami i zmniejszonym zapotrzebowaniem na ogrzewanie.

Tab. 4. Emisje zanieczyszczeń w 2023 r. w aglomeracji górnośląskiej według źródła.

Substancja	Emisja [kg]					Suma emisji
	Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Hałdy i wyrobiska	Inne	
B(a)P	1 239,6	9,1	114,7	0	0,1	1 363,5
PM _{2.5}	2 996 362	394 859	739 147	9 367	7 864	4 147 599
PM ₁₀	3 370 529	707 103	1 265 682	12 703	65 990	5 422 008
NO _x	829 216	5 898 391	14 881 804	0	200 594	21 810 005

Źródło: Toczko B. i in., 2024, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2023*, 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 przesiąkania 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 podziemnych³⁹.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie hydrograficznej Polski, grunty na obszarze opracowania zaliczono do słabo przepuszczalnych, z niewielkimi powierzchniami gruntów średnio przepuszczalnych⁴⁰.

Tab.5. Wyniki kwalifikacji wód podziemnych GZWP 330 na terenie gminy Gliwice.

Numer punktu	Nazwa punktu	Klasa jakości 2019	Klasa jakości 2020	Klasa jakości 2021	Powiat	Gmina	Współrzędne geograficzne PUWG 1992		Stratygrafia
							X_92	Y_92	
0016/R	Gliwice	II	b.d.	III	Gliwice	Gliwice	475546,003	274197,9967	T2

Źródło: *Klasyfikacja jakości wód podziemnych w woj. śląskim w 2021 r.*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, gov.pl/web/gios

Na potrzeby *Klasyfikacji jakości wód podziemnych w 2021 roku według badań monitoringowych sieci regionalnej*, GIOŚ 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, a wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby, zaś klasa III oznacza wody

³⁹ Mikołajów J., Sadurski A., 2017, *Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

⁴⁰ *Mapa hydrograficzna Polski 1:50000*, 2001, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa

zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego wpływu działalności człowieka ⁴¹.

Na jakość wód piętra triasowego wpływają m.in. występowanie gipsów w osadach neogenu oraz przenikanie wód czwartorzędowych, zawierających zanieczyszczenia antropogeniczne. Ponadto, ze względu na charakter poziomu serii węglanowej, woda posiada bardzo wysoką twardość. Naturalnie występuje woda wodorowęglanowo-wapniowa i wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowa oraz wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowa.

Hałas

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Na obszarze planu identyfikuje się tereny chronione przed hałasem, do których należą tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Na podstawie opracowanej na zlecenie Urzędu Miejskiego w Gliwicach strategicznej mapy hałasu określono wielkości emisji hałasu komunikacyjnego (ruch drogowy) L_{DWN} w roku 2022 dla terenu objętego opracowaniem. Główne źródła hałasu stanowią drogi najbardziej obciążone ruchem samochodowym:

- ul. Toszecka, w bezpośrednim sąsiedztwie której emisja hałasu wynosi do 79 dB,
- ul. Oriona i Zygmuntowska, w otoczeniu których emisja hałasu sięga do 74 dB.

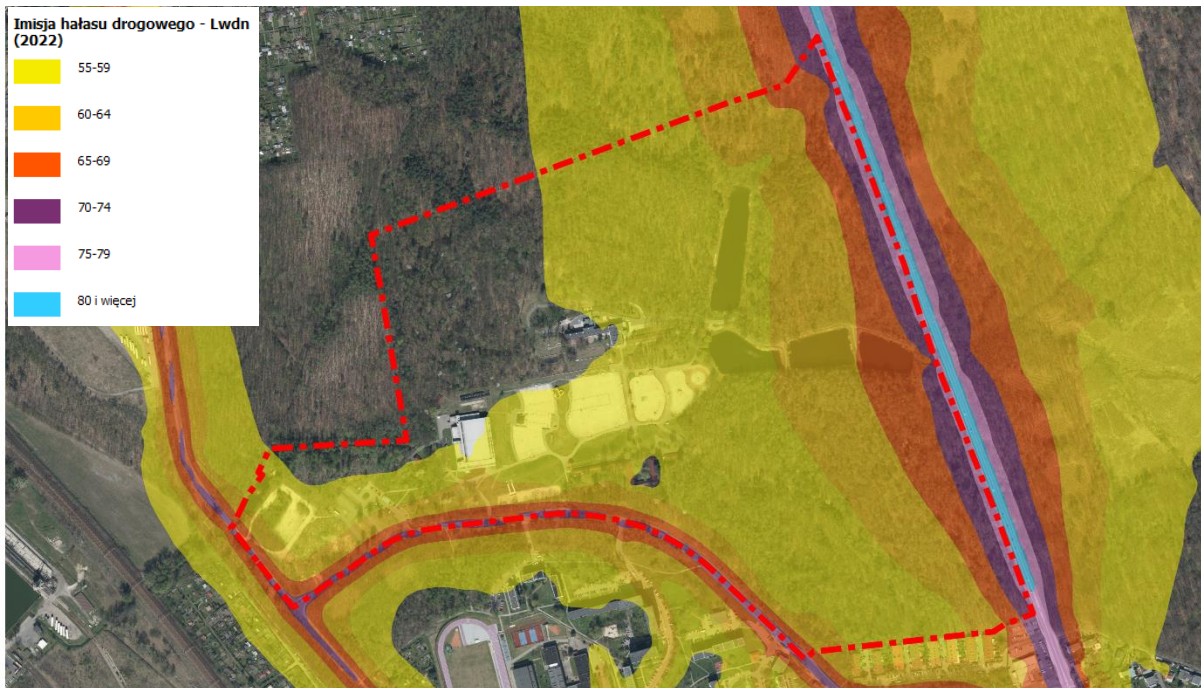
Tab.6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

W przypadku pozostałych ulic w granicach obszaru opracowania, natężenie hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie nie przekracza 55 dB.

⁴¹ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, Dz.U. z 2019, poz. 2148



Rys. 7. Fragment mapy akustycznej dla Miasta Gliwice. Imisja hałasu drogowego L_{DWN} w dB.

Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej na podstawie danych MSIP.

Zachodni fragment obszaru opracowania jest także narażony na hałas pochodzący od linii kolejowej nr 137. Jego natężenie osiąga maksymalnie ok. 55-59 dB w rejonie ul. Zygmuntowskiej.

3. Wpływ ustaleń projektu planu na środowisko

3.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Obszar projektu planu obejmuje swoimi granicami *Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Gliwice – obszary A, B, C, D, E*⁴², które dla terenów leśnych formułuje m.in. następujące zalecenia:

(...)

Należy pamiętać by zminimalizować przejmowanie powierzchni gruntów biologicznie czynnych na cele budowlane.

(...)

Lasy Nadleśnictwa Rudziniec i Brynek należy objąć szczególną ochroną ze względu na ich charakter:

- rekreacyjno – wypoczynkowy,
- korytarz ekologiczny,
- wytwarzanie tlenu, zamiana dwutlenku węgla w tlen, a więc oczyszczanie powietrza
- atmosferycznego - płuca miasta Gliwice,
- otulina dla miejsko – przemysłowej aglomeracji katowickiej,
- występowanie miejsc rozrodu ptaków, gadów, ssaków, owadów, płazów,

⁴² Pilz J., 2006, Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Gliwice – obszary A, B, C, D, E, Tarnowskie Góry

- występowanie gatunków chronionych i rzadkich,
- występowanie bagien, moczar i torfowisk wysokich i niskich na terenach podmokłych,
- ogromne znaczenie w zachowaniu równowagi stosunków wodnych

(...)

nakazuje się ograniczyć chaotycznego i nieskoordynowanego przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne i nierolnicze, powodującego fragmentację kompleksów leśnych, nakazuje się wyznaczenia obszarów dla funkcji rekreacyjno –turystycznych⁴³.

3.2 Ustalenia projektu planu

W zakresie działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zapisów projektu 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 planu ustalono przepisy ogólne.

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

- zakaz lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i dróg;
- nakaz utrzymania i ochrony istniejących wód powierzchniowych śródlądowych, z dopuszczeniem realizacji urządzeń wodnych;
- zakaz zagospodarowania lub użytkowania terenu, powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód powierzchniowych lub podziemnych.

Ustalono również ochronę istniejących zadrzewień poprzez zastosowanie zasady maksymalnego możliwego ich zachowania i wykorzystania w zagospodarowaniu terenu, zaś przy realizacji nasadzeń zastępczych nakaz właściwego doboru gatunkowego, z dopuszczeniem gatunków nierodzimych jedynie w uzasadnionych przypadkach. Ponadto nakazano zachowanie i ochronę starodrzewu oraz drzew o dużych walorach przyrodniczych, kulturowych lub krajobrazowych, z dopuszczeniem wycinki jedynie ze względu na zły stan fitosanitarny lub zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

W zakresie postępowania z odpadami ustalono nakaz prowadzenia gospodarki odpadami w sposób zgodny z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami;

Ponadto, w celu ograniczenia niskiej emisji do atmosfery zakazano stosowania źródeł ciepła nie spełniających warunków określonych w rozdziale 8 uchwały.

W **rozdziale 3** zawarto zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym wskazano: granice strefy B pośredniej ochrony konserwatorskiej, a także dwa obiekty o wartościach zabytkowych, które objęto ochroną w planie miejscowym i ustalono dla nich zasady ochrony.

⁴³ ibidem

Tab.7. Obiekty objęte ochroną na mocy prawa miejscowego.

Poz.	Lokalizacja	Rodzaj obiektu	Wiek/rok zakończenia budowy
1	Toszecka dz. nr 4/1 obręb Kopernik	zabytkowy zespół budynków Kąpieliska Leśnego wraz z podcieniami i wiatą – dawna szatnia	ok. 1940 r.
2	Toszecka dz. nr 5 obręb Kopernik	zabytkowy zespół budynków Kąpieliska Leśnego – dawny budynek kręgielni	ok. 1941 r.

Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej

W **rozdziale 4** jako tereny lub obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych wskazano:

- udokumentowane złoża węgla kamiennego Nr WK 337 Gliwice;
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 330 Gliwice.

W **rozdziale 5** jako szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu wskazano, że obszar opracowania znajduje się w całości w zasięgu powierzchni ograniczających zabudowę od lotniczych urządzeń naziemnych (radar meteorologiczny nr 4083), zgodnie z przepisami odrębnymi.

W **rozdziałach 6 i 7** ustalono odpowiednio – szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych projektem planu oraz zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.

W **rozdziale 8** określono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej, w tym ustalono zasadę sytuowania pod ziemią wszystkich liniowych elementów infrastruktury technicznej.

W zakresie odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych ustalono:

- odprowadzanie ścieków w systemie rozdzielczym do kanalizacji;
- dopuszczono odprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód lub urządzeń wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych ustalono:

- odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej, a także do wód lub urządzeń wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

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,
 - stosowanie ogrzewania elektrycznego,
 - stosowanie ciepła powstałego w wyniku kogeneracji,
 - stosowanie urządzeń zasilanych z sieci gazowej,
 - stosowanie kotłowni gazowych z indywidualnych lub lokalnych zbiorników gazu.

W zakresie melioracji ustalono zakaz likwidacji urządzeń melioracji wodnych, dopuszczając ich przebudowę lub zmianę przebiegu, pod warunkiem utrzymania ciągłości przepływu wód.

W **rozdziale 9** ustalono zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

W **rozdziale 10** zawarto ustalenia szczegółowe w zakresie przeznaczenia terenów, zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenów. Ustalono maksymalną wysokość zabudowy na 25 m (z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych). Na całym obszarze projektu planu dopuszczono lokalizację: zieleni, infrastruktury technicznej, tras rowerowych i ciągów pieszych. Dokonano również ustaleń szczegółowych dla poszczególnych terenów:

- dla terenu **usług (U)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (usługi), przeznaczenie uzupełniające dla ter. 2U (wody powierzchniowe śródlądowe) powierzchnię biologicznie czynną – min. 50% (min. 20% na ter. 2U), maksymalną wysokość budynków – 15 m, ponadto ustalono urządzenie usług wyłącznie jako nieuciążliwych, zaś dla ter. 2U nakazano utrzymanie ciągłości przepływu wód istniejącego cieku naturalnego – Potoku Leśnego;
- dla terenu **usług sportu i rekreacji lub garażu lub parkingu (US-KOG-KOP)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (usługi sportu i rekreacji lub garaże lub parkingi), powierzchnię biologicznie czynną – min. 30%, maksymalną wysokość budynków – 15 m, a także urządzenie usług wyłącznie jako nieuciążliwych oraz realizację stanowisk postojowych w formie garaży wielopoziomowych lub terenowych stanowisk postojowych;
- dla terenów **wodociągów (IW)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (obiekty i urządzenia infrastruktury wodociągowej) i uzupełniające (zieleni), powierzchnię biologicznie czynną – min. 50%, maksymalną wysokość zabudowy – 9 m;
- dla terenu **wód powierzchniowych śródlądowych (WS)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (wody powierzchniowe śródlądowe) oraz zakaz zabudowy, z wyjątkiem urządzeń wodnych, a także nakazano utrzymanie ciągłości przepływu wód istniejącego cieku naturalnego – Potoku Leśnego oraz dopuszczono budowę przepustów i kładek;
- dla terenu **lasu (L)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (las) oraz uzupełniające dla ter. 2L i 3L (wody powierzchniowe śródlądowe), a także zagospodarowanie zgodne z obowiązującymi przepisami odrębnymi w zakresie lasów oraz utrzymanie ciągłości przepływu wód istniejącego cieku naturalnego – Potoku Leśnego;
- dla terenów **zieleni naturalnej (ZN)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (zieleni naturalna) oraz powierzchnię biologicznie czynną – min. 90%;
- dla terenu **zieleni urządzonej (ZP)** ustalono m.in: przeznaczenie podstawowe (zieleni urządzona) oraz powierzchnię biologicznie czynną – min. 80%;
- dla terenów **dróg głównych (KDG) i zbiorczych (KDZ)**, ustalono przeznaczenia podstawowe (drogi publiczne właściwych klas, również wody powierzchniowe śródlądowe dla ter. 1KDG, 1KDZ) oraz zasady zagospodarowania terenu;
- dla terenu **komunikacji wewnętrznej (KR)** ustalono przeznaczenie podstawowe (droga wewnętrzna) i uzupełniające (wody powierzchniowe śródlądowe) oraz zasady zagospodarowania;

W **rozdziale 11** zawarto ustalenia dotyczące stawek procentowych opłaty planistycznej, zaś w **rozdziale 12** – przepisy końcowe.

3.3 Analiza pod kątem zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Projektowane przeznaczenia terenów stanowią kontynuację istniejącego zagospodarowania Kąpieliska Leśnego i jego bezpośredniego otoczenia. Zalecana w opracowaniu ekofizjograficznym ochrona terenów leśnych została zrealizowana poprzez zachowanie fragmentu Lasu Łabędzkiego w istniejących obecnie granicach.

Projekt planu zakłada zmniejszenie terenów przeznaczonych pod zabudowę w stosunku do obecnie obowiązującego planu miejscowego, dzięki czemu zlikwidowana zostanie możliwość wycinki fragmentów lasu w związku z rozbudową infrastruktury usługowej i rekreacyjnej. Wyznaczona w projekcie granica terenów U pokrywa się z granicą terenów faktycznie zagospodarowanych rekreacyjnie i usługowo. Ponadto, wydzielenie Potoku Leśnego jako terenu wód śródlądowych umożliwi zachowanie jego obecnej formy.

Zmiany zawarte w projekcie planu są zgodne z wskazaniem opracowania ekofizjograficznego oraz *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice*, zmniejszając możliwe negatywne oddziaływania na środowisko, umożliwiając jednocześnie rekreacyjne wykorzystanie kompleksu Kąpieliska Leśnego.

3.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Nie stwierdzono takich obszarów i oddziaływań.

3.5. 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. 3.2 projekcie planu uwzględniono zapisy dotyczące zasad ochrony środowiska i przyrody ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko w zakresie:

- gospodarki odpadami;
- infrastruktury technicznej;
- odprowadzenia ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych;
- 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), a także zagospodarowania lub użytkowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych. Ustalono ochronę istniejących zadrzewień poprzez zastosowanie zasady maksymalnego możliwego ich zachowania i wykorzystania w zagospodarowaniu terenu, a także nakaz właściwego doboru gatunkowego przy realizacji nasadzeń zastępczych. Nakazano zachowanie i ochronę starodrzewu oraz cennych drzew o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych z dopuszczeniem ich wycinki tylko ze względu na zły stan fitosanitarny lub zagrożenie bezpieczeństwa. Nakazano również utrzymanie i ochronę istniejących wód, z dopuszczeniem realizacji urządzeń wodnych. Wprowadzono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej o wartości uzależnionej od terenu, w celu skompensowania degradacji powierzchni wynikającej

z wprowadzenia zabudowy.

3.6. 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 na poszczególne elementy środowiska.

Ustalenia dla terenów	Prognozowane wpływy na elementy środowiska												
	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Natura 2000
U	-	-/+	-	-	-	-	-	-/0	-	0	+	+	0
US-KOG-KOP	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0
ZN	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
ZP	+/0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
L	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
WS	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
IW	-	-/+	-	-	-	0	-	-	0	0	0	+	0
KDG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+/-	0
KDZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+/-	0
KR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	+	0

0 - brak oddziaływania, (+) pozytywne oddziaływanie, (-) negatywne oddziaływanie

Źródło: Referat Pracowni Urbanistycznej

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Ustalenia projektu planu utrzymują istniejące zagospodarowanie na większości obszaru objętego opracowaniem. Ewentualne wznoszenie nowych obiektów budowlanych oraz większe prace ziemne zostaną ograniczone do terenów U, US-KOG-KOP oraz IW, które już w chwili obecnej funkcjonują jako zagospodarowane. Utrzymanie istniejących granic Lasu Łąbedzkiego przyczyni się do zachowania wykształconej na jego terenie pokrywy glebowej.

Wznoszenie budynków zgodnie z ustaleniami projektu planu będzie wiązać się z wykonywaniem wykopów

i niwelacji, a w konsekwencji także z uszczelnieniem terenu. Należy przy tym mieć na uwadze, że potencjalne oddziaływania związane z zabudową będą dotyczyć gleb już obecnie przekształconych, co jest konsekwencją wieloletniego funkcjonowania zagospodarowania rekreacyjnego.

Zapisy projektu planu chronią środowisko glebowe przed dalszą degradacją na etapie eksploatacji przedsięwzięć zakazując m.in.: zagospodarowania lub użytkowania terenu powodującego zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód, a także nakazując odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej, a wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej (z określonymi wyjątkami).

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na gleby i powierzchnię ziemi. Negatywne oddziaływania będą ograniczone do terenów zagospodarowanych.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Funkcjonowanie zagospodarowania usługowego i rekreacyjnego wiąże się z przebywaniem na terenie kąpieliska znacznej liczby osób, co wiąże się w koniecznością realizacji i utrzymania wydajnej infrastruktury kanalizacyjnej. Ze względu na ograniczenie możliwości rozbudowy urządzeń kąpieliska do terenów już obecnie zagospodarowanych, nie przewiduje się istotnego zwiększenia ilości odprowadzanych ścieków. Ustalenia projektu planu określają sposób odprowadzania ścieków za pomocą sieci kanalizacyjnej lub do urządzeń wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Stosowanie przepisów odrębnych, dotyczących jakości odprowadzanych wód, a także realizacja ustaleń projektu, zakazujących zagospodarowania lub użytkowania terenu, które powoduje zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, powinno uchronić wody przed degradacją. Ustalenia projektu planu zezwalają na retencjonowanie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, co powinno zmniejszyć ich ilość odprowadzaną do kanalizacji deszczowej. Ponadto, wyznaczenie powierzchni biologicznie czynnych ułatwi naturalną infiltrację wód. Projektowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Objęcie terenami wód powierzchniowych Potoku Leśnego oraz istniejących zbiorników wodnych pozwoli na utrzymanie ich obecnej formy (co jest szczególnie istotne dla górnego biegu Potoku Leśnego) i zapobiegnie dalszej degradacji.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Stosowanie ustaleń projektu planu oraz przepisów odrębnych ograniczy uciążliwości dla wód.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Zapisy projektu planu ustalają zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej, z dopuszczeniem indywidualnych urządzeń grzewczych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, ograniczając jednakże możliwość stosowania urządzeń opalanych paliwami stałymi. Pozwoli to na uniknięcie tzw. niskiej emisji w przypadku nowej zabudowy. Ze względu na ograniczenie powierzchni przewidzianych pod zabudowę, nie przewiduje się znaczącego wzrostu liczby nowych emitorów.

Realizacja zapisów planu może przyczynić się do nieznacznego zwiększenia obecnego ruchu kołowego (związanego z funkcjonowaniem Kąpieliska Leśnego i towarzyszących mu obiektów usługowych), jednakże nie będzie to generować istotnych negatywnych oddziaływań.

Prognozuje się niewielkie emisje, związane z dopuszczoną działalnością rekreacyjną i usługową, a także komunikacją kołową. Zachowanie zielonego charakteru większości obszaru opracowania będzie miało pozytywny wpływ na powietrze atmosferyczne.

Wpływ na klimat akustyczny

Lokalizacja dodatkowych obiektów usługowych i rekreacyjnych w granicach terenów obecnie zagospodarowanych może nieznacznie zwiększyć emisję hałasu, a także sprzyjać zwiększonemu ruchowi samochodowemu. Jednakże ze względu na brak wyznaczenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę, ewentualny wzrost emisji będzie niewielki, nie wpływając istotnie na aktualny klimat akustyczny okolicy.

Realizacja ustaleń projektu nie będzie istotnie negatywnie wpływać na klimat akustyczny.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Utrzymanie w projekcie planu istniejących granic fragmentu Lasu Łabędzkiego znajdującego się na obszarze opracowania zapewni zachowanie wartości przyrodniczych i zapobiegnie jego degradacji. Wyznaczenie terenów wód śródlądowych, obejmujących zbiorniki wodne oraz fragment Potoku Leśnego wraz z bezpośrednim otoczeniem przyczyni się również do utrzymania ich obecnej formy. Ponadto, stosowanie zapisów projektu oraz przepisów odrębnych (w tym art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), pozwoli na zachowanie zidentyfikowanego stanowiska rozrodu płazów.

Ustalenia planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zabudowę. Zapewni to możliwość podtrzymania drobnej fauny zasiedlającej tereny zurbanizowane. Ograniczenie możliwości lokalizowania zabudowy do terenów faktycznie zajętych przez obiekty Kąpieliska Leśnego wraz towarzyszącymi usługami zminimalizuje negatywny wpływ na przyrodę ożywioną – realizacja nowej zabudowy wiązać się będzie z możliwością likwidacji jedynie niewielkich powierzchni zieleni urządzonej i ruderalnej w ramach istniejącego założenia rekreacyjnego. Konsekwencją realizacji zabudowy może być również likwidacja siedlisk zsyntropizowanej drobnej fauny i ptactwa miejskiego, jednakże ze względu na utrzymanie wyżej granice terenów przeznaczonych pod zabudowę nie przewiduje się istotnego wpływu na florę i faunę Lasu Łabędzkiego.

Obszar opracowania nie obejmuje terenów chronionych. Jednocześnie, obszary wskazane w inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej jako cenne zostały zabezpieczone przed zabudową i degradacją poprzez włączenie ich w granice terenów lasów oraz wód powierzchniowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny oraz różnorodność biologiczną.

Wpływ na klimat lokalny

Istniejąca i planowana zabudowa może nieznacznie wpływać na modyfikację klimatu lokalnego w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Nowa zabudowa rekreacyjna i usługowa o założonych w projekcie parametrach nie powinna prowadzić do rozwoju miejskiej wyspy ciepła.

Ze względu na ograniczenie wysokości budynków, wyznaczenie maksymalnych powierzchni zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej oraz nie powiększanie terenów przeznaczonych pod zabudowę, nie przewiduje się istotnego wpływu na system przewietrzania miasta.

Nie prognozuje się znacząco negatywnych oddziaływań na klimat lokalny.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Ustalenia projektu planu zapewniają utrzymanie w jego granicach charakteru Kąpieliska Leśnego wraz z otaczającymi fragmentami kompleksu leśnego. Zmniejszenie powierzchni terenów przewidzianych pod zabudowę w stosunku do obowiązującego obecnie planu miejscowego oraz redukcja jej gabarytów pozwoli uchronić obszar opracowania przed nadmierną presją inwestycyjną.

W celu ochrony elementów dziedzictwa kulturowego ustalono w projekcie planu strefę ochrony konserwatorskiej, obejmującą wartościowe fragmenty zabudowy. Wskazano również obiekty o wartościach zabytkowych, które zostały objęte ochroną.

Ze względu na charakter planowanego zagospodarowania, nie prognozuje się negatywnych oddziaływań projektu na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne.

Wpływ na zdrowie ludzi

Utrzymanie zielonego charakteru obszaru opracowania pozytywnie wpłynie na jakość życia mieszkańców miasta. Ponadto, rozwój zagospodarowania rekreacyjnego w granicach istniejącego kompleksu kąpieliska pozwoli na podejmowanie na jego obszarze nowych aktywności, związanych z rekreacją i sportem.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu realizacji zapisów projektu planu na zdrowie ludzi.

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 lub nie wywołujące istotnych zmian w środowisku;

B – Funkcje powodujące umiarkowane przekształcenia w środowisku;

C – Funkcje powodujące niekorzystne przekształcenia w środowisku;

D – Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko.

Klasa A – Funkcje o pozytywnym wpływie lub nie wywołujące istotnych zmian w środowisku

- ZN – teren zieleni naturalnej;
- L – teren lasu;
- WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych;
- ZP – teren zieleni urządzonej.

Zapisy projektu planu dotyczące terenów ZN, ZP i L umożliwią zachowanie istniejącego charakteru, formy i funkcji fragmentu Lasu Łabędzkiego zlokalizowanego w granicach obszaru opracowania, a także pozostałych terenów nieurządzonej i urządzonej zieleni. Realizacja ww. zapisów nie będzie generować intensywnych oddziaływań na środowisko.

Tereny WS stanowią ciek, zbiorniki wodne i urządzenia wodne wraz z bezpośrednim otoczeniem. Zapisy planu ustalają: zakaz zabudowy (z wyjątkiem urządzeń wodnych), utrzymanie ciągłości przepływu wód oraz dopuszczają budowę przepustów i kładek. Przedmiotowe ustalenia pozwalają na zachowanie odłonegu biegu Potoku Leśnego oraz zbiorników wodnych wraz z najbliższą obudową biologiczną w obecnym kształcie, zapobiegając ich degradacji np. poprzez zmniejszanie powierzchni i niszczenie brzegów.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- charakter zmian: neutralne;
- intensywności przekształceń: nieznaczne;
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie;
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania: stałe;
- trwałości przekształceń: odwracalne.

Klasa B – Funkcje powodujące umiarkowane przekształcenia w środowisku

- U – teren usług;
- US-KOG-KOP – teren usług sportu i rekreacji lub garażu lub parkingu;
- IW – teren infrastruktury technicznej – wodociągów;
- KR – teren komunikacji drogowej wewnętrznej.

Tereny usług, a także infrastruktury technicznej i komunikacji wewnętrznej, będą miały umiarkowane niekorzystne oddziaływanie na środowisko, co związane jest z zabudowaniem i użytkowaniem terenu. W przypadku realizacji nowej zabudowy wykonane zostaną prace ziemne i niwelacje, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznej na rzecz powierzchni zabudowanych i utwardzonych. Ze względu na ograniczenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na tereny Lasu Łabędzkiego.

Negatywne oddziaływania przedmiotowych terenów będą ograniczone m.in. ze względu na ograniczenie funkcji (usługi z zakresu gastronomii, kultury, rozrywki i hotelarstwa, sportu i rekreacji oraz handlu) i gabarytów zabudowy, a także zasady zagospodarowania. Ruch kołowy na drogach wewnętrznych nie powinien być źródłem istotnych oddziaływań. Z realizacją przedmiotowych funkcji 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.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

- charakter zmian: umiarkowanie niekorzystne;
- intensywności przekształceń: zauważalne;
- bezpośredniości oddziaływania: bezpośrednie i pośrednie;
- okresu trwania oddziaływania: długoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania: stałe;
- trwałości przekształceń: nieodwracalne.

Klasa C – Funkcje powodujące niekorzystne przekształcenia w środowisku

- KDG – teren drogi głównej;
- KDZ – teren drogi zbiorczej.

Tereny dróg kategorii G i Z będą niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Główne oddziaływania związane z funkcjonowaniem przedmiotowych ciągów komunikacyjnych obejmują m.in.: uszczelnienie powierzchni terenu, a przez to ograniczenie infiltracji wód opadowych i roztopowych, emisje hałasu, pyłu i innych substancji szkodliwych (np. tlenki azotu NO_x i tlenki siarki SO_x) związanych z ruchem drogowym. Ograniczeniu uciążliwości związanych z emisjami sprzyjać może np. wprowadzenie do pasa drogowego zieleni izolacyjnej.

Oddziaływanie terenu na środowisko i krajobraz oceniono pod względem:

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

Klasa D – Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko

- nie występuje.

3.7. 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, 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. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywa 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków,
 - Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy
 - Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.,
 - Dyrektywa Ramowa w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego, najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru opracowania i terenów do niego przyległych.

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, a także ograniczania antropopresji. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru projektu planu i terenów do niego przyległych.

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 teren o charakterze sportowo-rekreacyjnym, sąsiadujący z fragmentem kompleksu leśnego. Do głównych zagrożeń dla przedmiotowego terenu należą: silne ulewki powodujące podniesienie zwierciadła wód gruntowych i przeciążenie sieci kanalizacyjnej, 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 prowadzenia działalności zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z określonymi wyjątkami;
- zakaz zagospodarowania i użytkowania terenu, powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych;
- dopuszczenie stosowania odnawialnych źródeł energii elektrycznej i ciepłej oraz stosowania wysokosprawnych indywidualnych systemów ogrzewania;

- wprowadzenie dla terenów zabudowy minimalnego udziału terenów biologicznie czynnych;
- dopuszczenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

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*⁴⁴ 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 i ich ochronę (wprowadzenie korzystnych rozwiązań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, nakaz utrzymania i ochrony istniejących wód);
- zakaz zagospodarowania lub użytkowania terenu, powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych;
- zakaz lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami);
- w zakresie różnorodności biologicznej – poprzez obowiązek pozostawienia części działek budowlanych jako tereny biologicznie czynne.

*Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego*⁴⁵ 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.

⁴⁴ *Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024*, uchwała nr VI/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r.

⁴⁵ *Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego*, uchwała nr VI/68/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r.

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*⁴⁶ oraz *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030*⁴⁷. 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.

3.8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie

W oparciu o przepisy *ustawy ocenowej*, 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.

3.9. 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 ocenowej*, 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 oddziaływanie 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

⁴⁶ *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.;

⁴⁷ *Plan adaptacji miasta Gliwice do zmian klimatu do roku 2030*, uchwała nr VII/123/2019 Rady Miasta Gliwice z dnia 11 lipca 2019 r.

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

Zgodnie z przepisami *ustawy o ocenie*, prognoza oddziaływania na środowisko powinna przedstawić rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Jednocześnie, zapisy projektu planu miejscowego nie mogą naruszać zapisów obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* (oprócz dopuszczonych przez ustawę wyjątków), 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 zgodne z obowiązującym prawem. W związku z powyższym, jako ewentualne rozwiązanie alternatywne proponuje się rozważyć zwiększenie udziału powierzchni terenów zieleni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod zagospodarowanie.

4.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument dotyczy projektu *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru położonego w rejonie Kąpieliska Leśnego przy ulicach Toszeckiej i Oriona*. Obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach dzielnicy Kopernika i obejmuje teren Kąpieliska Leśnego, od zachodu ograniczony ul. Zygmuntowską, od wschodu ul. Toszecką, od południa ul. Oriona zaś od północy Lasem Łabędzkim. Główne zmiany w stosunku do zapisów obowiązującego obecnie planu miejscowego obejmują zmodyfikowanie parametrów zabudowy, a także korekty przebiegu granic terenów, w tym istotne zmniejszenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę.

W poszczególnych rozdziałach niniejszej prognozy określono i oceniono istniejący stan środowiska przyrodniczego wraz z wpływem ustaleń projektu nowego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na poszczególne jego komponenty. Najcenniejszą z przyrodniczego punktu widzenia częścią obszaru opracowania jest fragment Lasu Łabędzkiego wraz z doliną Potoku Leśnego. Zlokalizowane w centralnej części obszaru Kąpielisko Leśne obejmuje obiekty sportowe (m.in. otwarte niecki basenowe), a także rekreacyjne i usługowe (w tym obiekt hotelowy). Na obszarze kąpieliska występuje zieleni urządzonej, w tym głównie znaczne powierzchnie zieleni niskiej (trawników). Do głównych problemów ochrony środowiska, związanych z realizacją projektu planu należy zaliczyć: hałas, zanieczyszczenie powietrza oraz zagrożenie dla wód podziemnych. W granicach obszaru opracowania nie zidentyfikowano terenów chronionych, natomiast fragment Lasu Łabędzkiego oraz dolina Potoku Leśnego zostały wskazane jako cenne przyrodniczo w wykonanej na zlecenie Urzędu Miejskiego *Inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma przeszkód dla wprowadzania założonych przez projekt planu zmian. Ze względu na zmniejszenie powierzchni terenów usługowych

w stosunku do obecnie obowiązującego planu miejscowego, realizacja zapisów projektu będzie z punktu widzenia środowiska korzystniejsza, niż pozostawienie w mocy planu obecnie obowiązującego.

Realizacja zapisów projektu generować będzie oddziaływania neutralne (na terenach lasów, zieleni i wód) i umiarkowanie niekorzystne (na terenach przeznaczonych pod zabudowę, infrastrukturę i komunikację). Oddziaływania te będą związane zarówno z budową (przekształcenia powierzchni ziemi i gleby, emisja hałasu, emisja zanieczyszczeń), jak i późniejszą eksploatacją inwestycji. Nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji zapisów projektu na obszary Natura 2000, ani inne tereny chronione. Realizacja zapisów projektu nie przyczyni się do istotnego pogorszenia wskazanych problemów związanych z ochroną środowiska, zachowane w obecnej formie zostaną również przyrodniczo cenne fragmenty Lasu Łąbedzkiego i dolina Potoku Leśnego.

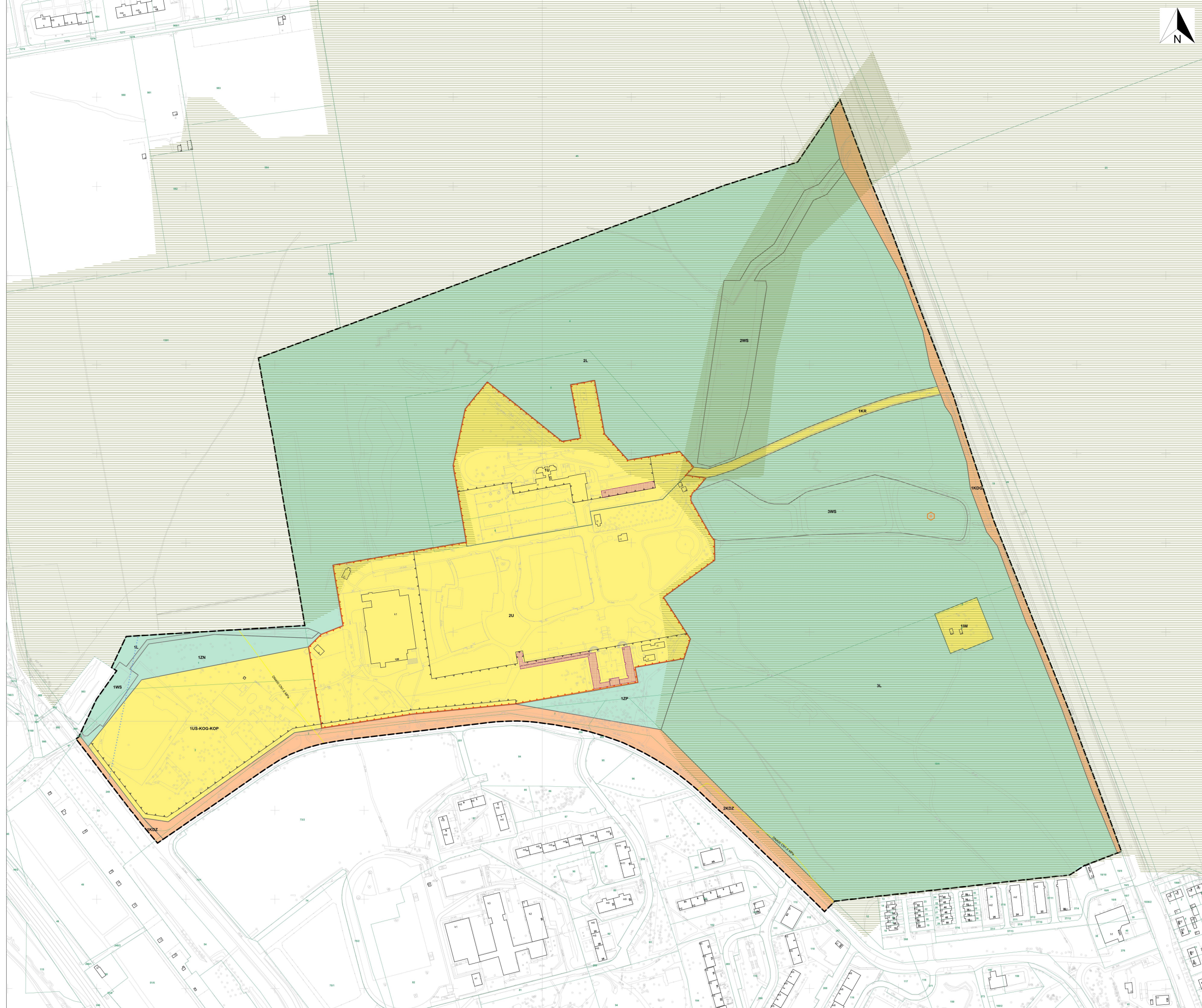
W projekcie przedmiotowego dokumentu zawarto zapisy w zakresie ochrony środowiska i przyrody, niwelujące niekorzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, m.in. zakazano lokalizacji inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami) oraz zakazano zagospodarowania i użytkowania terenu powodującego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód podziemnych lub powierzchniowych. Wprowadzono minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej o wartości uzależnionej od przeznaczenia terenu. Nakazano ochronę istniejących zadrzewień oraz ustalono nakaz właściwego doboru gatunkowego przy realizacji nasadzeń zastępczych.

Niniejsza prognoza potwierdza, że zapisy projektu MPZP zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska, w tym także zdrowia ludzi, 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;
- Dubaj-Nawrot J., 2005, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji katowickiej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
- Dulias R., Hibszer 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;
- 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;
- Marcinek J., Komisarek J. (red.), *Systematyka gleb Polski – Wydanie 5*, Roczniki Gleboznawcze LXII/3, Wyd. Wieś Jutra, Warszawa;
- 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;
- Pilz J., 2006, *Podstawowe opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Gliwice – obszary A, B, C, D, E*, Tarnowskie Góry
- 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;
- Solon J. i in., 2018, *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, *Geographia Polonica* 91/2, IGPZ PAN, Warszawa;
- Stupnicka E., 1997, *Geologia regionalna Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego;
- Szendera W. i in., 2021, *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza obszaru miasta Gliwice na potrzeby opracowań planistycznych*, Pracownia Żywokost, Suszec;
- Toczko B. i in., 2024, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2023*, GIOŚ, Warszawa
- Załupka M. i in., 2023, *Charakterystyka warunków przewietrzania miasta Gliwice*, ATMOTERM S.A., Opole
- *Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego*, uchwała nr VI/68/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r.
- *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. ze zmianami wprowadzonymi uchwałą nr XXXIX/813/2022 Rady Miasta Gliwice z dnia 8 września 2022 r.;
- *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, 2016, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.



LEGENDA

Ustalenia planu

- granicę obszaru objętego planem
- linię rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
- strefę B podrodzaj ochrony konserwatorskiej
- obiekty chronione na mocy prawa miejscowego
- nieprzekraczalne linie zabudowy

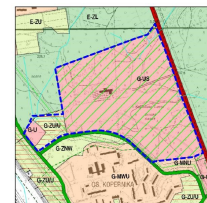
Oznaczenia informacyjne

- granicę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 330 - Zbiornik Gliwice
- wybrane gazociągi - istniejące

Prognoza oddziaływania na środowisko

- funkcje o pozytywnym wpływie lub nie wywołujące istotnych zmian w środowisku
- funkcje powodujące umiarkowane przekształcenia w środowisku
- funkcje powodujące niekorzystne przekształcenia w środowisku
- tereny cenne przyrodniczo wyznaczone w inwentaryzacji przyrodniczej
- stanowisko rozrodu ptaków wyznaczone w inwentaryzacji przyrodniczej

Wyrzys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice (uchwała Rady Miejskiej w Gliwicach nr XXXI/956/2009 z dnia 17 grudnia 2009 r., ze zmianami wprowadzonymi uchwałą nr XXXIX/813/2022 Rady Miasta Gliwice z dnia 8 września 2022 r. oraz uchwałą nr XLVI/953/2023 Rady Miasta Gliwice z dnia 20 kwietnia 2023 r.)



Granice obszaru objętego planem

Pomniejszenie ze skali 1:10 000

LEGENDA

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM

WYKAZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WYKONANEGO W ZAKRESIE PRACOWNICZYM