

GMINA BIERUŃ



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
TERENU POŁOŻONEGO W REJONIE LINII KOLEJOWEJ RELACJI TYCHY-LĘDZINY,
UL. PSZENNEJ, GRAFITOWEJ, WARSZAWSKIEJ, ZARZYNA I TURYSTYCZNEJ ETAP I**

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr Janusz Pilz

Katowice, wrzesień 2019 r.

Spis treści:

1. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	3
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	3
1.2. CEL OPRACOWANIA	3
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU PLANU	3
1.4. METODY SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA OBJĘTEGO PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM (OKREŚLENIE, ANALIZY I OCENY)	9
2.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	9
2.1.1. Lokalizacja	9
2.1.2. Położenie geograficzne	10
2.1.3. Warunki klimatyczne	10
2.1.4. Ukształtowanie terenu	11
2.1.5. Warunki geologiczne.....	11
2.1.6. Warunki hydrograficzne	12
2.1.7. Warunki hydrogeologiczne.....	12
2.1.8. Warunki glebowo-rolnicze.....	14
2.1.9. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe	15
2.1.10. Biosfera.....	15
2.1.11. Dziedzictwo kulturowe.....	17
2.1.12. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	17
2.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	20
2.2.1. Zagrożenie jakości powietrza atmosferycznego oraz zagrożenie topoklimatu	21
2.2.2. Zagrożenia środowiska emisją hałasu.....	23
2.2.3. Zagrożenie środowiska wibracjami	25
2.2.4. Zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego	26
2.2.5. Zagrożenie powierzchni ziemi i pokrywy glebowej	27
2.2.6. Emisja odpadów	30
2.2.7. Emisja ścieków.....	31
2.2.8. Zagrożenie kopalin.....	32
2.2.9. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych	33
2.2.10. Zagrożenie przyrody i krajobrazu.....	35
2.2.11. Zagrożenia obszaru NATURA 2000	41
2.2.12. Zagrożenia dziedzictwa kulturowego	41
2.2.13. Zagrożenie środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii	42
2.3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	42
2.4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO PLANU	43
3. USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W ODNIESIENIU DO STRATEGICZNEGO PLANU ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030.....	44
4. OCENA MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PLANU.....	45
5. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU.....	46
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	46
7. ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	49

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1 Lokalizacja terenu objętego opracowaniem	10
Rysunek 2 Zestawienie obowiązujących planów miejscowych z projektowanym przeznaczeniem ..	19
Rysunek 3 Oznaczenia gruntów przyjęte za Mapą sozologiczną w skali 1:50 000 (arkusz M-34-63-C, Głównego Geodety Kraju)	28
Rysunek 4 Uwarunkowania górnicze.....	33

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik 1 Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 stycznia 2017 r. (znak pisma WOOŚ.411.2.2017.PB)	
--	--

Załącznik 2 Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 9 stycznia 2017 r.
(znak pisma 17/NS/ZNS.522-43/1110/2016)

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW MAPOWYCH:

Rysunek 1 Mapa prognozy oddziaływania na środowisko, 1:2000

1. Charakterystyka projektowanego dokumentu

1.1. Podstawa prawna opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko rozwiązań przyjętych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I.

Opracowanie uwzględnia regulacje wynikające z następujących ustaw wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do nich:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku „Prawo geologiczne i górnicze”,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne”,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt,
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych.

Ustawy te dały podstawę do wydania szeregu rozporządzeń oraz podejmowania na ich podstawie uchwał w sprawie tworzenia określonego typu obszarów i obiektów. Stanowią one również podstawę do konstrukcji planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

1.2. Cel opracowania

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów (przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko), wskazanie zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej - Etap I. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 80 ha, położony w centralnej części gminy Bieruń (dzielnica Ściernie).

1.3. Przedmiot i zakres projektu planu

Wymagania dotyczące zakresu merytorycznego prognozy zostały określone w art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017, poz. 1405) a także w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach z dnia 9 stycznia 2017 r. (znak pisma 17/NS/ZNS.522-43/1110/2016) oraz w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 stycznia 2017 r. (znak pisma WOOŚ.411.2.2017.PB).

W związku z uzgodnieniami wskazanych powyżej instytucji, prognoza analizuje, ocenia i uwzględnia:

- wyniki analizy kumulowanych oddziaływań na środowisko, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania terenów, których przedmiotowy dokument dotyczy, jak i sposobu użytkowania obszarów przyległych,
- wpływ planowanego przeznaczenia terenów na obszary sąsiednie, w szczególności na tereny podlegające ochronie akustycznej,
- propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczania przewidywanych skutków realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze i krajobraz,
- wpływ na ewentualną zmianę terenów zadrzewionych lub zakrzewionych, na inne cele, na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, w tym zachowanie drożności korytarzy ekologicznych

oraz czy nie skutkować to będzie obniżeniem walorów krajobrazowych oraz estetycznych, a także zachwianiem równowagi ekologicznej w obrębie tego obszaru i jego otoczenia,

- możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem zmiany dotychczasowego przeznaczenia przedmiotowych terenów,
- wpływ realizacji ustaleń planu na wartości przyrodnicze, pod kątem zachowania terenów czynnych przyrodniczo oraz na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni w miejscowości.

Sporządzony dokument spełnia wymogi zawarte w art. 51 art. oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081) dotyczące warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zawiera:

- informacje o głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- informacje o metodach analizy skutków realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej.

Prognoza przedstawia:

- ocenę stanu i funkcjonowania środowiska, odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska przy realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu oraz zmian w środowisku przy braku ich realizacji,
- skutki wynikające z realizacji ustaleń planu dla środowiska, krajobrazu czy ekosystemów,
- przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko,
- alternatywne rozwiązania zapobiegające lub/i ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń planu dla terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej na środowisko – Etap I,
- wyniki analiz i ocen w formie opisowej oraz kartograficznej w skali odpowiedniej do skali, w jakiej sporządzono rysunek planu.

Prognoza oddziaływania na środowisko dostosowana jest do zakresu i stopnia szczegółowości planu.

Do opracowania załączono streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej relacji Tychy – Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, wprowadza następujące przeznaczenia terenu:

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami od **1MNU** do **14MNU** ustalono

przeznaczenie podstawowe:

zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,

zabudowa usługowa obejmująca usługi:

- konsumpcyjne,
- administracyjno – biurowe,
- handlu detalicznego,

przeznaczenie dopuszczalne:

plac zabaw i gier sportowych,

miejsca do parkowania,

garaże,

budynki gospodarcze,

dojazdy, dojścia,

infrastruktura techniczna,

zieleni urządzonej,

budowle hydrotechniczne na terenach **1MNU** do **4MNU**.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami od **1U** do **8U** ustalono:

przeznaczenie podstawowe:

zabudowa usługowa obejmująca usługi:

- konsumpcyjne
- administracyjno – biurowe,
- handlu detalicznego,
- społeczne,
- obsługi komunikacji samochodowej na terenach **1U, 2U, 3U, 4U,**
salony sprzedaży pojazdów wraz z zapleczem serwisowym na terenach **4U, 8U;**

przeznaczenie dopuszczalne:

stacja paliw na terenach **2U, 3U,**
obiekty składowe na terenie **2U,**
miejsca do parkowania,
dojazdy, dojścia,
ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe,
infrastruktura techniczna,
zieleń urządzona,
zieleń izolacyjna.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **UC** ustalono

przeznaczenie podstawowe:

obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²,
zabudowa usługowa obejmująca usługi:

- konsumpcyjne,
- administracyjno – biurowe,
- handlu detalicznego,

salony sprzedaży pojazdów wraz z zapleczem serwisowym

przeznaczenie dopuszczalne:

miejsca do parkowania,
dojazdy, dojścia,
ciągi piesze, pieszo - rowerowe, rowerowe,
infrastruktura techniczna,
zieleń urządzona,
zieleń izolacyjna.

Dla terenów oznaczonych symbolami od **1R** do **3R** ustalono

przeznaczenie podstawowe: teren rolniczy;

przeznaczenie dopuszczalne:

budowle hydrotechniczne na terenie **1R i 2R,**
infrastruktura techniczna.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDGP** ustalono przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy „główna ruchu przyspieszonego”;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **KDG** ustalono przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy „główna”;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1KDL i 2KDL** ustalono przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy „lokalna”;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami od **1KDD** do **7KDD** ustalono przeznaczenie podstawowe: droga publiczna klasy „dojazdowa”;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem od **1KDW** do **7KDW** ustalono przeznaczenie podstawowe: droga wewnętrzna;

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami od 1KX do 2KX ustalono przeznaczenie podstawowe: teren drogi dla rowerów;

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem KK ustalono przeznaczenie podstawowe: infrastruktura kolejowa;

1.4. Metody sporządzania opracowania

Punktem wyjścia dla określenia wpływu realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze jest rozpoznanie stanu jego zasobów biotycznych i abiotycznych na podstawie dostępnych materiałów, w szczególności opracowania ekofizjograficznego. Analizę i ocenę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów (archiwalne opracowania studialne, materiały kartograficzne oraz dane uzyskane w trakcie inwentaryzacji terenowej) i opracowań, w szczególności opracowań ekofizjograficznych:

- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej, Przedsiębiorstwo Projektowania, Studiów, Usług i Realizacji Terplan Sp. z o. o., Katowice, 2016,
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Bieruń, EKOID, Katowice, 2010.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla całego miasta Bieruń, GEOLOGIC Rybnik, 2016.

Na podstawie szczegółowej analizy dokonano podziału obszaru opracowania na jednostki o różnej wadze skutków środowiskowych. Skutki środowiskowe realizacji projektu miejscowego planu rozpatrywano wg następujących kryteriów:

- wg kryterium natężenia presji: niewielkie, średnie i duże;
- wg kryterium zasięgu: miejscowe, lokalne i regionalne;
- wg kryterium czasu trwania presji: krótkotrwałe i długotrwałe;
- wg kryterium odwracalności przekształceń: odwracalne i nieodwracalne.

Syntetycznej oceny oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu dokonano w oparciu o prognozowane skutki dla poszczególnych komponentów środowiska ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań ekofizjograficznych, wskazując:

- pozytywne skutki realizacji ustaleń projektu planu miejscowego,
- negatywne skutki realizacji ustaleń projektu planu miejscowego.

Negatywne skutki oceniono według skali:

- mało znaczące – obejmujące oddziaływanie na środowisko w stopniu niewywołującym skutków o zasięgu ponad miejscowym, przy braku przeciwwskazań w opracowaniu ekofizjograficznym oraz na podstawie własnych analiz dotyczących w szczególności wrażliwości środowiska i jego podatności na degradację;
- średnio znaczące – obejmujące oddziaływanie na środowisko o zasięgu lokalnym, miejscowo zaburzające zasoby przyrodnicze niestanowiące jednak zagrożenia dla równowagi przyrodniczej i lokalnych powiązań przyrodniczych;
- znaczące - obejmujące skutki dla środowiska o zasięgu ponad lokalnym, zaburzające zasoby przyrodnicze, stanowiące zagrożenie dla równowagi przyrodniczej i lokalnych powiązań przyrodniczych.

Załącznikiem do prognozy jest mapa, na których wskazano ustalenia planu o przewidywanych pozytywnych i negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, przedstawiono najważniejsze zapisy planu, ograniczające negatywne skutki realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na środowisko gminy Bieruń. Daje to podstawę do scharakteryzowania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz sformułowania wskazań dotyczących ochrony środowiska przed negatywnymi skutkami zmiany przeznaczenia terenu. W prognozie oceniono potencjalny wpływ ustaleń miejscowego planu na jakość środowiska przyrodniczego, a także poddano ocenie wielkość i charakter tego wpływu. Prognozę zakończono sformułowaniem wniosków i zaleceń. Zróżnicowanie przestrzenne uwarunkowań środowiska przyrodniczego przedstawiono także na mapach tematycznych i rysunkach uzupełniających tekst niniejszego opracowania.

2. Charakterystyka środowiska objętego projektowanym dokumentem (określenie, analizy i oceny)

2.1. Istniejący stan środowiska

Niemal cały przedmiotowy obszar objęty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała VI/3/97 z dnia 11 marca 1997);
- 2) Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała II/9/2001 z dnia 27 lutego 2001);
- 3) Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała IX/6/2011 z dnia 25 sierpnia 2011);
- 4) Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia (uchwała X/10/2002 z dnia 12 grudnia 2002);
- 5) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w Ścierniach (uchwała nr II/1/2006 z dnia 23 lutego 2006);
- 6) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic Warszawskiej, Piaskowcowej i Bazaltowej w Bieruniu (Uchwała VI/3/2011 z dnia 28 kwietnia 2011).

Zgodnie z przyjętymi tam ustaleniami wyraźnie wskazane zostały sektory o dominujących funkcjach:

- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- R - tereny rolne,
- PU - tereny produkcyjno-usługowe,
- BCH - obszary usług o charakterze komercyjnym,
- BCA - obszary usług o charakterze publicznym.

Teren objęty opracowaniem to obszar użytkowany rolniczo, z ciągle rozwijającą się zabudową mieszkaniową i usługową. W zainwestowaniu obszaru objętego planem dominują budynki jednorodzinne wolnostojące wraz z towarzyszącymi garażami i budynkami gospodarczymi.

2.1.1. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem położony jest w województwie śląskim, w centralnej części gminy Bieruń i obejmuje swoim zasięgiem część dzielnicy Ściernie. Teren zajmuje powierzchnię ok. 80 ha w granicach określonych na Rysunku planu.

2.1.2. Położenie geograficzne

2.1.3. Warunki klimatyczne

- średnia temperatura stycznia wynosi $-2 + -3,0^{\circ}\text{C}$,
- średnia temperatura lipca około $15-16^{\circ}\text{C}$,
- średnia temperatura roczna $7-8^{\circ}\text{C}$,
- dni z przymrozkami od 112 do 130,
- dni mroźnych ok. 20-40,
- ostatnie przymrozki wiosenne występują najczęściej w końcu kwietnia lub na początku maja,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi ok. 60-80 dni,
- okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni,
- opady atmosferyczne znacznie zróżnicowane, do 650-750 mm/rok,
- przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie o prędkościach średnich 3-4 m/s.

¹ KONDRACKI J., 2002: Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa

średnio po 97 mm opadu. Niemal równie wysokie sumy opadów występują w czerwcu (95 mm) i sierpniu (87 mm). Minima opadowe zaś w lutym i styczniu, kiedy notuje się opady w granicach 40 mm.

2.1.4. Ukształtowanie terenu

Naturalna rzeźba obszaru miasta jest mało urozmaicona. Na przedmiotowym terenie lokalne deniwelacje terenu wynoszą ok. 25 m. Najwyżej położony teren znajduje się we wschodniej części obszaru (260 m n.p.m.). Najniżej położone są tereny w zachodniej i północno-zachodniej części obszaru (235 m n.p.m.). Należy również stwierdzić, że morfologia terenu, położonego w granicach analizowanego terenu, na skutek prowadzonej od 1975 roku eksploatacji węgla kamiennego przez KWK „Piaśń” oraz częściowo przez KWK „Ziemowit”, uległa przeobrażeniu o wielkość dokonanych osiadań.

2.1.5. Warunki geologiczne

Budowa geologiczna została rozpatrzona w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Bieruń. Pod względem geologicznym analizowany obszar leży w obrębie zapadliska przedgórskiego. Najstarszymi skałami występującymi na powierzchni są karbońskie piaskowce, zlepieńce i łupki z węglem (tzw. warstwy łaziskie). Ze skał tych zbudowane jest najwyższe wzniesienie na terenie miasta – Góra Chełmeczki. Na powierzchni między Bieruniem Starym, Kolonią Bieruń Stary, Barańcem i Jajostami utwory te można obserwować w dołach po starych „biedaszybach”. Występujące tu piaskowce są najczęściej szarawe, małoźwiężte, rozsypliwie, miejscami zlepieńcowate. W ich obrębie można spotkać wkładki i soczewki szarych tłustych iłów.

Na terenie miasta występują również skały triasowe, a mianowicie dolnotriasowe wapienie jamiste i dolomity oraz środkowo triasowe wapienie płytowe i faliste, a także margle (tzw. warstwy gogolińskie). Wschodnie osadów triasowych budują wzniesienie w Bieruniu Starym (na lewym brzegu Mlecznej) oraz garb między Ścierniami a Zarzyną. Dolnotriasowe wapienie jamiste zbudowane są z grubokrystalicznego kalcytu o barwie żółtej lub brunatnej i są wyraźnie jamiste, przy czym jamy te dochodzą do wielkości pięści a ich ściany często wypełnione są wtórnym kalcytem. Natomiast wapienie środkowotriasowe są dość zróżnicowane pod względem litologicznym. Bywają ziarniste a także zbite, niestety ilaste. Ich szara, różowa lub kremowa barwa pod wpływem wietrzenia staje się biała. Wapienie te występują w ławicach o miąższości dochodzącej do 1 m. Powierzchnie warstw często pokryte są hieroglifami lub gruzełkami, a niekiedy także szczątkami fauny. Cechą charakterystyczną wapieni tego poziomu jest masowe występowanie członów liliowców. Wapienie triasowe były eksploatowane na skalę przemysłową w Ścierniach (dobry surowiec do wypalania wapna).

W miejscach występowania skał karbońskich i triasowych pokrywająca je kiedyś pokrywa skał młodszych – trzeciorzędowych, a ściślej osadów miocenskich, została całkowicie zniszczona. Wynika to z faktu, iż utwory karbonu i triasu budują podniesione zręby, na których erozja zachodziła na większą skalę niż w sąsiednich obniżeniach tektonicznych. Tak, więc na pozostałym obszarze Bierunia podłożem osadów powierzchniowych są utwory miocenские (głównie iły, iłowce).

Największe rozprzestrzenienie na terenie miasta mają osady czwartorzędowe. Występują w kilku płatach gliny zwałowej i związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim. Ich miąższości są niewielkie, zaś one same są często silnie zapiaszczone, przemyte, niekiedy margliste, barwy szarobrunatnej. Tego samego wieku, co gliny zwałowe są pokrywające znaczną część terytorium Bierunia piaski i żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe. Najczęściej osady te są wykształcone jako żółte i szarżółte piaski różnoziarniste, przewarstwione żwirami o wielkości 1-10 cm. Dość często osady te są gliniaste i zwięzłe. Z młodszym zlodowaceniem – północnopolskim – związane są mady, piaski i żwiry teras akumulacyjnych. Ich występowanie na obszarze miasta ogranicza się jedynie do międzyrzecza Mlecznej i Tyszaneki (Potoku Tyskiego). Natomiast w dolinach rzek powszechne są holocenские osady rzeczne. Osady te budują terasy zalewowe występujące na wysokości około 2 m nad poziomem rzeki. Jest to kompleks osadów piaszczystych, piaszczysto-mułkowych, mułków aż do mułków tłustych, plastycznych. Utwory te zazębiają się wzajemnie, często są zorsztynizowane lub smugowane związkami żelaza. Mady rzeczne były wydobywane przez miejscową ludność jako dobry, dość tłusty i odpowiednio zapiaszczony materiał do wypalania cegły. W okolicach Bierunia Nowego występują holocenские namuły torfiaste.

2.1.6. Warunki hydrograficzne

Pod względem hydrograficznym, cały teren gminy Bieruń leży w obrębie zlewni rzeki Wisły, która stanowi jego południowo-wschodnią granicę i jej dopływy – Gostynię, Potok Goławiecki i Przemszę. Przez przedmiotowy teren przebiegają ciek ze Ścierni oraz rowy melioracyjne. Brak na obszarze objętym opracowaniem naturalnych zbiorników wodnych oraz innych odcinków rzek i kanałów. W granicach przedmiotowego terenu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią (wg Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2015 r., dla obszarów, o których mowa w art. 88d ust. 2 i art. 88e ust. 1. ustawy Prawo wodne). Natomiast w „Aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia” (przyjęta uchwałą Nr IV/1/2013

Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r., jak i „Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta Bieruń” (EKOID, Katowice, kwiecień 2010 r.) zostały wskazane obszary prognozowanego zalewiska na rok 2030 oraz obszary, na których prognozowane są szczególne zagrożenia powodziowe i wpływy eksploatacji węgla kamiennego oraz tereny zalewowe w tym zagrożenia powodziowe i tereny zalewowe.

Omawiany teren leży w zasięgu jednej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) „Mleczna” RW20006211889 w dorzeczu Wisły, typ abiotyczny 6. Status jednolitej części wód powierzchniowych to silnie zmieniona. Stan JCWP oceniany jest jako zły, przy ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonej jako zagrożona. Wynika to z wpływu działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz braku możliwości technicznych ograniczających wpływy tych oddziaływań. Generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru.

2.1.7. Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne zostały rozpatrzone w odniesieniu do większej jednostki przestrzennej - całej gminy Bieruń. W obrębie dokumentowanego obszaru wydzielono cztery zasadnicze piętra wodonośne związane stratygraficznie z utworami: czwartorzędu, trzeciorzędu i triasu, które występują w nadkładzie złoże oraz karbonu stanowiącego serię złożową.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

Osady czwartorzędowe pokrywają niemal cały obszar, za wyjątkiem punktowych odśnieżeń wapieni triasowych w partii centralnej oraz w rejonie Wzgórza Chełmskiego, w części północno-wschodniej. Miąższość utworów czwartorzędowych we wschodniej i centralnej części obszaru górniczego na ogół nie przekracza 10 m, w części zachodniej wzrasta do ok. 30 m.

Na całym rozpatrywanym obszarze utwory czwartorzędowe wykazują znaczną zmienność wykształcenia litologicznego w profilu poziomym i pionowym. Osady czwartorzędowe plejstocenu to na ogół osady piaszczysto-żwirowe, pochodzenia fluwioglacjalnego, zalegające na glinach zwalowych. Z utworami piaszczysto-żwirowymi związane jest występowanie piętra wodonośnego w czwartorzędzie. Ze względu na swoje położenie, szerokie doliny rzeczne utwory młodszego, holocenu, występują na znacznych obszarach, ale w większości wykształcone są głównie jako grunty spoiste. Dlatego w profilu czwartorzędowego piętra wodonośnego występuje na ogół jedna, rzadziej kilka warstw wodonośnych, lokalnie rozdzielonych od siebie soczewkami glin lub iłów (nie ma podziału na wodnolodowcowe poziomy plejstocenu i holocenu dolin rzecznych).

Dotychczas nie stwierdzono kontaktów hydraulicznych między wyrobiskami górniczymi a czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi. Warstwę izolującą od spągu stanowią morskie osady miocenu. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i zalega na niewielkiej głębokości, najczęściej poniżej 1 m (w dolinach rzecznych) bądź 1-2 m. Natomiast na obszarze pagórów zrębowych głębokość zwierciadła wód podziemnych zdecydowanie wzrasta, nawet do 10-30 m.

Płytko zalegające wody niemające warstwy izolującej od stropu tworzą niekorzystne warunki dla działalności górniczej. Wody czwartorzędowego poziomu są bardzo mało podatne na zmiany ukształtowania. Dlatego na terenach obniżen tworzą się tereny podmokłe a bezodpływowe niekiedy osiadań bardzo szybko wypełniają się wodą. Wszystkie zabudowania w granicach miasta są podłączone do wodociągu a woda z istniejących studni użytkowana jest do celów gospodarczych. Jednak w czasie prowadzenia inwentaryzacji od mieszkańców uzyskano informacje iż coraz częściej (ze względów ekonomicznych) powraca się do indywidualnych źródeł zaopatrzenia.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Utwory trzeciorzędu (miocenu) odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu warunków hydrogeologicznych omawianego obszaru. Zajmują one ponad 85% powierzchni gminy. Utworów trzeciorzędowych nie stwierdzono jedynie w obszarze okien hydrogeologicznych zlokalizowanych w rejonie Wzgórza Chełmskiego, w północno-wschodniej części obszaru, w części centralnej - na zachód od szybów głównych kopalni KWK „Piast” oraz w części zachodniej terenu.

Miąższość trzeciorzędu jest bardzo zmienna, maksymalne miąższości dochodzą do 250,7 m.

W wykształceniu litologicznym przeważają iły miocenu a ściślej sarmatu dolnego i tortonu. Utwory ilaste miocenu stanowią gruby, nieprzepuszczalny kompleks izolujący niżej leżące utwory triasowe oraz karbońskie od wód czwartorzędowych i powierzchniowych.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne, związane z zawodnionymi piaszczysto-pylastymi wklądkami wśród iłów miocenijskich, które najczęściej występują w postaci soczew o ograniczonym zasięgu nie ma znaczenia dla zawodnienia złoże.

Istotne znaczenie w kształtowaniu warunków hydrogeologicznych serii złożowej posiadają utwory dolnego opolu, zalegające lokalnie w spągu utworów trzeciorzędowych mające bezpośredni kontakt hydrauliczny z utworami karbońskimi. Utwory te wykształcone są w postaci zawodnionych, słabo spojonych piaskowców i zlepieńców. W granicach miasta nie zinwentaryzowano ujęć poziomu trzeciorzędowego.

Triasowe piętro wodonośne

Trias budują głównie utwory węglanowe wapienia muszlowego i retu oraz pstry i, piaskowce, piaski i żwiry środkowego i dolnego pstręgo piaskowca. Są one mocno zerodowane i zalegają niezgodnie na stropie utworów karbońskich, występują głównie w części centralnej i północnej. Największa stwierdzona miąższość utworów triasowych wynosi 89,1 m.

Triasowe piętro wodonośne związane jest głównie ze spękanyymi i skawernowanymi wapieniami oraz dolomitami wapienia muszlowego, w których występują szczelinowo-krasowe poziomy wodonośne a także podrzędnie z piaskowcami dolnego pstręgo piaskowca, gdzie poziomy wodonośne mają charakter szczelinowo-porowy.

W rejonie Wzgórza Chełmskiego, w północno-wschodniej części złoża oraz w części centralnej, na zachód od szybów głównych kopalni, utwory triasowe leżą w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z osadami czwartorzędowymi, przez które są zasilane. Na niewielkich obszarach położonych w części centralnej i północno-zachodniej, utwory triasowe posiadają natomiast bezpośredni kontakt z wodonośnymi utworami dolnego opolu. Poziomy wodonośne piętra triasowego, w rejonach występowania szczelnej pokrywy iłów mioceńskich, posiadają charakter naporowy a w rejonach pozbawionych tej izolacji - swobodny.

Karbońskie piętro wodonośne

Poziomy wodonośne utworów karbońskich związane są z zawodnionymi piaskowcami i zlepionymi warstw libijskich, łaziskich i orzeskich, przy czym z uwagi na rozprzestrzenienie poszczególnych warstw, ich litologię oraz umiejscowienie dokonanych jak i projektowanych robót górniczych, decydujące znaczenie dla zawodnienia kopalni mają warstwy łaziskie, których pokłady były i są przedmiotem eksploatacji. Warstwy te są generalnie zbudowane z ławic piaskowców o różnej i zmiennej granulacji z występującymi podrzędnie pokładami węgla, często w otulinie iłowców i mułowców. Warunki hydrogeologiczne w obrębie tych warstw rozpoznane zostały badaniami wykonanymi w otworach wiertniczych, a także prowadzonymi na bieżąco obserwacjami i pomiarami w wyrobiskach górniczych KWK „Piaś”.

Zasilanie warstw łaziskich z nadkładu złoża jest w dużej mierze utrudnione, z uwagi na przykrycie około 85 % powierzchni obszaru szczelną pokrywą iłowców mioceńskich. Karbońskie piętro wodonośne zasilane jest jednak miejscami przez poziomy wodonośne triasu i poziom wodonośny związany z zawodnionymi utworami dolnego opolu. W przystropowych częściach warstw karbońskich wymienione poziomy wodonośne tworzą lokalnie w zasadzie jeden połączony kompleks wodonośny. Migracja wód w głąb górotworu jest jednak mocno utrudniona, gdyż współczynniki filtracji warstw karbońskich, zmienne w przedziale od ok. $6,7 \times 10^{-5}$ m/s do $9,5 \times 10^{-8}$ m/s, klasyfikują je do skał średnio przepuszczalnych i słabo przepuszczalnych.

Skład chemiczny wód karbońskich

Wody w utworach karbońskich są hydrochemicznie bardzo zróżnicowane, przy czym obserwuje się wyraźną pionową strefowość hydrochemiczną, charakteryzującą się wzrostem mineralizacji ogólnej z głębokością. Wody karbońskie zmieniają się od wód słodkich, posiadających parametry wód pitnych (klasa I A-i) do solanek (klasa II B2). Mineralizacja ogólna wód karbońskich rośnie wraz z głębokością od 0,4 g/dm³ (do głębokości średnio około 250 m) do ponad 150 g/dm³ na głębokości około 700 m. Zgodnie z ustaleniami Mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) wg stanu Narodowego Archiwum Geologicznego na maj 2015 r., przedmiotowy teren zlokalizowany jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). W obrębie gminy znajduje się czwartorzędowy Użytkowy Poziom Wód Podziemnych (UPWP) QII – Rejon matej Wiśły. Obejmują one swym zasięgiem zachodnią część gminy Bieruń. W północnej i środkowej części terenu w podłożu zalega karboński zbiornik wód podziemnych C/2 Tychy – Siersza, który do 2006 r. był klasyfikowany jako Główny zbiornik wód podziemnych. Za sprawą Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. 2006 Nr 126, poz. 878), z uwagi na pogorszenie parametrów jakościowych i spadek wydajności, stracił rangę GZWP.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w zasięgu jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 145. Jednolita Część zaliczana jest według Atlasu Hydrogeologicznego Polski 1995 r. do regionu hydrologicznego VI 1, XIII, a według Hydrogeologii regionalnej Polski 2007 r. do regionu hydrologicznego SŚWW. Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile: (Q(1-2)), (Ng), (T2), C3, gdzie:

- Q - wody porowe w utworach piaszczystych i żwirowych,
- Ng - wody porowe w utworach piaszczystych,
- T2 - wody szczelinowe w utworach węglanowych,
- C3 - wody szczelinowo-porowe w utworach piaskowcowych.

Głębokość występowania wód słodkich: pod grubym nadkładem nieprzepuszczalnego neogenu wody karbonu są zasolone. Poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie w postaci jednej i/lub dwóch warstw. Lokalnie występują wodonośne, piaszczyste utwory neogenu. Poziom wodonośny triasu środkowego występuje tylko lokalnie w postaci płatów. Najszerze rozprzestrzenienie, w granicach jednostki, ma poziom karbonu górnego, wykształcony w postaci szczelinowatych piaskowców o zmiennej miąższości. Cechą

szczególna JCWPd jest pozostawianie lokalnie w zasięgu regionalnego leja depresyjnego, wywołanego długotrwałym drenażem górniczym.

2.1.8. Warunki glebowo-rolnicze

Na obszarze Gminy Bieruń występują przede wszystkim gleby biellicowe, wykształcone na podłożu piaszczystym lub gliniastym. Na osadach rzecznych wykształciły się mady i gleby mułowo-bagienne, zaś na podłożu węglanowym - rędziny o zróżnicowanym stopniu rozwoju.

Według mapy kompleksów rolniczej przydatności gleb województwa śląskiego wynika, że najlepszy w skali Gminy kompleks gleb ornych - pszenney dobry, zalega w rejonie centralnym oraz fragmentarycznie w dolinie Wisły. Kompleks żytni bardzo dobry tworzą te same typy gleb głównie w rejonie Bijasowic i na północnym obrzeżu gminy, także na innych terenach. Dość duże obszary obejmują grunty orne kompleksu żytniego słabego (w tym czarne ziemie zdegradowane w Bieruniu Nowym i nad Przemszą) i najłabszego, także zbożowo-pastewnego mocnego i słabego. Przy dużym udziale tak znamieny jest brak użytków zielonych kwalifikowanych jako bardzo dobre i dobre. Większość uznana jest jako użytki średnie na analogicznych glebach jak grunty orne.

Najwięcej gleb klasy III a i b występuje m.in. w Ścierniach, w sąsiedztwie kopalń „Piaś” i „Ziemowit”. Gleby klasy IV a i b występują na terenach Bijasowic na północ od Ścierni, na terenach byłego Stawu Bieruńskiego, pomiędzy torowiskiem PKP a granicą Fiat Auto Poland i powyżej fabryki samochodów oraz w Czarnuchowicach. Słabe gleby klasy V i VI koncentrują się w rejonie kopalń, Kolonii Bieruń, u podnóża Góry Chełmeczek, a także częściowo na terenach byłego stawu Bieruńskiego.

2.1.9. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Gmina Bieruń posiada zasoby przyrodnicze o niekwestionowanych wartościach. Walory dziedzictwa przyrodniczego są w gminie powiązane z dziedzictwem kulturowym i zasługują na wspólną z nim ochronę. Niestety do tej pory nie zostały one objęte ochroną prawną na mocy obowiązujących ustaw. Wśród terenów atrakcyjnych dla potrzeb turystyki i rekreacji na terenie gminy wskazać można głównie obszary kontaktowe, ekotonowe, położone na styku wody i lasu oraz tereny o zróżnicowanej kontrastowości krajobrazowej. Charakteryzując się one zwiększonym zróżnicowaniem gatunkowym roślin i zwierząt, zwiększoną dynamiką procesów biocenotycznych, zmiennością krajobrazu, pozwalają na odbiór pozytywnych wrażeń wzrokowych, słuchowych i zapachowych. Obszary najatrakcyjniejsze to wszystkie wymieniane wcześniej doliny rzeczne, starorzecza, stawy oraz kompleksy leśne, cechujące się dużą dostępnością do penetracji turystycznej pieszej i rowerowej. Generalnie tereny takich form krajobrazowych jak doliny rzeczne, zagłębienia i obniżenia terenowe cechują gorsze warunki bioklimatyczne.

W granicach przedmiotowego terenu krajobraz jest zróżnicowany w niewielkim stopniu. Występują tu użytki rolne, miejscami urozmaicone poprzez niewielkie zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, nieużytki oraz obszary zieleni uporządkowanej. Od północno-zachodniej strony występuje bariera przestrzenna w postaci linii kolejowej, która ogranicza obszar. Przez centralną część gminy przebiega równoleżnikowo droga krajowa nr 44, która przedziela przedmiotowy teren na część północną i południową. Teren na południe od drogi nr 44 jest ponadto rozdzielony drogą wojewódzką nr 931 o przebiegu południkowym. Dodatkowo na przedmiotowym terenie planowana jest inwestycja drogowa - obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 44, której przebieg został wskazany przez GDDKiA i uzyskał już wstępną decyzję środowiskową.

Na analizowanym terenie nie występują formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, siedliska chronionych roślin i zwierząt, brak korytarzy ekologicznych, terenów leśnych i pomników przyrody. W granicach terenu objętego opracowaniem brak jest obszarów NATURA 2000. Zgodnie z geoportalem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska <http://geoportal.rdos.katowice.pl/geoportal/> poza przedmiotowym terenem znajduje się Korytarz ekologiczny ssaków kopytnych (K/LPK-LM/2).

2.1.10. Biosfera

Gmina Bieruń w swojej strukturze przestrzenno-przyrodniczej stanowi układ dwóch większych „wysp” miejskich położonych w krajobrazie rolniczym. W wyniku długotrwałej działalności człowieka naturalny krajobraz wraz z szatą roślinną został nieomal zupełnie przeobrażony. Zachowały się tu jedynie niewielkie fragmenty roślinności o charakterze naturalnym. Na całym obszarze dominuje roślinność synantropijna (czyli zbiorowiska segetalne i ruderalne) oraz roślinność półnaturalna czyli taka, która występuje na obszarach znajdujących się pod niezbyt silnymi, najczęściej okresowymi wpływami człowieka. Pomimo znacznego przeobrażenia środowiska przyrodniczego gminy na jej terenie istniejąc różnej wielkości enklawy ze zróżnicowaną florą i fauną godne zachowania i włączenia w system obszarów chronionych.

Na przedmiotowym terenie brak typowych zbiorowisk leśnych. Zidentyfikowane zostały jedynie zadrzewienia śródpolne. Z rozległych niegdyś nadrzecznych, łęgowych pasów leśnych pozostały jedynie niewielkie płąty z wierzbami, jesionem, wiązami i olsza czarna w drzewostanie lub pojedyncze drzewa i grupy drzew (topoli czarnej i białej oraz wierzby białej i kruchej).

Na przedmiotowym terenie użytki rolne lub po rolne zajmują większość terenu opracowania. Skład gatunkowy koresponduje z aktualnie prowadzoną uprawą na danym obszarze.

Istotne znaczenie mają obszary z dominacją roślinności kultywowanej, zakomponowanej i stale pielęgnowanej przez człowieka. Dobór drzew i krzewów i ich układ przestrzenny uwarunkowany jest historycznie oraz warunkami lokalnymi. W nasadzeniach obok rodzimych gatunków drzew i krzewów wykorzystane są także ozdobne rośliny drzewiaste obcego pochodzenia. Występuje tu roślinność strzyżonych (czasem zaniedbanych) trawników miejskich, często z udziałem darniowych zbiorowisk trawiastych. W części miejsc wydeptywanych i dewastowanych pojawiają się nitrofilne zbiorowiska niskich bylin. W mniej dostępnych i zaniedbanych miejscach dominują zbiorowiska okazałych bylin i pnączy. W pozostałych miejscach spotyka się półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe. W miejscach nie utrzymywanych, zwłaszcza wzdłuż ogrodzeń dominują zbiorowiska roślinności ruderalnej.

Zwierzęta występujące na tym obszarze Bierunia to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego i charakterystyczne dla środowisk leśnych i leśno-łąkowych. Wśród przedstawicieli fauny występującej w gminie można wskazać:

Obszary leśne i ich otoczenie

- Pająki i owady: trzyszczki piaskowe (*Cicindela hybrida*), łowiki (*Asilus* sp.), kusaki (*Staphylinidae*), grabarze pospolite (*Nicrophorus vespillo*), ścierwce (*Oeceoptoma thoracica*), kózkowatych (*Cerambycidae*), sprężkowatych (*Elateridae*), biedronkowatych (*Coccinellidae*), stonkowatych (*Chrysomelidae*), ryjkowcowatych (*Curculionidae*) i kornikowatych (*Scolytidae*).
- Motyle: zieleńczyk ostrężynowiec (*Callophrys rubi*), dostojek malinowiec (*Argynnis paphia*), zawisek borowiec (*Hyloicus pinastri*), plamiec (*Abraxas sylvatica*), latolistek cytrynek (*Gonopteryx rhamni*), rusałka pawik (*Inachis io*), rusałka admirała (*Vanessa atalanta*), rusałka pokrzywnik (*Agrias urticae*), zorzynek rzeżuchowiec (*Anthocharis cardamines*), rusałka żałobnik (*Nymphalis Antiopa*). Rzadko obserwowany jest mieniak tęczowiec (*Apatura iris*).
- Błonkówki (*Hymenoptera*): mrówki (*Formicidae*), osy (*Vespidae*), bzygi (*Syrphidae*), trzmiele (*Bombus* spp.). Wszyscy przedstawiciele trzmieli podlegają ochronie prawnej.
- Ssaki: jelenie, sarny (*Capreolus capreolus*), dziki (*Sus scrofa*), lisy (*Vulpes vulpes*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), łasice (*Mustela nivalis*), zające szaraki (*Lepus europaeus*), dzikie króliki (*Oryctolagus cuniculus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*) i jeże (*Erinaceus europaeus*).
- Gady: padalec (*Anguis fragilis*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zwinka (*Lacerta agilis*) - wszystkie znajdują się pod ochroną.
- Płazy: chronione żaby trawne (*Rana temporaria*), ropuchy zwyczajne (*Bufo bufo*), traszki zwyczajne (*Triturus vulgaris*).
- Ptaki (*Chorion*): dzięcioły duże (*Picoides major*), sikorki sosnowki (*Parus ater*), świergotki drzewne (*Anthus trivialis*), pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*), zięby (*Fringilla coelebs*), sójki (*Garulus glandarius*), sikory bogatki (*Parus major*), modraszki (*Parus careuleus*), trznadłe (*Emberiza citrinella*), kosy (*Turdus merula*) oraz ponadto bażanty (*Phasianus colchicus*), grzywacze (*Columba palumbus*).
- Zwierzęta wodne: ryby ciemiki (*Gasterosteus aculeatus*), karasie srebrzyste (*Carassius auratus gibelio*) - odporne na zanieczyszczenie wód i brak tlenu. Rybostan zbiorników wód stojących to słonecznice (*Leucaspis delineatus*), karasie (*Carassius carassius*), liny (*Tinca tinca*), płocie (*Rutilus rutilus*), okonie (*Perca fluviatilis*) i inne. W strefie przybrzeżnej zbiorników występują przedstawiciele żab z grupy zielonych: żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) i wodna (*Rana esculenta*), a tylko wyjątkowo kumaki nizinne (*Bombina orientalis*).
- Ślimaki: błotniarka stawowa (*Lymnaea stagnalis*), błotniarka otulka (*Lymnaea glutinosa*), błotniarka moczarowa (*Lymnaea (Galba) truncatula*), zatoczek pospolity (*Planorbis planorbis*) i zatoczek rogowy (*Planorbis cornutus*).
- Wązki (*Odonata*).
- Chrzęszcze wodne: kretakowate (*Gyrinidae*), pływakowate (*Dytiscidae*) i flisakowate (*Halipidae*).

Tereny otwarte

- Owady: pluskwiaki (*Homoptera*), muchówki (*Diptera*), błonkówki (*Hymenoptera*) i chrząszcze (*Coleoptera*).
- Pająki.
- Ptaki: skowronek polny (*Alauda arvensis*), czajka (*Vanellus vanellus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kuropatwa (*Perdix perdix*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), wrona siwa (*Corvus corone cornix*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), puszczyk (*Falco tinnunculus*).
- Ssaki: zające szaraki (*Lepus europeus*), liczne gryzonie (*Rodentia*) i owadożerne (*Insectivora*), sarny (*Capreolus capreolus*), myszy polne (*Apodemus agrarius*), polniki (*Microtus arvalis*).

Obszary zabudowane

- Ptaki: jerzyki (*Apus apus*), jaskółki oknówki (*Delichon urbica*), dymówki (*Hirundo rustica*), kawki (*Corvus monedula*), sroki (*Pica pica*), kopciuszki (*Phoenicurus ochruros*), kosy (*Turdus merula*), gawrony (*Corvus frugilegus*), wróble (*Passer domesticus*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), sikory (*Parus*), sójki (*Garrulus glandarius*), zięby (*Fringilla coelebs*) a także puszczyk (*Strix aluco*) i uszatka (*Asio otus*).

- Fauna rejonów zurbanizowanych Bierunia ma typowy charakter fauny miejskiej i nie odbiega od fauny innych miast naszego regionu.

2.1.11. Dziedzictwo kulturowe

W granicach opracowania nie są zlokalizowane obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego. Zidentyfikowane są natomiast obiekty zabytkowe objęte ochroną w planie:

- budynek mieszkalny przy ul. Pszennej 37;
- mała architektura: krzyż kapliczkowy z rozbudowaną scenami lub świętymi - Krzyż przy skrzyżowaniu ulic Pszennej i Marglowe z Najświętszą Marią Panną, św. Janem i św. Franciszkiem datowany na 1905 r.

Część przedmiotowego terenu objęta jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej „B4” zachowująca układ ruralistyczny z zabudową siedliskową wsi Ściernie. Strefa obejmuje historyczny układ ruralistyczny z zagrodową zabudową siedliskową dawnej wsi Ściernie (w obrębie ulic Wapiennej, Dolomitowej, Pszennej i Kamiennej) wraz z pozostałościami zabudowy dawnego folwarku po północnej stronie ul. Kamiennej. Na terenie wsi znajdowały się również kamieniotomy oraz piec wapienny (na terenie dzisiejszych ogródków działkowych) (poza obszarem objętym planem). Na przedmiotowym obszarze brak stanowisk archeologicznych.

2.1.12. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty projektem planu stanowi obszar częściowo użytkowany rolniczo, z ciągle rozwijającą się zabudową mieszkaniową i usługową, co jest główną determinantą kształtującą obecne i planowane przeznaczenia terenu.

Niemal cały przedmiotowy obszar objęty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- 1) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała VI/3/97 z dnia 11 marca 1997);
- 2) Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała II/9/2001 z dnia 27 lutego 2001);
- 3) Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała IX/6/2011 z dnia 25 sierpnia 2011);
- 4) Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia (uchwała X/10/2002 z dnia 12 grudnia 2002);
- 5) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w Ścierniach (uchwała nr II/1/2006 z dnia 23 lutego 2006);
- 6) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic Warszawskiej, Piaskowcowej i Bazaltowej w Bieruniu (Uchwała VI/3/2011 z dnia 28 kwietnia 2011).

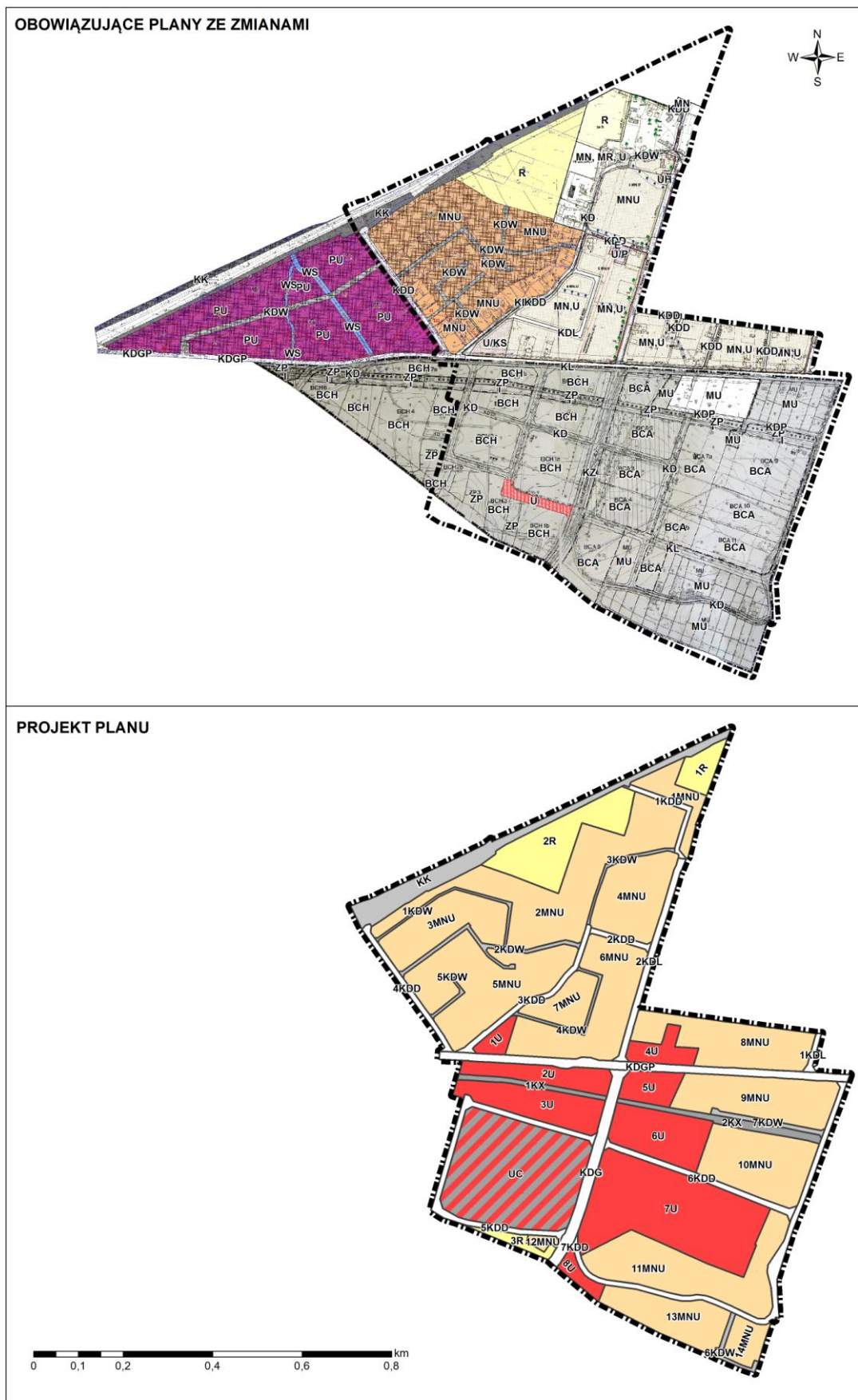
Zgodnie z przyjętymi tam ustaleniami wyraźnie wskazane zostały sektory o dominujących funkcjach:

- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- R - tereny rolne,
- PU - tereny produkcyjno-usługowe,
- BCH - obszary usług o charakterze komercyjnym,
- BCA - obszary usług o charakterze publicznym.

Obszar nieobjęty wskazanymi powyżej planami stanowi pozbawione zabudowy powierzchnie biologicznie czynne w postaci terenów użytkowanych rolniczo (pola uprawne) oraz nieużytków, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, a także tereny roślinności uporządkowanej.

Przyjęte w projekcie planu przeznaczenia oraz analiza ustaleń obowiązującego planu wskazuje na jego zbieżność z polityką zawartą w studium oraz nie wykazuje sprzeczności bądź wyraźnych konfliktów ekologiczno-ekonomicznych.

W projekcie planu proponowane są modyfikacje w stosunku do aktualnego stanu użytkowania. Częściowo propozycje zawarte w projekcie planu stanowią kontynuację dotychczasowej funkcji przede wszystkim mieszkaniowej, usługowej, komunikacyjnej czy zieleni urządzonej. Brak realizacji planowanej zmiany przeznaczenia terenu nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej Etap I nie będzie skutkować pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.



Rysunek 2 Zestawienie obowiązujących planów miejscowych z projektowanym przeznaczeniem

2.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze objętym opracowaniem potencjalnymi źródłami negatywnego oddziaływania na środowisko mogą być kompleksy zabudowy mieszkaniowej, zabudowy usługowej oraz tereny infrastruktury komunikacyjnej.

Teren objęty planem jest częściowo zurbanizowany i znaczną jego część stanowią powierzchnie już zagospodarowane (zabudowane). Środowisko na omawianym terenie uległo znacznym przekształceniom (degradacji) i utraciło swoje pierwotne wartości przyrodnicze.

W odniesieniu do istniejącej sytuacji planistycznej, głównym, zauważalnym kierunkiem przyjętym w ocenianym dokumencie jest lokalny rozwój nowych terenów zabudowy wraz z obsługującymi je drogami na terenach biologicznie czynnych o charakterze rolnym, bądź nieużytkach. Nie można zatem w pełni wykluczyć przekształcenia obszarów wyróżniających się pod względem przyrodniczym.

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu, jego przekształcenie antropogeniczne jak również uwzględniając ograniczenia uwzględnione w zapisach planu oraz przepisach odrębnych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu nie będzie związana ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

W oparciu o analizę terenu, powiązań ze środowiskiem, wpływów poszczególnych terenów na otoczenie (sąsiednie tereny), skutków oddziaływania na środowisko poszczególnych terenów, przyjęto następujący podział stopnia zagrożenia wyznaczonych terenów (przeznaczenia terenów) na środowisko:

1. tereny o przewidywanych pozytywnych skutkach oddziaływania na środowisko:

- a) zachowanie, wzbogacanie lub odtworzenie zasobów przyrody:
 - R – teren rolniczy,
- b) zachowanie, wzbogacanie lub odtworzenie walorów kulturowych:
 - granica strefy ochrony konserwatorskiej „B4”;
 - obiekt zabytkowy objęty ochroną w planie;
 - krzyż kapliczkowy objęty ochroną w planie;

2. tereny o przewidywanych możliwych negatywnych skutkach oddziaływania na środowisko:

- a) możliwych mało znaczących skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi:
 - MNU - teren zabudowy mieszkaniowo – usługowej jednorodzinnej,
 - U – teren zabudowy usługowej,
 - KDL – teren drogi publicznej klasy „lokalna”,
 - KDD – teren drogi publicznej klasy „dojazdowa”,
 - KDW – teren drogi wewnętrznej,
 - KX – teren drogi dla rowerów,
 - KK – teren infrastruktury kolejowej.
- b) możliwych średnio znaczących skutkach oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi:
 - KDGP - teren drogi publicznej klasy „główna ruchu przyspieszonego”,
 - KDG - teren drogi publicznej klasy „główna”.

Przedmiotowy projekt planu miejscowego jest uszczegółowieniem kierunków polityki przestrzennej określonej w Aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia" (przyjęta uchwałą Nr IV/1/2013 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r. W/w obowiązujące „Studium...” w trakcie prac planistycznych uzyskało uzgodnienia i opinie, w tym od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach. Ustalenia analizowanego planu zgodnie z art. 20 pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie mogą naruszać ustaleń ww. Studium.

2.2.1. Zagrożenie jakości powietrza atmosferycznego oraz zagrożenie topoklimatu

Jakość powietrza atmosferycznego jest kształtowana poprzez nacierające zanieczyszczenia z nadkonurbacji katowickiej oraz innych dużych miast, a także z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w granicach gminy. Największymi zakładami zlokalizowanymi na terenie Bierunia mającymi znaczenie dla stanu środowiska są:

- EKOTERM sp. z o.o. w Bieruniu, która eksploatuje ciepłownię zlokalizowaną na terenie kopalni „Piast” w Bieruniu. Ciepłownia zasila w ciepło kopalnię oraz pobliskie osiedla domów jedno i wielorodzinnych w Bieruniu;
- DANONE sp. z o.o. Fabryka w Bieruniu. Źródłem emisji jest kotłownia, która wytwarza parę na potrzeby technologiczne zakładu oraz potrzeby grzewcze osiedla domków jednorodzinnych i Zakładu „Bertani”;
- NITROERG S.A. Źródłem emisji jest kotłownia oraz procesy technologiczne. Oprócz tego zakład emituje zanieczyszczenia o specyficznym charakterze, które związane są z przeprowadzanymi procesami technologicznymi: octan butylu, octan etylu, aceton, czterochloroetylen, kwas siarkowy, chlorowodór,

ozon, dekalina (węglowodór aromatyczny), alkohol benzylowy, akroleina, chrom oraz węglowodory alifatyczne;

- ISOGLASS sp. z o.o. w Bieruniu (do 1.07.2003 r. MEGAchemia Sp. z o.o.), która zajmuje się produkcją papy asfaltowej. Źródłem emisji jest: wanna powłokowa i retorty, linia technologiczna – posypywanie wstęgi oraz kocioł parowy płomienicowo-płomieniówkowy ERM 2,4.

Kolejnym zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego są lokalne źródła niskiej emisji z prywatnych i osiedlowych palenisk oraz układ komunikacyjny. Uciążliwym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw dla pokrycia potrzeb grzewczych stanowiąca źródło niskiej emisji. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej dla istniejącej zabudowy mieszkaniowej, nie podłączonej do systemu ciepłowniczego jest paliwo stałe, przede wszystkim węgiel kamienny i koks, przy czym znaczna część mieszkańców ze względów ekonomicznych korzysta z niskiej jakości asortymentów węgla, w tym mutów węglowych. Tylko ok. 16% zapotrzebowania na energię pokrywane jest przez kotły gazowe. Olej opałowy, gaz płynny, czy biomasa (słoma, odpady drewniane itp.) – należąca do grupy nośników energii odnawialnej – przyjmowane jako proekologiczne, wykorzystywane są sporadycznie. Dodatkowo w ostatnich latach obserwuje się wyraźne ograniczanie stopnia wykorzystania gazu dla potrzeb grzewczych przez odbiorców posiadających kotły gazowe, o czym świadczy wielkość średniego zużycia gazu na poziomie 1 100 m³ rocznie/gospodarstwo. Spowodowane jest to głównie czynnikiem ekonomicznym i dostępnością nośnika. Poza wymienionymi źródłami energetycznymi na terenie miasta zlokalizowanych jest szereg kotłowni lokalnych zaopatrujących w ciepło zakłady przemysłowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty strefy usług itp., wykorzystujące jako nośniki energii paliwo węglowe, olej opałowy lub sporadycznie gaz ziemny czy źródła energii odnawialnej.

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych ma charakter liniowy, a jej główne natężenie znajduje się w pobliżu szlaków komunikacyjnych oraz obszarów z zabudową mieszkaniową. Oddziałują na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi, a ich wpływ gwałtownie maleje wraz z odległością. Na znacznych odcinkach dróg występują zaniżone parametry techniczne ciągów układu drogowego w stosunku do pełnionych funkcji oraz nienajlepszy stan nawierzchni. Wpływa to na ograniczanie płynności ruchu i zwiększenie poziomu emisji spalin.

Reasumując struktura zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery na terenie gminy obejmuje głównie emisje ze źródeł energetycznych i takie zanieczyszczenia jak: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz benzoalfa-piren.

Należy zaznaczyć, iż na jakość powietrza na terenie Bierunia istotny, korzystny wpływ ma koncentracja dużych kompleksów leśnych od południowej strony – Lasy Pszczyńskie, północnej i północno-zachodniej pas ochronny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Spełniają one bardzo ważną funkcję ochronną – zatrzymują większość zanieczyszczeń napływających na teren powiatu z bardziej uprzemysłowionych terenów Śląska.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej Etap I, na warunki aerosanitarne na przedmiotowym terenie wpływ będą mieć między innymi zanieczyszczenia pochodzące z emitorów punktowych i liniowych. W związku z powiększeniem obszarów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² a także rozwojem sieci komunikacyjnej, dojdzie do zwiększenia ilości punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego emitujących szkodliwe związki powstające w procesie grzewczym. Obszar obsługiwany będzie rozbudowana sieć dróg, które stanowią liniowe źródła emisji zanieczyszczeń w postaci spalin samochodowych. W związku z obserwowaną tendencją do ciągłego wzrostu liczby pojazdów należy się liczyć z tym, że obszary zlokalizowane przy ciągach komunikacyjnych mogą być narażone przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń takich jak NO₂, SO₂, pył, CO, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Zanieczyszczenia mogą tutaj być również nawiewane z terenów przyległych zgodnie z dominującym kierunkiem wiatrów (południowo-zachodnim i zachodnim).

Na terenie rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² i zabudowy usługowej (UC), ze względu na dotychczasowy sposób użytkowania terenów, ocenia się, możliwość zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o zasięgu lokalnym (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe). Nowoprojektowane tereny, stanowiąc będą źródła zanieczyszczeń i pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego o zasięgu lokalnym. Prognozuje się zwiększenie zanieczyszczeń (konieczność ogrzewania budynków, obsługa parkingów, terenów produkcyjnych, produkcyjno – usługowych, usługowych – emisja spalin, dojazd do zakładów) w stosunku do stanu obecnego. Nastąpi wzrost poziomu chwilowego zanieczyszczeń lokalnych powietrza. Zmiany jakości powietrza odczuwalne będą w rejonach sąsiednich terenów produkcyjno - usługowych (zasięg lokalny).

Ocenia się, że na terenach: zabudowy mieszkaniowej – usługowej jednorodzinnej (od 1 MNU do 14 MNU), zabudowy usługowej (od 1U do 8U), wzrosną wartości emisji zanieczyszczeń (konieczność ogrzewania budynków, obsługa parkingów i usług – emisja spalin, dojazd do usług) w stosunku do stanu obecnego.

Prognozuje się możliwość zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o zasięgu lokalnym (oddziaływanie bezpośrednie i chwilowe). Rozwój nowych terenów mieszkaniowych czy usługowych zwiększy zapotrzebowanie na ciepło (wzrost zagrożenia niską emisją) oraz zwiększy ruch samochodowy (zwiększona emisja spalin). Prognozuje się wzrost emisji zanieczyszczeń w stosunku do stanu obecnego – zasięg lokalny.

Ocenia się, że tereny mieszkaniowe zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie terenów ciągów komunikacyjnych oraz terenów tzw. usług wielkopowierzchniowych, mogą być przy niekorzystnych warunkach wietrznych w zasięgu lokalnych zmian jakości powietrza.

Tereny istniejących ciągów komunikacyjnych (tereny dróg i kolejowe), stanowiąc będą (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe) źródła zanieczyszczeń powietrza w obszarze i jego sąsiedztwie (emisja gazów, odorów, wzrost poziomu chwilowego zanieczyszczeń lokalnych powietrza) jedynie w przypadku zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, dojazdu do terenów wskazanych w miejscowym planie, pogorszenia stanu nawierzchni dróg. Prognozuje się, na terenach nowoprojektowanych ciągów komunikacyjnych i terenów parkingów zwiększenie emisji zanieczyszczeń (emisja spalin), w stosunku do stanu obecnego - wzrost poziomu chwilowego zanieczyszczeń lokalnych powietrza. Prognozuje się możliwość zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o zasięgu lokalnym (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe).

Pozostałe przeznaczenia terenów ustalone w projekcie planu nie będą miały wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego analizowanego obszaru miasta Bieruń.

Analizowany projekt miejscowego planu wprowadza ustalenia, które ograniczają wpływ ww. terenów na tereny sąsiednie, w tym na tereny zabudowy mieszkaniowej m.in. w zakresie zaopatrzenia w ciepło, gospodarki odpadami, zasady ochrony środowiska. Ustalenia planu porządkują faktyczny stan zagospodarowania terenu, co powinno wpłynąć na ograniczenie punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń. Analizowany projekt planu ponadto wprowadza celem ograniczenia niekorzystnego oddziaływania ustalenia dotyczące działalności inwestycyjnej która winna być prowadzona zgodnie z zasadami ochrony zasobów środowiska oraz w sposób niestwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności związanej z emisją substancji i energii, takiej jak ciepło, hałas, wibracje i pola elektromagnetyczne.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Wprowadzone funkcje częściowo będą stanowić kontynuację funkcji obowiązującej na sąsiednich terenach. Zmianie ulegnie udział terenów przeznaczonych pod poszczególne funkcje. Należy zachować standardy w zakresie ilości i jakości emitowanych spalin. Jako rozwiązanie eliminujące, zapobiegające, kompensujące czy też ograniczające negatywne uciążliwości a tym samym poprawiające stan powietrza wskazuje się m.in. unowocześnienie szlaków komunikacyjnych, wyeliminowanie uciążliwych lub wadliwych urządzeń grzewczych na rzecz niskoemisyjnych kotłów, właściwą utylizację odpadów oraz stosowanie proekologicznych źródeł energii w gospodarstwach domowych.

Jednocześnie w ocenianym projekcie planu, w zakresie ochrony środowiska wprowadzono zakaz zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza.

Celem ograniczenia zagrożenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powinna uwzględniać następujące warunki:

- zapewnienie dobrego przewietrzenia (uwzględnienie przeważających na tym terenie kierunków wiatrów) oraz zachowanie odpowiednich ciągów, tak by ograniczyć tworzenie się zastoisk zanieczyszczonego powietrza,
- terminowe usuwanie odpadów,
- zaleca się likwidowanie dzikich wysypisk śmieci,
- doprowadzenie przepustowości terenów dróg, a także ich rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym,
- zaleca się zwiększenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej,
- zaopatrzenie obiektów w energię cieplną zgodnie z ustaleniami projektu planu,
- stosowanie proekologicznych systemów ciepłych opartych o spalanie paliw o wysokiej sprawności energetycznej,
- zagospodarowanie i użytkowanie terenów w sposób stwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, wytwarzania hałasu i wibracji, emisji pola elektromagnetycznego,
- modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni.

2.2.2. Zagrożenia środowiska emisją hałasu

Hałasem jest każdy niepożądany, nieprzyjemny, dokuczliwy, a nawet szkodliwy dźwięk, który praktycznie towarzyszy każdej działalności człowieka. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka. Na terenie Bierunia głównym źródłem hałasu jest przemysł, komunikacja drogowa i kolejowa, a przede wszystkim drogi przelotowe

przewodzące tranzyt. Hałas związany z ruchem drogowym narasta ze względu na wzrost natężenia ruchu pojazdów, a w szczególności narastającego udziału pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu.

Na przedmiotowym obszarze głównym emitentem hałasu są komunikacja kołowa oraz kolejowa. Największe natężenie ruchu odnotowywane jest na drodze krajowej (DK-44 relacji Mikołów–Oświęcim–Wadowice) i drodze wojewódzkiej (nr 931 Bieruń–Pszczyna), które przebiegają przez przedmiotowy obszar. Nowym generatorem hałasu na przedmiotowym terenie będzie planowana obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 44 stanowiąca część inwestycji drogowej pn. budowa drogi ekspresowej S1 od węzła Kosztowy do II w Mysłowicach do węzła Suchy Potok w Bielsku-Białej. W związku z możliwością zwiększonego oddziaływania akustycznego, dla tej inwestycji opracowane zostały zasięgi oddziaływania hałasu na tereny przyległe. Uwarunkowania te zostały naniesione na załączniki graficzne.

Największy wpływ na kształtowanie poziomu hałasu drogowego mają parametry źródła, tj. parametry ruchu drogowego, natężenie ruchu, udział pojazdów ciężkich oraz prędkość pojazdów. Bardzo duży wpływ odgrywa stan techniczny pojazdów oraz stan nawierzchni drogi. Poza wymienionymi czynnikami dodatkowy wpływ na poziom emitowanego hałasu ma też płynność ruchu i styl jazdy. O wielkości natężenia hałasu decydują również: ukształtowanie terenu, odległość odbiorcy od jezdni, kształt i sposób pokrycia terenu (asfalt, beton, roślinność itp.), sposób jego zagospodarowania oraz ewentualne przeszkody.

Hałas powstający wzdłuż linii kolejowych jest bezpośrednio związany z ruchem pociągów. Poziom i zasięg oddziaływania akustycznego jest uzależniony od rodzaju składu taboru kolejowego poruszającego na tym odcinku, prędkością przejazdu, długością składów i przede wszystkim ich stanem technicznym, a także położeniem poziomu torowiska względem terenów otaczających. Przez teren przebiega linia kolejowa zelektryfikowana relacji Tychy-Bieruń-Lędziny. Hałas kolejowy kształtuje się na jednakowym poziomie na obszarze całego kraju. Badania wykonane na tego typu liniach, wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (tj. 50 dB dla pory nocnej) w odległości 150 m od skrajnego toru. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, głównymi źródłami hałasu i pogorszenia warunków akustycznych w granicach przedmiotowego terenu jest sieć dróg i związany z nią ruch pojazdów kołowych (szczególnie dla terenów gęstej zabudowy mieszkaniowej) oraz linie kolejowe i związany z nimi ruch taboru kolejowego (szczególnie dla terenów zlokalizowanych w bezpośredniej odległości od terenów kolejowych).

Zakłada się, iż powiększenie obszarów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² a także rozwojem sieci komunikacyjnej nie spowoduje znacznego pogorszenia warunków akustycznych przedmiotowego obszaru.

Tereny zabudowy mieszkaniowej – usługowej jednorodzinnej (od 1 MNU do 14 MN), zabudowy usługowej (od 1U do 8U), nie spowodują pogorszenia klimatu akustycznego (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe) w wyniku obsługi parkingów, działalności usługowej, w stosunku do stanu obecnego. Na w/w terenach emisja hałasu (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) może być zwiększona w stosunku do stanu obecnego, w przypadku nowo powstałych inwestycji lub rozbudowy funkcji - obsługa parkingów i obiektów usługowych, nasilenie ruchu kołowego. Zmiana warunków akustycznych będzie „odczuwalna” w najbliższym sąsiedztwie źródła hałasu.

Ocenia się, że tereny mieszkaniowe zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie terenów ciągów komunikacyjnych, terenów obiektów produkcyjno – usługowych oraz tzw. usług wielkopowierzchniowych, mogą być przy niekorzystnych warunkach wewnętrznych w zasięgu lokalnych zmian jakości klimatu akustycznego. Na terenach istniejących ciągów komunikacyjnych przewiduje się wzrost nasilenia (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) hałasu komunikacyjnego w stosunku do stanu obecnego. W przypadku zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, pogorszenia stanu nawierzchni dróg, możliwa jest zmiana klimatu akustycznego. Prognozuje się, na terenach nowoprojektowanych ciągów komunikacyjnych wzrost nasilenia (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) hałasu komunikacyjnego w stosunku do stanu obecnego. Zmiana klimatu akustycznego będzie „odczuwalna” w najbliższym sąsiedztwie źródła emisji hałasu.

Ze względu na dotychczasowy sposób użytkowania terenu rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² i zabudowy usługowej (UC), prognozuje się zwiększenie emisji hałasu (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) na obszarze i w jego sąsiedztwie, w stosunku do stanu obecnego (pogorszenie klimatu akustycznego - działanie urządzeń, awarie, dojazd do usług, dostawa i wywóz towaru itp.). Zmiana klimatu akustycznego będzie „odczuwalna” w najbliższym sąsiedztwie źródła emisji hałasu.

Hałas z ww. terenów na etapie eksploatacji może bezpośrednio oddziaływać na gatunki zwierząt oraz pośrednio na warunki siedliskowe zwierząt.

Pozostałe ustalenia planu wprowadzające funkcję do obszarów nie będą miały wpływu na klimat akustyczny tych obszarów i jego sąsiedztwa.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Należy zachować standardy w zakresie ochrony przed hałasem, w tym metod i sposobów zarówno w strefie emisji (powstawania), jak i emisji (odbioru) hałasu. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. W planie przewidziano utrzymanie istniejących ciągów komunikacyjnych oraz ich rozbudowę, które będą oddziaływać akustycznie także na tereny przyległe. W ocenianym projekcie planu, w zakresie ochrony przed hałasem wprowadzono następujące ustalenia: poziom hałasu przenikający do środowiska nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, przy czym wskazuje się tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów chronionych przed hałasem - dla terenu oznaczonego symbolem **MNU** i **U** obowiązują poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej. Jednocześnie w ocenianym projekcie planu, w zakresie ochrony środowiska wprowadzono zakaz zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie wytwarzania hałasu. Celem ograniczenia zagrożenia klimatu akustycznego wymaga się by realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uwzględniała następujące warunki:

- konieczne jest by podczas prac budowlanych oraz podczas eksploatacji terenów, przestrzegano obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia,
- stosowanie rozwiązań umożliwiających ograniczenie źródła hałasu (m.in. ciche nawierzchnie jezdni, ekrany akustyczne, przegrody dźwiękochłonne),
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej ograniczającej poziom emitowanego hałasu,
- maszyny i urządzenia lokalizowane na analizowanym terenie, winny spełniać wymogi dopuszczające je do użytku, być sprawne technicznie, charakteryzować się korzystnymi własnościami akustycznymi,
- modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,
- hałas z nowo lokalizowanych inwestycji nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów,
- zaleca się by realizacja funkcji mieszkaniowych spełniała wymogi ochrony przed hałasem,
- zaleca się stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w pomieszczeniach ze źródłami hałasu,
- zaleca się zwiększenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej,
- sytuowanie nowych inwestycji powinno uwzględniać przeważające na tym terenie kierunki wiatrów tak by ograniczyć wpływ emisji hałasu na środowisko oraz na mieszkających w okolicy ludzi,
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów o funkcjach wrażliwych na hałas poprzez określenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

2.2.3. Zagrożenie środowiska wibracjami

W granicach przedmiotowego terenu brak istotnych źródeł wibracji, natomiast na terenie gminy Bieruń odczuwalne są wstrząsy dochodzące z terenu zakładu Nitroerg S.A. leżącego przy pl. Alfreda Nobla 1. Z ekspertyz opracowanych dla zakładu wynika między innymi, że drgania parasejsmiczne wywołane w czasie niszczenia materiałów wybuchowych nie są szkodliwe dla budynków zakładowych jak i osiedlowych, a zasięg szkodliwego oddziaływania fali uderzeniowej powietrznej nie powinien spowodować żadnych szkód w budynkach zakładowych, a tym bardziej osiedlowych, ponieważ są one zlokalizowane w znacznej odległości od placu spalań.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej Etap I, nie określa się istotnych skutków projektowanych ustaleń w tym zakresie.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W ocenianym projekcie planu, w zakresie ochrony środowiska wprowadzono zakaz zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie wytwarzania wibracji.

2.2.4. Zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowaniem niejonizującym nazywamy takie promieniowanie, którego energia oddziałuje na każde ciało materialne (w tym także na ciało człowieka) nie powodując w nim procesu jonizacji. Związane jest ściśle ze zmianami pola elektromagnetycznego. Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie powstaje przede wszystkim w wyniku

działania sieci i urządzeń elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych oraz innych instalacji elektrycznych. Negatywny wpływ energii elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, który, w przypadku silnych źródeł, może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach).

Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości od 1 Hz do 10^{16} Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe na przykład linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300 000 MHz, do których należą:

- stacje transformatorowe o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Intensywny rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też powiększanie się liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) określa dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową odrębną wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1 kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń w/w rozporządzenie określa wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Dla pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości 300 MHz do 300 GHz (zakres częstotliwości sieci telefonii komórkowej) dopuszczalna wartość składowej elektrycznej wynosi 7 kV/m, natomiast gęstość mocy 0,1 W/m².

W odniesieniu do przedmiotowego terenu, źródłami promieniowania elektromagnetycznego są: linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne. Natomiast najbliższe stacje bazowe i nadajniki telefonii komórkowej oddalone są od przedmiotowego obszaru o około 1,5 km.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, nie określa się istotnych skutków projektowanych ustaleń w tym zakresie.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone poprzez zapewnienie odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

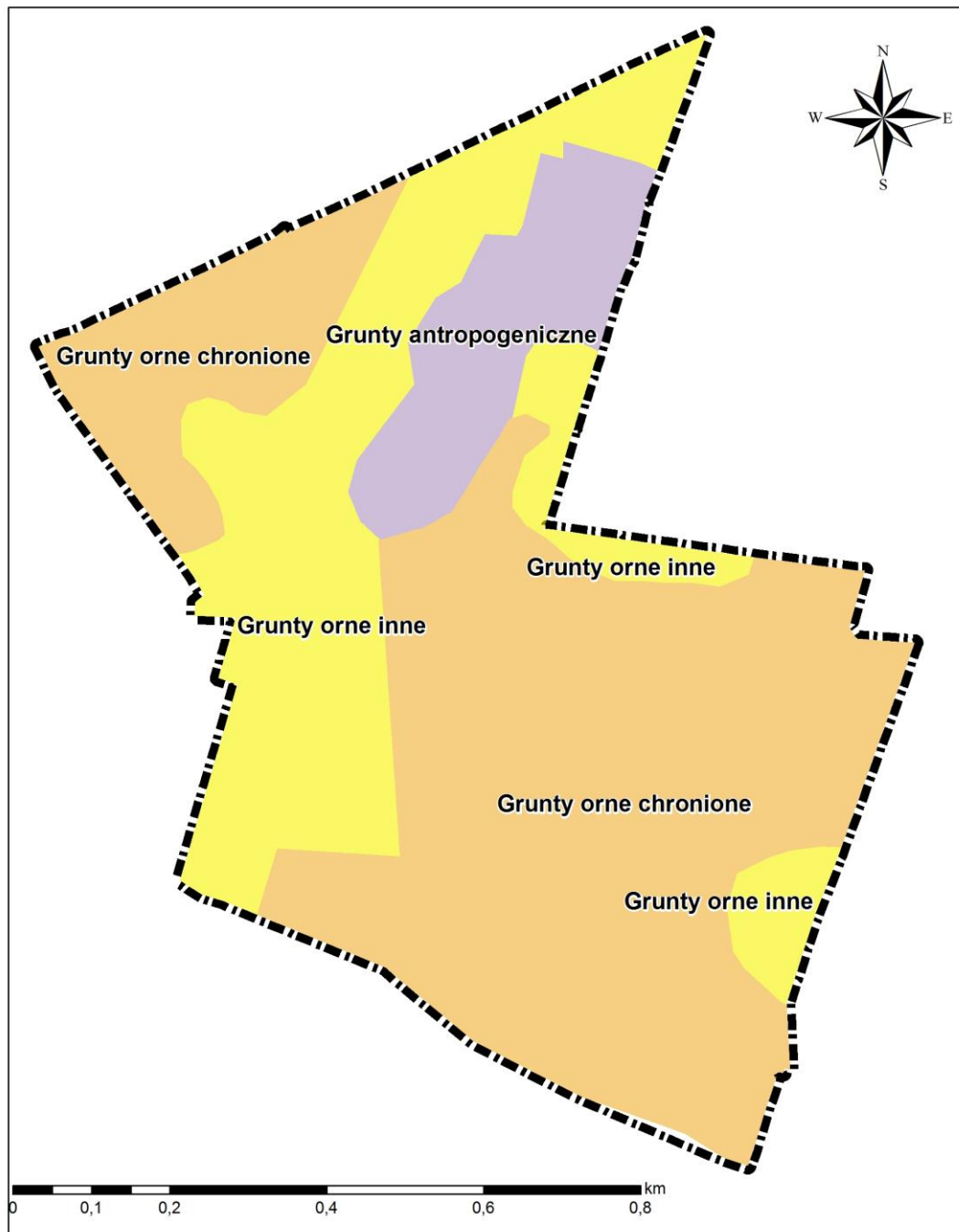
W ocenianym projekcie planu, w zakresie ochrony środowiska wprowadzono zakaz zagospodarowania i użytkowania terenów w sposób stwarzający uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości, w szczególności w zakresie emisji pola elektromagnetycznego przekraczających wartości dopuszczalne. Celem ograniczenia ujemnego wpływu pola elektromagnetycznego zaleca się prowadzenie sieci elektroenergetycznych liniami kablowymi ułożonymi w ziemi a lokowanie stacji nadawczych i nadajników radiowych zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi (normami bezpieczeństwa) oraz prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.

2.2.5. Zagrożenie powierzchni ziemi i pokrywy glebowej

Naturalna rzeźba obszaru miasta jest mało urozmaicona. Na przedmiotowym terenie lokalne deniwelacje terenu wynoszą ok. 25 m. Najwyżej położony teren znajduje się we wschodniej części obszaru (260 m n.p.m.). Najniżej położone są tereny w zachodniej i północno-zachodniej części obszaru (235 m n.p.m.). Morfologia terenu uległa przeobrażeniu w wyniku długoletniej eksploatacji węgla kamiennego. W granicach gminy w tworzeniu pedosfery biorą udział głównie gleby bielcowe, wykształcone na podłożu piaszczystym lub gliniastym. Na osadach rzecznych wykształciły się mady i gleby mułowo-bagienne, zaś na podłożu węglanowym - rędziny o zróżnicowanym stopniu rozwoju. Część powierzchni zajmują grunty pochodzenia antropogenicznego (głównie we wschodniej i zachodniej części). Mięszkość gruntów antropogenicznych szacuje się tutaj do 2 m. Pierwotna pokrywa glebowa została częściową bądź całkowicie przekształcona. W rejonach ciągów komunikacyjnych, obiektów kubaturowych czy infrastruktury technicznej najpowszechniej miały miejsce przekształcenia mechaniczne profilów glebowych. Gleby występujące w granicach przedmiotowego terenu można zaliczyć do grupy gleb antropogenicznych, z rzędu gleb urbanoziemnych. Występują miejscami utwory typologicznie zaliczone do ekranosoli (gleby przykryte). Działalność człowieka powoduje, iż w zależności od sposobu użytkowania terenu, coraz większe powierzchnie gleb zostają przykryte

różnego rodzaju materiałami zmniejszającymi bądź uniemożliwiającymi przesiąkalność. W części terenu objętego opracowaniem powierzchnie przykrywające mogą występować w postaci litego betonu czy asfaltu.

Tereny o mniej przekształconej pokrywie glebowej zajmują głównie centralną część obszaru. Przyjmując za Mapę sozologiczną w skali 1:50 000 (arkusz M-34-63-C, Głównego Geodety Kraju) część gruntów ornych stanowi grunty chronione. Tereny te są przede wszystkim wykorzystywane rolniczo, w związku z czym podlegają postępującej erozji wskutek prowadzonej działalności rolniczej.



Rysunek 3 Oznaczenia gruntów przyjęte za Mapą sozologiczną w skali 1:50 000 (arkusz M-34-63-C, Głównego Geodety Kraju)

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej Etap I, ulegną poszerzeniu powierzchnie o charakterze antropogenicznym, zurbanizowanym. Morfologia powierzchni terenu wraz z pokrywą glebową mogą zostać przekształcone w związku z niwelacją terenu pod

obiekty kubaturowe oraz ciągi komunikacyjne. Przekształcenia przejawiać się mogą m.in. w częściowym lub całkowitym zdarciu poziomów genetycznych, ich wymieszaniu między sobą lub wymieszaniu z materiałem obcym, zasypaniu, zagęszczeniu itp. Dodatkowo zmniejszeniu ulegną powierzchnie biologicznie czynne skutkujące ograniczeniem możliwości infiltracji wód w głąb ziemi i równocześnie jest związane ze wzrostem spływu wód deszczowych z terenów utwardzonych (oddziaływania bezpośrednie, stałe).

Prognozuje się, że realizacja inwestycji na terenach zabudowy mieszkaniowej – usługowej jednorodzinnej (od 1 MNU do 14 MNU), zabudowy usługowej (od 1U do 8U), wpłynie na pogorszenie jakości gleb w stosunku do stanu obecnego (skażenie substancjami ropopochodnymi, ingerencja ludzi, realizacja infrastruktury technicznej w szczególności dotyczącej odprowadzania ścieków). Zanieczyszczenie gleb będzie obejmowało najbliższe sąsiedztwo źródła zanieczyszczenia - oddziaływanie bezpośrednie, stałe, długoterminowe. Nastąpi trwały ubytek pokrywy glebowej na obszarze, w wyniku czego nastąpi przyrost powierzchni nieprzepuszczalnych, przemieszczanie mas ziemnych, możliwe jest skażenie gleb (obsługa parkingów i usług – emisja spalin, dojazd do usług – możliwość wystąpienia awarii, kolizji). Zmiana warunków glebowych możliwa będzie w najbliższym sąsiedztwie źródła zanieczyszczenia pokrywy glebowej (oddziaływania bezpośrednie, stałe).

Tereny istniejących i nowoprojektowanych ciągów komunikacyjnych, będą stanowiły zagrożenie (oddziaływanie bezpośrednie i chwilowe) dla jakości gleby, na obszarze i w sąsiedztwie (możliwość skażenia poprzez nasilenie ruchu kołowego, stan nawierzchni dróg, awarie, wycieki niebezpiecznych, toksycznych substancji do gruntu itp.). Istniejące tereny ciągów komunikacyjnych, spowodowały a nowoprojektowane spowodują trwały ubytek pokrywy glebowej na obszarze, w wyniku czego nastąpi przyrost powierzchni nieprzepuszczalnych, skażenie gleb (awarie, kolizji, wycieki).

W ocenie autora prognozy teren rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m i zabudowy usługowej – UC, mogą stanowić źródło zagrożenia (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) zanieczyszczeń gleb w skutek awarii, transportu, magazynowania i rozładowywania środków chemicznych wykorzystywanych w procesie produkcyjnym, wycieków nieczystości. Istniejące obiekty spowodowały trwały ubytek pokrywy glebowej na obszarze, w wyniku czego nastąpił przyrost powierzchni nieprzepuszczalnych, przemieszczanie mas ziemnych, skażenie gleb.

Ocenia się, że ww. tereny obiektów usług, stanowić będą niewielkie źródła zagrożeń (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe) dla powierzchni ziemi i pokrywy glebowej.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości wymienia się:

- ochrona obszarów niezdegradowanych, które stanowią główny potencjał przyrodniczy obszaru,
- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych,
- ustanowienie i zachowanie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych, nie będących obszarami nieprzepuszczalnymi dla infiltrującej wody,
- rozsądne gospodarowanie gruntami przeznaczonymi na przekształcenie na tereny o charakterze antropogenicznym, zurbanizowanym,
- zabiegi zmierzające do zachowania bądź odtwarzania pokrywy glebowej,
- na terenach rolnych w celu zahamowania negatywnych procesów niszczących pokrywę glebową stosowanie zabiegów ochronnych, jak np. działania fitomelioracyjne,
- naruszone miejsca i powierzchnie gleb należy w miarę możliwości przywrócić do stanu pierwotnego, poprzez rekultywowanie i stosowne zagospodarowanie terenu,
- wykopy ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, w szczególności dla zabezpieczenia przed penetracją zanieczyszczeń do warstw wodonośnych,
- wykorzystanie nadkładu czy humusu w celu rekultywacji terenu,
- miejsca składowania (tymczasowego) odpadów powinny posiadać szczelną nawierzchnię uniemożliwiającą infiltrację wycieków do gleby, gruntu,
- odpady powinny być składowane w sposób selektywny w miejscu ich powstania, a następnie wywiezione przez podmiot posiadający stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami,
- terminowe usuwanie odpadów celem zminimalizowania zagrożenia przedostawania się wycieków do gleb,
- konieczne jest by podczas prac budowlanych przestrzegano obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia, celem zminimalizowania potencjalnego oddziaływania na pokrywę glebową,
- modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,

- minimalizacja uciążliwości komunikacyjnych poprzez wyprowadzenie ruchu ciężarowego z obszarów zamieszkania,
- zaleca się uzupełnianie powierzchni zdegradowanych w trakcie prac inwestycyjnych nową warstwą glebową z wprowadzeniem szaty roślinnej.

2.2.6. Emisja odpadów

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafkowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, głównym wytwórcą odpadów będą gospodarstwa domowe, działalność usługowa i produkcyjna. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach narzuciła na gminy obowiązek przejęcia odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych, a więc od dnia 1 lipca 2013 roku, gmina jest odpowiedzialna za cały proces gospodarowania odpadami. Gmina wybiera w drodze przetargu jedną firmę, której zadaniem jest odbieranie odpadów komunalnych zmieszanych (pojemniki) i segregowanych (worki) z nieruchomości zamieszkałych.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, spowoduje wzrost wytwarzanych odpadów w stosunku do stanu obecnego. Emisja odpadów będzie związana z eksploatacją obiektów i obszarów istniejących oraz planowanych do zainwestowania. Prognozuje się, że przy braku realizacji planu gospodarki odpadami wynikającego z „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego” czy braku realizacji ustaleń planu w zakresie gospodarki odpadami, wytwarzane odpady mogą mieć niekorzystny wpływ na jakość środowiska (w tym na obszar korytarz ekologiczny), będą stanowiły bezpośrednie zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych, podziemnych, pośrednio wpłyną na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i gleb (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe).

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości wskazuje się segregację i recykling odpadów oraz produkcję energii odnawialnej z biomasy pochodzenia rolniczego.

Celem ograniczenia emisji odpadów realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powinna uwzględniać następujące warunki:

- ograniczenie wytwarzania odpadów w procesie usługowo - produkcyjnym,
- selektywne gromadzenie odpadów w przystosowanych do tego pojemnikach,
- postępowanie z odpadami zgodnie z zasadami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami,
- terminowe usuwanie odpadów,
- miejsca tymczasowego składowania odpadów powinny posiadać szczelną nawierzchnię uniemożliwiającą infiltrację wycieków do gleby, gruntu,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstawaniu nie udało się zapobiec lub, których nie udało się poddać odzyskowi,
- transport odpadów z miejsca ich powstawania (w szczególności z zakładu górniczego zlokalizowanego poza granicami przedmiotowego planu) do miejsca odzysku lub unieszkodliwiania, z zachowaniem obowiązujących przepisów.

2.2.7. Emisja ścieków

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafkowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, ustanawiające powiększenie obszarów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², głównym wytwórcą ścieków będą gospodarstwa domowe oraz działalność usługowa. W granicach przedmiotowego obszaru nie zlokalizowano zrzutów ścieków zarówno bytowych jak i przemysłowych. Ścieki bytowe są odprowadzane siecią kanalizacyjną bądź gromadzone w bezodpływowych szambach prywatnych.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafkowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, należy wskazać możliwość zanieczyszczenia środowiska wskutek niekontrolowanej emisji ścieków bytowych lub ich niewłaściwego gromadzenia i magazynowania.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu, spowoduje wzrost wytwarzanych ścieków w stosunku do stanu obecnego (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, długoterminowe). Emisja ścieków

będzie związana z eksploatacją obszarów planowanych do zainwestowania. Wytworzone ścieki staną się bezpośrednim, chwilowym zagrożeniem dla środowiska (możliwość awarii, skażenia wód podziemnych i powierzchniowych, gleb), mogą obniżyć komfort miejsca i w najbliższym sąsiedztwie źródła zanieczyszczenia (nieprzyjemne odory).

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

W zakresie rozwiązań eliminujących, zapobiegających, kompensujących czy też ograniczających negatywne uciążliwości zaleca się zarówno dla gospodarstw domowych, jak i obiektów usługowych i produkcyjnych:

- wbudowanie szamba bezodpływowego, szczelnego, do którego odprowadzane będą ścieki z domowych urządzeń kanalizacyjnych (na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- miejsca tymczasowego składowania odpadów powinny posiadać szczelną nawierzchnię uniemożliwiającą infiltrację wycieków do gleby, gruntu,
- postępowanie z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami,
- wykorzystanie wód roztopowych lub opadowych w granicach analizowanego terenu, z zastrzeżeniem niepogorszenia jakości wód i stosunków wodnych na nieruchomościach sąsiednich,
- terminowe usuwanie odpadów – celem zabezpieczenia przed niebezpiecznymi wyciekami powstałymi na wskutek infiltracji wód opadowych,
- zaleca się instalowanie niezbędnych urządzeń podczyszczających ścieki z terenów zabudowy usługowej, zgodnie z najlepszymi dostępnymi rozwiązaniami technicznymi, uwzględniającymi w szczególności ograniczenie oddziaływania ścieków na środowisko.

Zabrania się odprowadzania ścieków do gleby, wód gruntowych, kanałów melioracyjnych, gdyż stanowią one zagrożenie dla środowiska.

2.2.8. Zagrożenie kopalin

W granicach przedmiotowego obszaru udokumentowane jest jedno złożo węgla kamiennego „Piaś” wg systemu MIDAS nr 299 – numer dokumentacji 5149/2008. Złozo zagospodarowane. Podtypy kopaliny węgiel kamienny typ 31+32. Stratygrafia stropu i spągu to karbon górny - westfal. Rozpoczęcie eksploatacji w 1975 r. Dla złoża wydana jest koncesja na wydobywanie surowca - nr koncesji 4/2010 ważna do 31.12.2030 r. W złożu wyznaczono obszar górniczy Bieruń II i teren górniczy Bieruń II (numer w rejestrze 1/1/125).

Warunki geologiczno-górnicze dla obszaru objętego opracowaniem dostarczyła Polska grupa Górnictwa Sp. z o. o. KWK Piaś - Ziemowit Ruch Piaś (znak pisma DT/TMG/MGK/1/KB/307/2017 z dnia 16.01.2017 r.).

Podział stratygraficzny i charakterystyka litologiczna warstw geologicznych przedmiotowego rejonu (miąższość)	1.0 - 9.0 m Czwartorzęd /piaski, gliny/ 0.0 - 29.0 m Trzeciorzęd /iły miocenne/ 0.0 - 22.0 m Trias /wapienie i dolomity/ poniżej Karbon /warstwy łaziskie z pokładami węgla/
Tektonika górotworu w przedmiotowym rejonie (rozciągłość, upad, dyslokacje, zmycia, uskoki w pokładzie jako granice eksploatacyjne)	rozciągłość NW-SE, upad 3-5o
Charakterystyka wykształcenia i wartość przemysłowa złoża kopaliny lub jego części	węgiel kamienny, typ węgla 31, 32 złozo wykształcone jest w formie pokładów zalegających regularnie
Istniejące stosunki wodne	zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na głębokości ok. 1.0 - 2.5 m pod powierzchnią terenu
Dane charakteryzujące występowanie wstrząsów powodowanych działalnością górniczą	wpływ wstrząsów parasejsmicznych o przyspieszeniu 300-600 mm/s ²
Przewidywane wpływy eksploatacji projektowanej	1. w okresie obowiązującej koncesji do roku 2030 - maksymalnie III kat. przydatności terenu do zabudowy (zgodnie z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Nr OŚRL-7624/1/6-18/09 z dnia 13.11.2009 r.) 2. po 2030 roku - maksymalnie III kat. przydatności terenu do zabudowy (zgodnie z udokumentowanymi zasobami

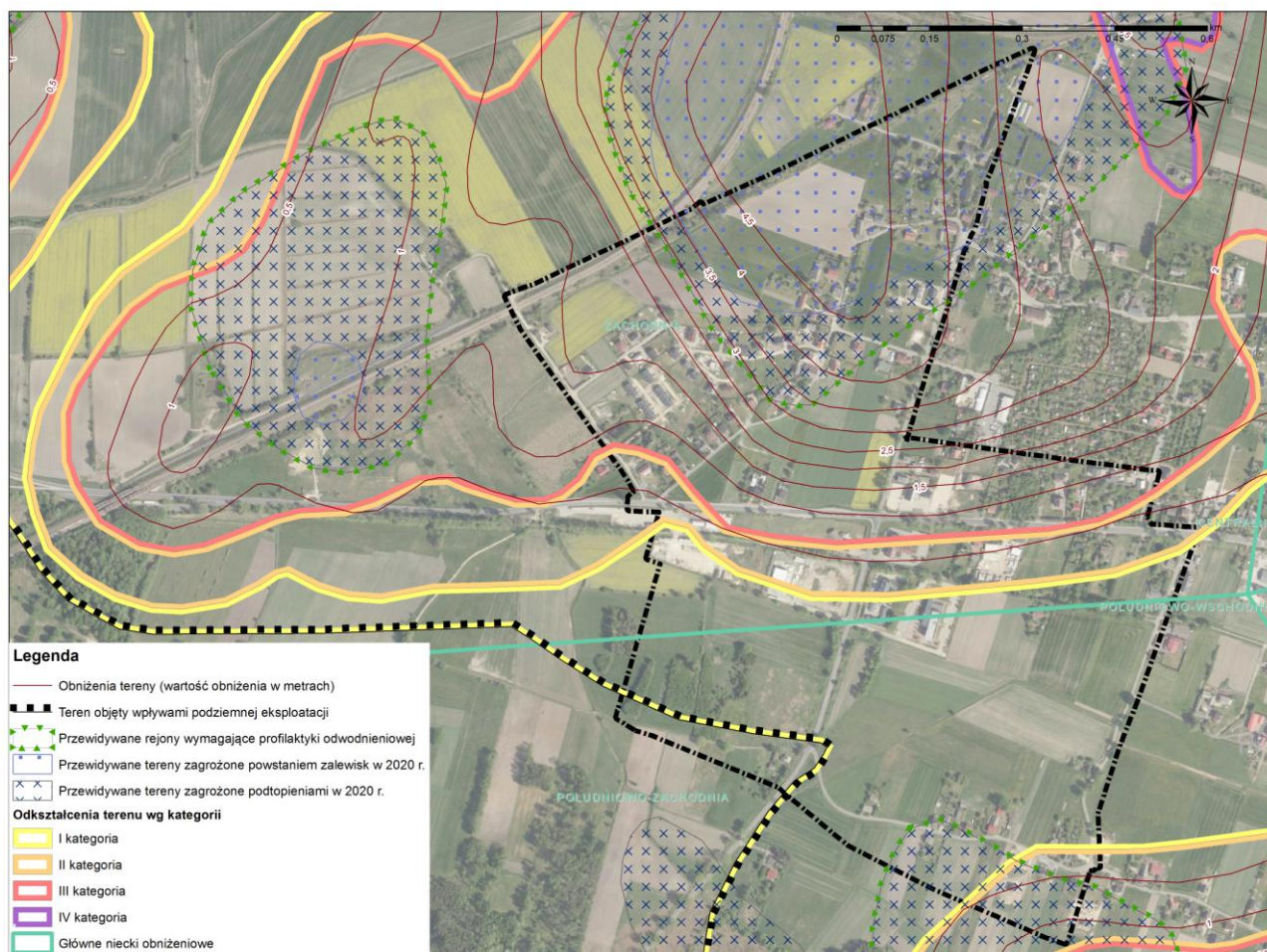
Przewidywane zmiany stosunków wodnych w związku z eksploatacją górnictw	węgla) w północnej części przedmiotowego terenu istnieje możliwość podniesienia się zwierciadła wody gruntowej oraz powstania zalewisk
---	---

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Prowadzona eksploatacja pokładów węgla kamiennego stanowi zagrożenie dla mieszkańców, a przede wszystkim ich mienia. Chodzi tutaj w głównej mierze o wpływ podziemnej eksploatacji na zmiany w morfologii terenu (deformacje ciągłe i nieciągłe, osiadania terenu, przekształcenia hydrologiczne), które posiadają bezpośredni wpływ na niszczenie substancji budowlanej znajdującej się na jego powierzchni. Prowadzona działalność górnictwa na przedmiotowym terenie spowoduje powstawanie szkód zaliczanych do III (Aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia" przyjęta uchwałą Nr IV/1/2013 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r.). W związku z planowanym poszerzeniem terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² powiększy się liczba domostw i obiektów kubaturowych, na które może negatywnie wpływać działalność górnictwa.

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Zabudowa na terenach położonych w obszarach o znacznych wpływach eksploatacji węgla kamiennego musi być zrealizowana z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń w zależności od prognozowanej kategorii szkód górnictwa. Przy ustalaniu nowego przeznaczenia terenu, w szczególności o funkcji mieszkalnej, usługowej czy produkcyjnej, należy uwzględnić możliwość występowania i ich zasięgów skutków eksploatacji surowców naturalnych. Szczegółowe rozmieszczenie wskazanych zagrożonych obszarów przedstawione jest na załączniku mapowym oraz na poniższym rysunku. Właściwa jest ochrona wartości przyrodniczych miasta poprzez przeciwdziałanie degradującym skutkom eksploatacji górnictwa węgla kamiennego. Przy czym każdorazowo należy zwrócić szczególną uwagę na dokumentację, którą winni dostarczyć koncesjodawcy.



Rysunek 4 Uwarunkowania górnictwa

2.2.9. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Brak na obszarze objętym opracowaniem naturalnych zbiorników wodnych oraz innych odcinków rzek i kanałów.

W granicach przedmiotowego terenu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią (wg Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2015 r., dla obszarów, o których mowa w art. 88d ust. 2 i art. 88e ust. 1. ustawy Prawo wodne). Natomiast w „Aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia” (przyjęta uchwałą Nr IV/1/2013 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r., jak i „Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta Bieruń” (EKOID, Katowice, kwiecień 2010 r.) zostały wskazane obszary prognozowanego zalewiska na rok 2030 oraz obszary, na których prognozowane są szczególne zagrożenia powodziowe i wpływy eksploatacji węgla kamiennego oraz tereny zalewowe w tym zagrożenia powodziowe i tereny zalewowe.

Omawiany teren leży w zasięgu jednej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) „Mleczna” RW20006211889 w dorzeczu Wisły, typ abiotyczny 6. Status jednolitej części wód powierzchniowych to silnie zmieniona. Stan JCWP oceniany jest jako zły, przy ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonej jako zagrożona. Wynika to z wpływu działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz braku możliwości technicznych ograniczających wpływy tych oddziaływań. Generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód powierzchniowych jest przede wszystkim eutrofizacja powodowana wpływem sektora bytowo – komunalnego i rolnictwa. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany jest także do wód powierzchniowych z opadami atmosferycznymi, a związane jest to bezpośrednio z zanieczyszczeniem powietrza. Ponadto zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzą ze spłukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują zanieczyszczenia substancjami ropopochodnych (paliwa, smary) bądź soli.

Zgodnie z ustaleniami Mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) wg stanu Narodowego Archiwum Geologicznego na maj 2015 r., przedmiotowy teren zlokalizowany jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

W obrębie gminy znajduje się czwartorzędowy Użytkowy Poziom Wód Podziemnych (UPWP) QII – Rejon małej Wisły. Obejmują one swym zasięgiem zachodnią część gminy Bieruń. W północnej i środkowej części terenu w podłożu zalega karboński zbiornik wód podziemnych C/2 Tychy – Siersza, który do 2006 r. był klasyfikowany jako Główny zbiornik wód podziemnych. Za sprawą Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. 2006 Nr 126, poz. 878), z uwagi na pogorszenie parametrów jakościowych i spadek wydajności, stracił rangę GZWP.

Główne Użytkowe Piętro Wodonośne karbonu charakteryzują się średnią izolacją oraz średnim stopniem zagrożenia antropogenicznego.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej -Etap I, stan czystości wód płynących powierzchniowych i gruntowych jest zagrożony ze względu na brak zorganizowanego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz stosowania nawozów naturalnych i chemii w rolnictwie. Realizacja ocenianego projektu będzie zatem związana z potencjalnym utrzymaniem opisanych powyżej zjawisk i ich nasileniem. Pełna realizacja zamierzeń planistycznych może przyczynić się do pogorszenia się istniejącego stanu wód powierzchniowych i gruntowych.

Ocenia się, że obiekty związane z obszarami o funkcji: zabudowy mieszkaniowej – usługowej jednorodzinnej (od 1 MNU do 14 MNU), zabudowy usługowej (od 1U do 8U), stanowią mogą niewielkie zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na ingerencję ludzi, parkowanie samochodów, mycie samochodów, wypłukiwanie zanieczyszczeń naruszenia naturalnego spływu wód opadowych, możliwości zanieczyszczenia wyciekami ze składowanych tymczasowo odpadów czy awarii (wycieki substancji ropopochodnych). Źródła zanieczyszczenia, będą miały charakter lokalny i nie przyczynią się do zwiększenia zagrożenia skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, w stosunku do stanu obecnego (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe).

Źródłem średnio znaczącego zagrożenia (oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe oraz chwilowe) dla wód powierzchniowych i podziemnych, może być teren rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m i zabudowy usługowej – UC w skutek zabudowy terenów biologicznie czynnych substancjami nieprzepuszczalnymi, naruszenia naturalnego spływu wód opadowych oraz w wyniku awarii, kolizji, wycieków, wypłukiwania zanieczyszczeń, tymczasowego składowania odpadów, wykorzystywania środków chemicznych w procesie produkcyjnym. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny.

Potencjalne średnio znaczące zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych, mogą stanowić istniejące i nowoprojektowane tereny ciągów komunikacyjnych w skutek awarii, kolizji, transportu

niebezpiecznych substancji, wycieków substancji ropopochodnych, spływów zanieczyszczonych wód opadowych pochodzących z powierzchni nieprzepuszczalnych - ulice, place, parkingi. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny (oddziaływania bezpośrednie oraz chwilowe).

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, zaleca się:

- wbudowanie szamba bezodpływowego, szczelnego, do którego odprowadzane będą ścieki z domowych urządzeń kanalizacyjnych (na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- jeżeli dostępna jest odpowiednia infrastruktura właściwym jest podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- właściwe przechowywanie odpadów powstających w gospodarstwie domowym, ich segregację i przekazywanie odpadów podmiotom odpowiedzialnych za ich wywóz,
- przestrzeganie zalecanych terminów nawożeń oraz stosowania odpowiednich dawek nawozów nieprzekraczających zapotrzebowania roślin na dany składnik,
- przestrzeganie zasad zabiegów agrotechnicznych.
- poprawę stanu sanitarnego wokół kopanych ujęć wód w sołectwie,
- odprowadzanie do gruntu wyłącznie ścieków oczyszczonych.
 - zaleca się rekultywację biologiczną cieków.
 - miejsca tymczasowego składowania odpadów powinny posiadać szczelną nawierzchnię uniemożliwiającą infiltrację wycieków do gleby, gruntu,
 - wykorzystanie wód roztopowych lub opadowych w granicach analizowanego terenu, z zastrzeżeniem niepogorszenia jakości wód i stosunków wodnych na nieruchomościach sąsiednich,
 - terminowe usuwanie odpadów – celem zabezpieczenia przed niebezpiecznymi wyciekami powstałymi na skutek infiltracji wód opadowych,
 - doprowadzenie przepustowości terenów dróg, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym,
 - modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,
 - zachowanie standardu terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy,
 - zakaz prowadzenia wykopów ziemnych w sposób mogący powodować przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, podziemnych i do gruntu.

2.2.10. Zagrożenie przyrody i krajobrazu

K/LPK-LM/2. Korytarz łączący wschodnią część Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich z Lasami Murckowskimi został wyznaczony z uwagi na przemieszczające się ssaki kopytne. Korytarz biegnie dolinami potoków Młynówka i Korzeniec, omija od wschodu Bojszowy i Bieruń, a następnie dociera do Lasów Murckowskich pasem zadrzewień i niewielkich kompleksów leśnych otaczających ciek Mleczna. Potencjalnymi zagrożeniami dla ww. korytarza ekologicznego, a zwłaszcza jego fragmentu newralgicznego, mogą być intensyfikację ruchu na drogach: Międzyrzecze-Wola, Jedlina-Bojszowy, Stary Bieruń-Nowy Bieruń, Bieruń-Lędziny, ruch na liniach kolejowych, rozwój zabudowy, melioracje i regulacje potoków, zaprzestanie użytkowania stawów rybnych. Obecnie występuje już kilka istotnych ograniczeń przestrzennych w przedmiotowym terenie. Od północno-zachodniej strony występuje bariera przestrzenna w postaci linii kolejowej, która ogranicza obszar. Przez centralną część gminy przebiega równoleżnikowo droga krajowa nr 44, która przedziela przedmiotowy teren na część północną i południową. Teren na południe od drogi nr 44 jest ponadto rozdzielony drogą wojewódzką nr 931 o przebiegu południkowym. Dodatkowo na przedmiotowym terenie planowana jest inwestycja drogowa - obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 44, której przebieg został wskazany przez GDDKiA. Obszary zabudowane (mieszkaniowe i usługowe) z towarzyszącą im zielenią urządzoną zlokalizowane są głównie w części centralnej i wschodniej. Wskazuje się zatem na już istniejącą fragmentację obszarów biologicznie czynnych. Wszystkie z powyżej wskazanych barier przestrzennych oraz ograniczeń w swobodnej migracji organizmów żywych i wymianie materii organicznej wynikają z istniejącego już stanu zagospodarowania, obowiązujących dokumentów planistycznych oraz ustaleń nadrzędnych. Wprowadzenie i poszerzenie terenów zagospodarowanych będzie mieć głównie miejsce poza wskazanym przebiegiem korytarza ekologicznego.

Projekt planu miejscowego sporządzany na mapie zasadniczej w skali 1:1000, jest uszczegółowieniem kierunków polityki przestrzennej miasta Bierunia określonej w ww. „Studium...”. Przeniesienie ustalonych w

Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego orientacyjnych granic korytarzy ekologicznych na mapę zasadniczą powinno odbywać się ze szczególnym uwzględnieniem aktualnego zagospodarowania terenu. W związku z powyższym orientacyjne granice obszarów przyrodniczo cennych w tym korytarzy należy dostosować (zmienić) do charakteru terenu i rzeczywistych możliwości wykorzystania przyrodniczego analizowanego obszaru.

W ocenie prognozy, przeznaczenie terenu, w tym układ komunikacyjny na przedmiotowym terenie nie wpłynie na spójność korytarza ekologicznego ssaków kopytnych ze względu na charakter terenu.

Proponowana zmiana funkcji z terenów rolniczych na tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² nie wpłynie znacząco na pogorszenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru. Wprowadzana funkcja terenu będzie częściowo kompatybilna z funkcją terenów sąsiednich.

Ocena skutków projektowanych ustaleń

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej - Etap I, na środowisko naturalne analizowanego terenu wywierana będzie antropopresja związana z utworzeniem nowych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, usługowej, czy też rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m². Prognozuje się, iż zmiana przeznaczenia terenu spowoduje ograniczenia zasobów przyrodniczych w stopniu średnim, ponieważ nowe przeznaczenie jest częściowo spójne z przeznaczeniem obszarów otaczających. Pogorszenie warunków środowiska naturalnego i jakości krajobrazu określa się zatem w stopniu umiarkowanym. Zmniejszeniu może ulec powierzchnia biologicznie czynna, szata roślinna zostanie wymieniona lub silnie zmodyfikowana, lokalne korytarze ekologiczne będą ograniczane, naturalny spływ powierzchniowy będzie modyfikowany, przewiduje się dodatkowe wytwarzanie odpadów, niskiej emisji, emisji hałasu czy też ścieków. Przekształcone zostaną charakterystyczne cechy krajobrazu.

Utrzymana zostanie fragmentacja i częściowa izolacja obszarów biologicznie czynnych wraz z możliwym zwiększeniem oddziaływań w tym zakresie. Ze względu na lokalizację już występujących tu barier przestrzennych częściowo ograniczona jest już swobodna migracja organizmów żywych i wymiana materii organicznej. Uwzględniając aktualny stan zagospodarowania terenu jest to obszar w niewielkim stopniu użytkowany rolniczo, z intensywnie rozwijającą się zabudową mieszkaniową i usługową. Niemal cały przedmiotowy teren objęty jest opracowaniami planistycznymi, w których przyjęto rozwiązania zgodnie z ustaleniami Studium.... Obecnie prowadzona procedura planistyczna jest konsekwencją wcześniejszych ustaleń, częściową realizacją określonych dotychczas kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bieruń, a także odpowiedzią na postępujący rozwój mieszkaniowy i gospodarczy terenu.

Wprowadzanie pozaprzyrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej jej roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń planu może być związana z koniecznością wycinku zieleni (drzew i krzewów). Wraz z zajęciem terenów biologicznie czynnych, potencjalnie zamieszkująca je fauna kręgowców zostanie wyparta na tereny przyległe. Występują tu jednak głównie gatunki zsynantropizowane, a zatem realizacja ustaleń planu nie będzie stwarzała zagrożenia dla ogólnego stanu lokalnych populacji gatunków chronionych.

Nowoprojektowany teren rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² i zabudowy usługowej (UC) będą stwarzały bezpośrednie, chwilowe, długotrwałe zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ocenia się, że stanowiąc będą zagrożenia o średnio znaczących oddziaływaniach, które mogą wpłynąć na warunki zamieszkania w sąsiedztwie analizowanych terenów (obniżenie komfortu zamieszkania) i zdrowie ludzi, mogą ograniczyć zasoby przyrodnicze, utrwalać krajobraz zurbanizowany, ograniczyć powierzchnię biologicznie czynną, doprowadzą do niszczenia roślin, naruszą naturalny spływ powierzchniowy wód opadowych. Ponadto ocenia się, że tereny oznaczone na rysunku planu symbolem 2U, 3U oraz UC stanowiąc będą niewielkie bezpośrednie zagrożenia dla obszaru korytarza ekologicznego ssaków kopytnych (K/LPK-LM/2) znajdującego się poza granicą opracowanego planu. Tereny te będą długoterminowo, chwilowo i bezpośrednio oddziaływać na ww. obszar korytarza poprzez wytwarzanie i składowanie odpadów, zanieczyszczenie powietrza, pogorszenie klimatu akustycznego, ograniczenie drożności i ciągłości, ograniczenie powierzchni niezainwestowane, wprowadzenie obiektów budowlanych.

Ocenia się, że obiekty budowlane oraz stała obecność ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej-usługowej jednorodzinnej (od 1MNU do 14MNU), zabudowy usługowej (od 1U do 8U), mogą stworzyć potencjalne zagrożenia (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe) dla przyrody i krajobrazu (ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, ograniczenie korytarzy migracji drobnej i średniej zwierzyny, niszczenie roślin, naruszenie naturalnego spływu powierzchniowego wód opadowych, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, pogorszenie klimatu akustycznego, możliwość wystąpienia zagrożeń w wyniku pożaru, awarii itp.).

Tereny ciągów komunikacyjnych stwarzać będą potencjalne zagrożenia dla przyrody i krajobrazu analizowanego obszaru - ograniczenie korytarzy, niszczenie roślin, płoszenie zwierząt, możliwość wystąpienia skażenia wód podziemnych oraz gleb, możliwość wystąpienia zagrożeń w wyniku pożaru, katastrof, awarii, wycieków substancji ropopochodnych (oddziaływania bezpośrednie, chwilowe).

Zaproponowane w projekcie planu tereny otwarte - tereny rolnicze od 1R do 3R będą pozytywnym elementem wpływającym na zachowanie, wzbogacenie lub odtworzenie zasobów przyrody. W projekcie planu wprowadzono następujące ustalenia, które zapewniają zachowanie oraz wzbogacają zasoby przyrodnicze analizowanego terenu:

Dla terenów oznaczonych symbolami od 1R do 4R ustala się:

- przeznaczenie podstawowe: teren rolniczy;
- przeznaczenie dopuszczalne:
 - budowie hydrotechniczne na terenie 1R i 2R,
 - ciągi piesze, ścieżki rowerowe,
 - infrastruktura techniczna,

Na terenach oznaczonych symbolami od 1R do 3R zakazuje się:

lokalizowania budynków;
składowania wszelkich odpadów.

Podsumowując, istniejące, jak i projektowane źródła zagrożenia, ze względu na charakter terenu dla którego opracowywany jest miejscowy plan (teren silnie zurbanizowany, zmieniony działalnością człowieka), będą miały zasięg lokalny i wpłyną (mało i średnio znaczący sposób) na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, w tym na utrzymanie charakterystycznych cech krajobrazu.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I w swoich ustaleniach odnosi się do kierunków działań adaptacyjnych wskazanych w opracowaniu pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, poprzez następujące ustalenia:

Wyznaczono udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej:

- tereny zabudowy mieszkaniowej – usługowej jednorodzinnej od 1 MNU do 14 MNU – 35%,
- tereny zabudowy usługowej – od 1U do 8U – 25%,
- teren rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m i zabudowy usługowej – UC – 25%,
- teren infrastruktury kolejowej – 5%.

Ustalono przeznaczenia terenów, które zachowują, wzbogacają, odtwarzają zasoby przyrody:

- od 1R do 3R – tereny rolnicze.

Zachowanie w projekcie miejscowego planu ww. terenów otwartych stanowią pozytywny element zabezpieczający środowisko analizowanego obszaru miasta Bieruń oraz wpływają m.in. na wzrost naturalnej retencji wodnej, kształtowanie się stosunków wodnych, tętność ekosystemów i funkcjonowanie powiązań ekologicznych, możliwość pochłaniania CO₂ i wytwarzania tlenu, zachowanie warunków siedliskowych fauny i flory.

W obszarze objętym planem w zakresie ochrony środowiska ustala się:

- W zakresie ochrony środowiska ustala się:
 - zakaz:
 - o realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:
 - o inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej, tężni publicznej,
 - o centrów handlowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 2 ha,
 - o infrastruktury kolejowej,
 - o poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
 - o garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
 - o zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;
 - o lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
 - o zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów,

- o wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu.

Należy stwierdzić, iż funkcje ustalone w analizowanym projekcie planu nie wywołają skumulowanych oddziaływań na przyrodę i krajobraz analizowanego obszaru, m.in. ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu (istniejący układ komunikacyjny – drogi, linia kolejowa) oraz proponowane rozwiązania i ustalenia projektu planu (utrzymanie funkcji zgodnie, nawiązująco lub uzupełniająco w odniesieniu do planów obowiązujących).

Rozwiązania eliminujące, zapobiegające, kompensujące lub ograniczające negatywne uciążliwości

Przyjmując ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, wskazuje się na:

- powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- ochrona różnorodności biologicznej obszarów niezdegradowanych, które stanowią główny potencjał przyrodniczy obszaru,
- eksponowanie wartości krajobrazowych i ich harmonizowanie z zagospodarowaniem,
- zahamowanie rozpraszania zabudowy, zwłaszcza na tereny o wysokich walorach krajobrazowych,
- ustanowienie i zachowanie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- utrzymanie jak największych terenów wolnych od zabudowy, pokrytych roślinnością, nieogrodzonych,
- umożliwieniu migracji organizmów,
- ograniczeniu nadmiernej emisji zanieczyszczeń do środowiska (zanieczyszczeń powietrza, ścieków komunalnych, odpadów komunalnych, emisji hałasu).

Celem ograniczenia zagrożenia przyrody i krajobrazu, realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powinna uwzględniać następujące zalecenia i nakazy:

- w wypadku niezbędnej wycinki drzew wprowadzenie nowych nasadzeń rekompensujących ubytki,
- stosowanie proekologicznych systemów grzewczych,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- obowiązek zagospodarowania powierzchni niezabudowanych i nieutwardzonych zielenią lub pozostawienie ich jako tereny biologicznie czynne,
- emisja zanieczyszczeń z terenu analizy nie może powodować zagrożenia jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego, zgodnie z przepisami szczególnymi w tym zakresie,
- maszyny i urządzenia lokalizowane na analizowanym terenie, winny spełniać wymogi dopuszczające je do użytku, być sprawne technicznie, charakteryzować się korzystnymi własnościami akustycznymi,
- hałas z nowo lokalizowanych inwestycji nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów,
- sytuowanie nowych inwestycji powinno uwzględniać przeważające na tym terenie kierunki wiatrów tak by ograniczyć wpływ emisji hałasu na środowisko oraz na mieszkańców w okolicy ludzi,
- minimalizowanie skutków naruszania powierzchni ziemi podczas realizacji inwestycji budowlanych,
- modernizacja dróg kołowych w zakresie poprawy właściwości nawierzchni,
- budowa ażurowych ogrodzeń lub typu farmerskiego celem migracji drobnej zwierzyny,
- nakazuje się terminowe usuwanie odpadów,
- miejsca tymczasowego składowania odpadów powinny posiadać szczelną nawierzchnię uniemożliwiającą infiltrację wycieków do gleby, gruntu,
- wykorzystanie wód roztopowych lub opadowych w granicach analizowanego terenu, z zastrzeżeniem niepogorszenia jakości wód i stosunków wodnych na nieruchomościach sąsiednich,
- zaopatrzenie obiektów w energię ciepłą zgodnie z ustaleniami projektu planu,
- ochrona śródpolnych zadrzewień i zakrzewień,
- właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych tak, aby nie zakłócały warunków przewietrzania,
- zaleca się uzupełnianie powierzchni zdegradowanych w trakcie prac inwestycyjnych nową warstwą glebową z wprowadzeniem szaty roślinnej.

- na etapie realizacji inwestycji, wycinkę zieleni wysokiej należy ograniczyć do niezbędnego minimum - wycinkę należy wykonywać poza sezonem lęgowym ptaków, przy zachowaniu przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- zaleca się wzdłuż projektowanych dróg utworzyć szpalery, posadzone naprzemiennie, drzew oraz krzewów, stosując gatunki kompatybilne z siedliskami tego rejonu,
- zaleca się stosowanie rozwiązań w zakresie ochrony przed hałasem - poziom hałasu przenikającego do środowiska nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (zabezpieczenia antyhałasowe w tym stosowanie „cichych nawierzchni”),
- w zakresie ochrony rzeźby terenu należy ograniczać zakres prac ziemnych do terenów projektowanego pasa drogowego,
- sposób odwodnienia i odprowadzania wód opadowych należy dostosować do wymogów ochrony środowiska, w tym do wymaganego poziomu redukcji zanieczyszczeń.

2.2.11. Zagrożenia obszaru NATURA 2000

Ze względu na fakt, iż na przedmiotowym obszarze ani w jego najbliższym otoczeniu nie są zlokalizowane obszary Natura 2000, nie stwierdza się zagrożenia dla obiektów objętych tą formą ochrony przyrody.

2.2.12. Zagrożenia dziedzictwa kulturowego

W granicach opracowania nie są zlokalizowane obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego. Zidentyfikowane są natomiast obiekty zabytkowe objęte ochroną w planie:

- budynek: budynek mieszkalny przy ul. Pszennej 37;
- mała architektura: krzyż kapliczkowy z rozbudowaną scenami lub świętymi - Krzyż przy skrzyżowaniu ulic Pszennej i Marglowe z Najświętszą Marią Panną, św. Janem i św. Franciszkiem datowany na 1905 r.

Część przedmiotowego terenu objęty jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej „B4” zachowująca układ ruralistyczny z zabudową siedliskową wsi Ściernie. Strefa obejmuje historyczny układ ruralistyczny z zagrodową zabudową siedliskową dawnej wsi Ściernie (w obrębie ulic Wapiennej, Dolomitowej, Pszennej i Kamiennej) wraz z pozostałościami zabudowy dawnego folwarku po północnej stronie ul. Kamiennej. Na przedmiotowym obszarze brak stanowisk archeologicznych. Dla wspomnianych obiektów zabytkowych ustalono zasady ochrony konserwatorskiej.

2.2.13. Zagrożenie środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii

Na wskazanym terenie nie są zlokalizowane zakłady dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w związku z czym nie stwierdza się zagrożenia środowiska w sytuacji wystąpienia niebezpiecznych awarii.

Na analizowanym terenie należy rozważyć zagrożenie wystąpienia awarii na terenach ciągów komunikacyjnych (w szczególności droga publiczna klasy „główna ruchu przyspieszonego” KDGP, droga publiczna klasy „główna” KDG, klasy „lokalna” 1KDL, 2KDL i klasy dojazdowej od 1KDL do 7 KDL). Na wyżej wymienionych terenach prognozuje się możliwość wystąpienia bezpośredniego skażenia środowiska (zanieczyszczenie powietrza, skażenie gleby, wód powierzchniowych lub podziemnych substancjami niebezpiecznymi, wycieki substancji ropopochodnych) mającego zasięg lokalny lub obszarowy (skażenie wód podziemnych) oraz pośredniego skażenia środowiska (wybuchy, pożary substancji niebezpiecznych) mające zasięg lokalny lub obszarowy.

Celem ograniczenia zagrożenia środowiska w sytuacji awarii, realizacja ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, powinna uwzględniać następujące warunki:

- wyznaczenie tras przejazdu pojazdów przewożących niebezpieczne substancje,
- zapewnienie dojazdów pożarowych dla jednostek interwencyjnych straży pożarnych,
- zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego.

2.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na przedmiotowym obszarze nie występują żadne formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Z przeprowadzonej analizy ekofizjograficznej obszaru wynika, że podlega on stale presji antropogenicznej. W związku z czym wykazuje umiarkowane wartości przyrodnicze i krajobrazowe. Do obszarów predysponowanych do pełnienia przede wszystkim funkcji przyrodniczych zaliczyć należy występujące w granicach opracowania obszary rolnicze i trawiaste (agrocenoza) wraz z zadrzewieniami śródpolnymi, które pełnią wiele istotnych funkcji, nie tylko ekologicznych, ale również społecznych. Należą do nich między innymi:

- zapewnianie zróżnicowania biologicznego siedlisk i gatunków;
- pełnienie funkcji istotnych korytarzy ekologicznych;
- wzbogacanie i urozmaicanie lokalnego krajobrazu;
- tworzenie miejsc rekreacji (turystyka piesza i rowerowa).

Wymienione wyżej obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych z uwagi na swoją wartość zasługują na ochronę i powinny zostać zachowane. Ponadto należałoby podjąć działania mające na celu utrzymanie możliwie jak największego odsetka powierzchni biologicznie czynnych oraz zapobieganie fragmentacji i degradacji siedlisk na skutek działalności człowieka.

2.4. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego planu

Celem ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego planu jest ustalić potencjalne zagrożenia dla środowiska i określić możliwą intensywność ich występowania. Zapisy przedstawione w prognozie mają na celu wykluczyć lub zminimalizować negatywny wpływ proponowanych zmian lub inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Jak wynika z niniejszego opracowania, nie przewiduje się istotnych, nowych, znacząco oddziaływujących, negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu. Wprowadzane ustalenia wpłyną istotnie na zmianę sposobu użytkowania terenu w stosunku do jej obecnej funkcji, jednak stanowią kontynuację obowiązujących na przedmiotowym obszarze dokumentów planistycznych. Biorąc pod uwagę stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem najważniejszymi przedsięwzięciami ograniczającymi zagrożenia dla środowiska byłoby:

- wprowadzenie właściwych parametrów dotyczących nowej zabudowy,
- ustalenie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- eksponowanie wartości krajobrazowych i ich harmonizowanie z zagospodarowaniem,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów umożliwiającą ich recykling,
- ograniczanie niskiej emisji z palenisk domowych,
- stosowanie szczelnych zbiorników na ścieki bytowe lub korzystanie ze zorganizowanej, lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków komunalnych i gospodarczych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci komunalnych w domowych paleniskach,
- ograniczeniu nadmiernej emisji zanieczyszczeń do środowiska (zanieczyszczeń powietrza, ścieków komunalnych, odpadów komunalnych, emisji hałasu).

Powyższe ma swoje odzwierciedlenie w ocenianym projekcie w formie zakazów i nakazów:

2. W zakresie **ochrony przed hałasem** uwzględnia się maksymalny – dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, zgodny z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach: MNU jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych;
3. W zakresie **ochrony środowiska** ustala się:

1) **zakaz:**

- a) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, za wyjątkiem:
 - inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i drogowej,
 - łączności publicznej,
 - centrów handlowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 2 ha,
 - infrastruktury kolejowej,
 - poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania złóż kopalin,
 - garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha,
 - budowli przeciwpowodziowych;
- b) lokalizowania zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
- c) zagospodarowania terenów na cele związane z składowaniem odpadów,
- d) wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz stosowania rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, które mogłyby powodować dostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntu,

2) **nakaz:**

- a) utrzymania stosunków wodnych zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne,
- b) zachowania naturalnego przebiegu cieków wodnych oznaczonych symbolem **WS**.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej

- 1) Zaopatrzenie w energię ciepłą i gaz:
 - a) dopuszczenie indywidualnych lub grupowych systemów zaopatrzenia w ciepło, w tym systemów z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100kW;
 - b) zaopatrzenie w gaz z miejskiej sieci gazowej;
 - c) dopuszczenie zaopatrzenia w gaz do celów grzewczych z indywidualnych zbiorników gazu.
- 2) Zaopatrzenie w energię elektryczną:
 - a) dostawa energii elektrycznej w oparciu o istniejącą i rozbudowywaną sieć elektroenergetyczną;
 - b) dopuszcza się instalacje odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100kW pracujących na potrzeby terenu, na którym są umieszczone;
- 3) W zakresie odprowadzania ścieków:
 - a) odprowadzanie ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych poprzez rozbudowany system rozdzielczy kanalizacji miejskiej;
 - b) dopuszczenie odprowadzania ścieków bytowych do bezodpływowego zbiornika do gromadzenia nieczystości lub przydomowej oczyszczalni ścieków;
 - c) dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości poprzez retencjonowanie, w tym w szczelnych zbiornikach otwartych lub zamkniętych z możliwością wtórnego wykorzystania, w tym do celów przeciwpożarowych.

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

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (tzw. SPA2020) stanowi element szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, którego prowadzenie zakłada się do roku 2070.

We wskazanym dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym 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. Cele szczegółowe oraz powiązane z nimi kierunki działań zostały określone następująco:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunki działań:

- 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu
- 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu
- 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
- 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu
- 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie
- 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunki działań:

- 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami
- 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunki działań:

- 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu
- 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunki działań:

- 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)
- 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunki działań:

- 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunki działań:

- 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

W świetle powyższych wskazań, mając na uwadze charakter oraz zakres (szczegółowość) ocenianego dokumentu planistycznego, a także charakter (uwarunkowania środowiskowe) i sposób zagospodarowania przedmiotowego terenu należy stwierdzić, że miejscowy plan jest związany przede wszystkim z sektorami jakimi są: gospodarka przestrzenna i obszary zurbanizowane, a w tym również z sektorami obejmującymi budownictwo i infrastrukturę i inne.

Do głównych zagrożeń przedmiotowego terenu należą: intensyfikacja miejskiej wyspy ciepła, silne ulewy powodujące podtopienia oraz susze sprzyjające deficytowi wody w miastach. Generalnie realizacja ocenianego planu może się przyczynić do intensyfikacji (rozszerzenia zjawiska) miejskiej wyspy ciepła.. Ponadto zgodnie z ustaleniami planu w poszczególnych jednostkach przewiduje się utrzymanie odsetka powierzchni biologicznie czynnej. W związku z powyższym występowanie zjawiska „miejskiej wyspy ciepła” będzie na przedmiotowym terenie ograniczone i nie przewiduje się jego znaczącej intensyfikacji.

Ogólnie rzecz ujmując ustalenia miejscowego planu wpisują się przede wszystkim w realizację następujących kierunków działań określonych SPA 2020: 1.3 i 1.5 w zakresie celu nr 1 oraz 4.2 w celu nr 4.

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

- stosowanie systemów grzewczych opartych o zdalczynną sieć ciepłowniczą (kierunek 1.3 i 4.2),

- dopuszczenie indywidualnych lub grupowych systemów grzewczych, w tym systemów z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, za wyjątkiem energii wiatru i biogazu (kierunek 1.3 i 4.2),
- ustalenie odprowadzania ścieków bytowych i wód opadowych lub roztopowych poprzez istniejący i rozbudowywany system kanalizacji miejskiej (kierunek 4.2).;
- wprowadzenie dla terenów zabudowy minimalnego procenta terenów biologicznie czynnych (kierunek 4.2).

Wskazane powyżej zapisy sprzyjają również innym kierunkom działań służącym adaptacji do zmian klimatu.

4. Ocena możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko ustaleń planu

Oddziaływanie realizacji miejscowego planu będzie potencjalnie związane przekształceniem powierzchni terenu, powstawaniem ścieków i odpadów oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Wpływy tego typu ograniczane dodatkowo zapisami planu będą miały charakter lokalny. Ponadto uwzględniając położenie przedmiotowego obszaru (ponad 43 km od południowej granicy Państwa), jego powierzchnię, charakter planowanych zmian przeznaczenia terenu, można stwierdzić, iż realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będą powodowały transgranicznego oddziaływania na środowisko.

5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu planu

Projekt planu przedstawiony do oceny wprowadza przeznaczenia terenów nawiązujące częściowo do już istniejących elementów zagospodarowania oraz wprowadza zapisy zmieniające ustalone przeznaczenie terenu. W związku z powyższym wskazania z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, mają na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja ustaleń planu nie wymaga jednak prowadzenia stałego monitoringu kontrolującego stan powietrza, poziom hałasu czy wibracji. Zaleca się jednak sezonowe pomiary w zakresie stanu wód powierzchniowych, podziemnych oraz poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Jakość składowych elementów środowiska takich jak powietrze, wody powierzchniowe czy wody podziemne na terenie województwa śląskiego podlegają monitoringowi prowadzonemu przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Katowicach.

Zaleca się wykonanie monitoringu skutków realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I, w zakresie oddziaływania na środowisko, polegającego na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w sytuacji, gdy wystąpi podejrzenie, iż pogorszeniu uległ parametr któregośkolwiek z elementów środowiska.

Dla przedmiotowego terenu w planie wprowadzono zapisy ustalające zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego w postaci ustaleń, nakazów i zakazów ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów (przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko), wskazanie zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje teren o powierzchni ok. 80 ha, położony w centralnej części gminy Bieruń (dzielnica Ściernie).

Celem niniejszego opracowania jest:

- analiza środowiska,
- identyfikacja zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- prognoza zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń planu,

— sformułowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających zagrożenie dla środowiska.

Jak ustalono w "Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej", na analizowanym terenie Etapu I opracowania:

- brak naturalnych zbiorników wodnych;
- nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią (wg Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2015 r., dla obszarów, o których mowa w art. 88d ust. 2 i art. 88e ust. 1. ustawy Prawo wodne). W „Aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia” (przyjęta uchwałą Nr IV/1/2013 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 25 kwietnia 2013 r., jak i „Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta Bieruń” (EKOID, Katowice, kwiecień 2010 r.) zostały wskazane obszary prognozowanego zalewiska na rok 2030 oraz obszary, na których prognozowane są szczególne zagrożenia powodziowe i wpływy eksploatacji węgla kamiennego oraz tereny zalewowe w tym zagrożenia powodziowe i tereny zalewowe;
- leży w zasięgu jednej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) - Jednolita Część Wód Powierzchniowych „Mleczna” PLRW20006211889, której stan jest oceniany jako zły;
- jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP);
- w okresie obowiązuje koncesji do roku 2030 - maksymalnie III kat. przydatności terenu do zabudowy. Po 2030 roku - maksymalnie III kat. przydatności terenu do zabudowy (zgodnie z udokumentowanymi zasobami węgla);
- w północnej części przedmiotowego terenu istnieje możliwość podniesienia się zwierciadła wody gruntowej oraz powstania zalewisk;
- dominuje roślinność synantropijna oraz roślinność półnaturalna. Na przedmiotowym terenie brak typowych zbiorowisk leśnych;
- zwierzęta występujące to głównie gatunki typowe dla niżu polskiego i charakterystyczne dla środowisk leśnych i leśno-łąkowych;
- są zlokalizowane cenne obiekty dziedzictwa kulturowego objęte ochroną w planie: budynek mieszkalny przy ul. Pszennej 37 i krzyż kapliczkowy z rozbudowaną scenami lub świętymi - Krzyż przy skrzyżowaniu ulic Pszennej i Marglowe z Najświętszą Marią Panną, św. Janem i św. Franciszkiem datowany na 1905 r.;
- część przedmiotowego terenu objęta jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej „B4” zachowująca układ ruralistyczny z zabudową siedliskową wsi Ściernie;
- nie są zlokalizowane zakłady zakwalifikowane do kategorii dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- nie znajdują się formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- nie znajdują się obszary NATURA 2000;
- nie znajdują się obszary o wysokich walorach przyrodniczych;
- nie znajdują się korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym.

Teren objęty projektem planu stanowi obszar w niewielkim stopniu użytkowany rolniczo, z ciągle rozwijającą się zabudową mieszkaniową i usługową, co jest główną determinantą kształtującą obecne i planowane przeznaczenia terenu.

Niemal cały przedmiotowy obszar objęty jest obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała VI/3/97 z dnia 11 marca 1997);
2. Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała II/9/2001 z dnia 27 lutego 2001);
3. Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Bieruńskiego Centrum Administracji i Komercji w Ścierniach (uchwała IX/6/2011 z dnia 25 sierpnia 2011);

4. Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bierunia (uchwała X/10/2002 z dnia 12 grudnia 2002);
5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w Ścierniach (uchwała nr II/1/2006 z dnia 23 lutego 2006);
6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic Warszawskiej, Piaskowcowej i Bazaltowej w Bieruniu (Uchwała VI/3/2011 z dnia 28 kwietnia 2011).

Zgodnie z przyjętymi tam ustaleniami wyraźnie wskazane zostały sektory o dominujących funkcjach:

- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- R - tereny rolne,
- PU - tereny produkcyjno-usługowe,
- BCH - obszary usług o charakterze komercyjnym,
- BCA - obszary usług o charakterze publicznym.

W projekcie planu proponowane są modyfikacje w stosunku do aktualnego stanu użytkowania. Propozycje zawarte w projekcie planu stanowią kontynuację dotychczasowej funkcji przede wszystkim mieszkaniowej, usługowej, komunikacyjnej czy zieleni urządzonej.

Brak realizacji planowanej zmiany przeznaczenia terenu nie wpłynie na środowisko przyrodnicze. Tym samym brak realizacji ustaleń wynikających z opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I nie będzie skutkować pogorszeniem się kondycji środowiska przyrodniczego, w żadnym z jego elementów składowych.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko ma na celu ustalenie, jak zapisy projektowanego planu mogą wpływać negatywnie na środowisko. Zapisy przedstawione w prognozie mają na celu wykluczyć lub zminimalizować negatywny wpływ proponowanych zmian lub inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Jak wynika z niniejszego opracowania, nie przewiduje się istotnych, znacząco oddziałujących, negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu.

Wprowadzane ustalenia wpłyną istotnie na zmianę sposobu użytkowania tereny w stosunku do jej obecnej funkcji. Biorąc pod uwagę stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem najważniejszymi przedsięwzięciami ograniczającymi zagrożenia dla środowiska byłoby:

- wprowadzenie właściwych parametrów dotyczących nowej zabudowy,
- ustalenie właściwego współczynnika powierzchni biologicznie czynnych,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów umożliwiającą ich recykling,
- ograniczanie niskiej emisji z palenisk domowych,
- stosowanie szczelnych zbiorników na ścieki bytowe lub korzystanie ze zorganizowanej, lokalnej sieci kanalizacyjnej,
- korzystanie z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków komunalnych i gospodarczych do gleb, wód powierzchniowych, kanałów melioracyjnych,
- bezwzględny zakaz spalania śmieci komunalnych w domowych paleniskach.

Powyższe ma swoje odzwierciedlenie w ocenianym projekcie w formie zakazów i nakazów.

Charakter i wielkość oddziaływań inwestycji na środowisko z przedmiotowego terenu wykazuje, że nie ma możliwości występowania jakichkolwiek oddziaływań transgranicznych.

Zaleca się przestrzeganie ustaleń i rozwiązań zaproponowanych w prognozie, a przede wszystkim zasad ochrony środowiska, aby wyeliminować lub ograniczyć lokalne zmiany w środowisku naturalnym.

Przestrzeganie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, rozwiązań zaproponowanych w prognozie, a przede wszystkim zasad ochrony środowiska to warunki konieczne by wyeliminować lub ograniczyć lokalne zmiany w środowisku naturalnym.

Mając na uwadze potrzebę rozwoju miasta trudno jest wskazać racjonalne rozwiązania alternatywne do ustaleń zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Należy jednak podkreślić, iż potencjalnie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w granicach opracowania występują już w chwili obecnej i dotyczą istniejącej zabudowy w związku z czym zjawisko ma miejsce niezależnie od ustaleń planu.

W przypadku konieczności wycinki zieleni wysokiej korzystne byłoby jej przeprowadzenie poza okresem lęgowym ptaków lub po wizji terenowej potwierdzającej możliwość przeprowadzenia wycinki w dowolnym czasie bez zagrożenia dla lokalnej awifauny zwłaszcza ewentualnych gatunków chronionych.

7. Źródła informacji

W czasie prac nad opracowaniem ekofizjograficznym wykorzystano następujące źródła informacji:

- Dane zebrane w czasie wizji terenowych,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (<https://bdl.stat.gov.pl>)
- Domaradzki K., Dobrzański A., Jezierska – Domaradzka A., 2013: Rośliny inwazyjne – występowanie, znaczenie i zagrożenie dla bioróżnorodności Post. Ochr. Roślin 53 (3): 613 – 620;
- Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2015 roku, WIOŚ w Katowicach;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005 (2011): Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża (aktualizacja, 2011);
- Kondracki J., 2001: Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa;
- Kondracki J., 2002: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- Mapa hydrogeologiczna Polski, w skali 1:200 000;
- Mapa hydrograficzna Polski, arkusz Oświęcim, Tychy skala 1:50 000;
- Mapa sozologiczna Polski, arkusz Oświęcim, Tychy skala 1:50 0000;
- Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia w skali 1:100 000;
- Matuszkiewicz, 2008: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl);
- Matuszkiewicz, 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl);
- Meteorologia i hydrologia a zmiany klimatu, IMGW i Polskie Towarzystwo Geofizyczne, Warszawa, 2009 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Bieruń, EKOID, Katowice, 2010 r.
- Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A., Korytarze ekologiczne w Województwie Śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Etap I., CDPGŚ, Katowice, 2007 r.;
- Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2015 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015;
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Rybnik, w skali 1:50 000;
- Tokarska – Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Urbisz A., Danielewicz W., 2011: Identyfikacja i kategoryzacja roślin obcego pochodzenia jako podstawia działań praktycznych. W: Kacki Z., Stefańska – Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 23-53;
- <http://beta.btsearch.pl>;
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>;
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- <http://mapa.plk-sa.pl>
- <https://www.meteoblue.com/pl/>
- <http://mjwp.gios.gov.pl/>
- www.katowice.pios.gov.pl;
- www.katowice.rdos.gov.pl;
- www.pig.gov.pl;
- www.wkz.katowice.pl.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 2 i 3 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), oświadczam iż jestem autorem Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie linii kolejowej Tychy-Lędziny, ul. Pszennej, Grafitowej, Warszawskiej, Zarzyna i Turystycznej – Etap I i ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie o kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedziny nauk o Ziemi.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Janusz Pilz

