

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA TERENU
SOŁECTWA ŚWINIOWICE**

październik 2023

Zespół autorów:

1. mgr. inż. arch. Sławomir Tront - kierujący zespołem

2. mgr inż. arch. Katarzyna Bondek

3. mgr. inż. arch. Sylwia Jendrysek

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	5
2.1. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem.....	5
2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych.....	6
2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami.....	8
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	9
4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	10
4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.....	10
4.2. Budowa geologiczna.....	11
4.3. Warunki glebowe	11
4.4. Warunki atmosferyczne	11
4.5. Wody powierzchniowe.....	12
4.6. Wody podziemne	12
4.7. Roślinność.....	13
4.8. Fauna	14
4.9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu	14
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	15
5.1. Formy ochrony prawnej	15
5.2. Lasy ochronne.....	15
5.3. Zasoby wodne.....	15
5.4. Warunki atmosferyczne	16
5.5. Złóża kopalin.....	16
5.6. Osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi	16
5.7. Flora i fauna.....	17
5.8. Klimat akustyczny	17
5.9. Walory krajobrazowe	17
5.10. Grunty rolne i leśne	17
5.11. Obszary cenne przyrodniczo a nie objęte ochroną	17
5.12. Korytarze ekologiczne	18

5.13.	Zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.....	18
6.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	18
6.1.	Dokumenty określające cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	18
6.2.	Sposoby, w jakich cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	21
7.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	22
7.1.	Przewidywane oddziaływania rozwiązań planu na środowisko: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.....	22
7.2.	Oddziaływania na różnorodność przyrodniczą, w tym rośliny i zwierzęta	25
7.3.	Oddziaływania na ludzi.....	26
7.4.	Oddziaływania na wody.....	27
7.5.	Oddziaływania na powietrze i klimat	27
7.6.	Oddziaływania na powierzchnię ziemi	28
7.7.	Oddziaływania na krajobraz	28
7.8.	Oddziaływania na zasoby naturalne	28
7.9.	Oddziaływania na zabytki	28
7.10.	Oddziaływania na dobra materialne	29
7.11.	Podsumowanie	29
8.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	29
9.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	29
10.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	30
11.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie	32
12.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	32
13.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	32
14.	Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy	38

1. Wprowadzenie

Podstawą formalną do realizacji opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy w Tworogu. Prognozę sporządził zespół firmy P.A. NOVA S.A.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko planowanego sposobu zagospodarowania terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu sołectwa Świniowice. Projekt planu jest skutkiem podjęcia uchwały inicjującej nr X/70/2019 Rady Gminy Tworóg z dnia 2 września 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu sołectwa Świniowice.

Artykuł 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz.U.2022 poz. 1029 z późniejszymi zmianami), zwanej dalej „ustawą o ocenach oddziaływania na środowisko”, wprowadza obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Jest ona jednym z elementów postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych, do których zaliczane są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wymagania, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dla projektów dokumentów strategicznych, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera art. 51 ust. 2 powołanej wyżej ustawy.

Dokument prognozy dostarcza niezbędnych informacji ułatwiających konstruktywny przebieg publicznej dyskusji nad projektem planu oraz powinien być pomocny przy podjęciu przez Radę Gminy ostatecznej decyzji o jego uchwaleniu. Ponadto, prognoza stanowi jeden z dokumentów, na którym mogą oprzeć swoje stanowisko organy opiniujące (uzgadniające) przedłożony im dokument planistyczny.

Stopień szczegółowości prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo Nr WOOŚ.411.165.2021.MM z dnia 27.08.2021 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Bytomiu (pismo Nr ZNS/522-11-158/2021 z dnia 16.08.2021 r.). Oba uzgodnienia wymagają, aby informacje zawarte w prognozie były zgodne z art. 51 ust. 2 przywołanej wyżej ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko.

W pierwszej części opracowania dokonano rozpoznania istniejącego stanu środowiska, a następnie istniejących problemów związanych z ochroną środowiska. W dalszej części prognozy przeprowadzono analizę zgodności ustaleń projektu planu z celami ekologicznymi wyrażonymi w dokumentach nadrzędnych. Następnie zostały przeanalizowane możliwe skutki środowiskowe, jakie potencjalnie może powodować realizacja ustaleń planu, w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska.

Podstawowym sposobem wizualizacji informacji jest rysunek prognozy (załącznik nr 1 do prognozy, w skali 1:5000) sporządzony na tle rysunku projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na którym przedstawiono prognozowane oddziaływania, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

2. Informacja o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem

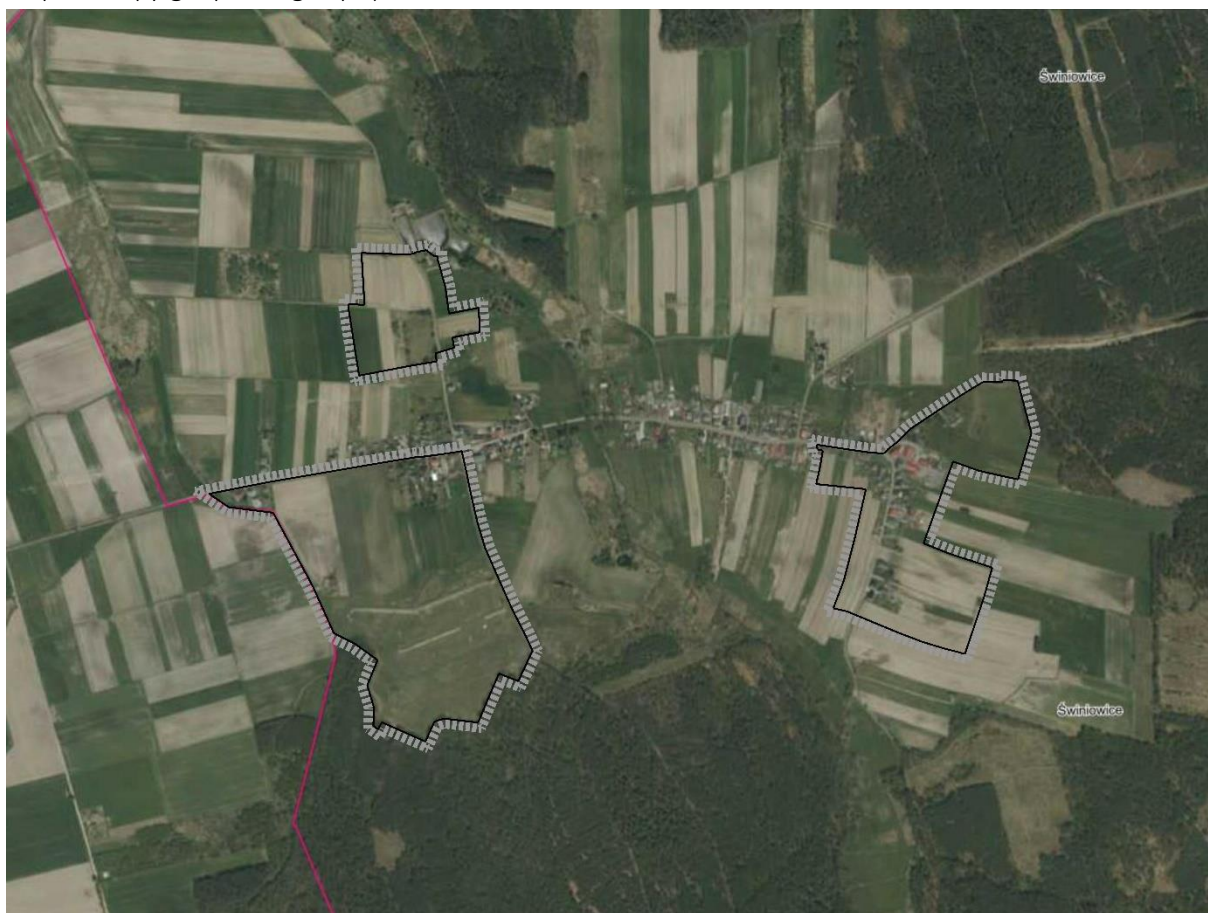
Teren objęty opracowaniem projektu planu obejmuje trzy obszary w miejscowości Świniowice, położonej we wschodniej części gminy Tworóg. W centralnej części sołectwa Świniowice położone są tereny zabudowane wsi, otoczone przez rozległe tereny rolne. Zakresem opracowania objęto przede wszystkim tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, przylegające do terenów budowlanych wyznaczanych już w obowiązującym planie miejscowym. Dwa z obszarów położone są w zachodniej części miejscowości – pomiędzy ul. Wiejską i ul. Szkolną oraz przy ul. Młyńskiej. Trzeci z obszarów położony jest na wschodnim krańcu miejscowości. Łączna powierzchnia obszarów objętych planem wynosi około 42,6 ha. Do obszarów przylegają tereny niezurbanizowane, pełniące głównie funkcje rolnicze oraz w mniejszej części przyrodnicze (tereny lasów i zieleni nieurządzonej).

Znaczną część obszaru sołectwa Świniowice stanowią właśnie tereny niezurbanizowane. Centrum miejscowości otaczają kompleksy rolne, do których z kolei od południa, wschodu i północnego wschodu przylegają lasy. Tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej zgrupowane są głównie wzdłuż drogi powiatowej – ul. Wiejskiej. W zachodniej części miejscowości położona jest kaplica oraz siedziba OSP. Ponadto we wsi zlokalizowane są pojedyncze obiekty i lokale usługowe. Z południa na północ, przez środek miejscowości przepływa potok Piła (Ligancja). W granicach planu nie występują żadne obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Rys 2. Mapa topograficzna obszaru objętego projektem planu miejscowego (źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>).



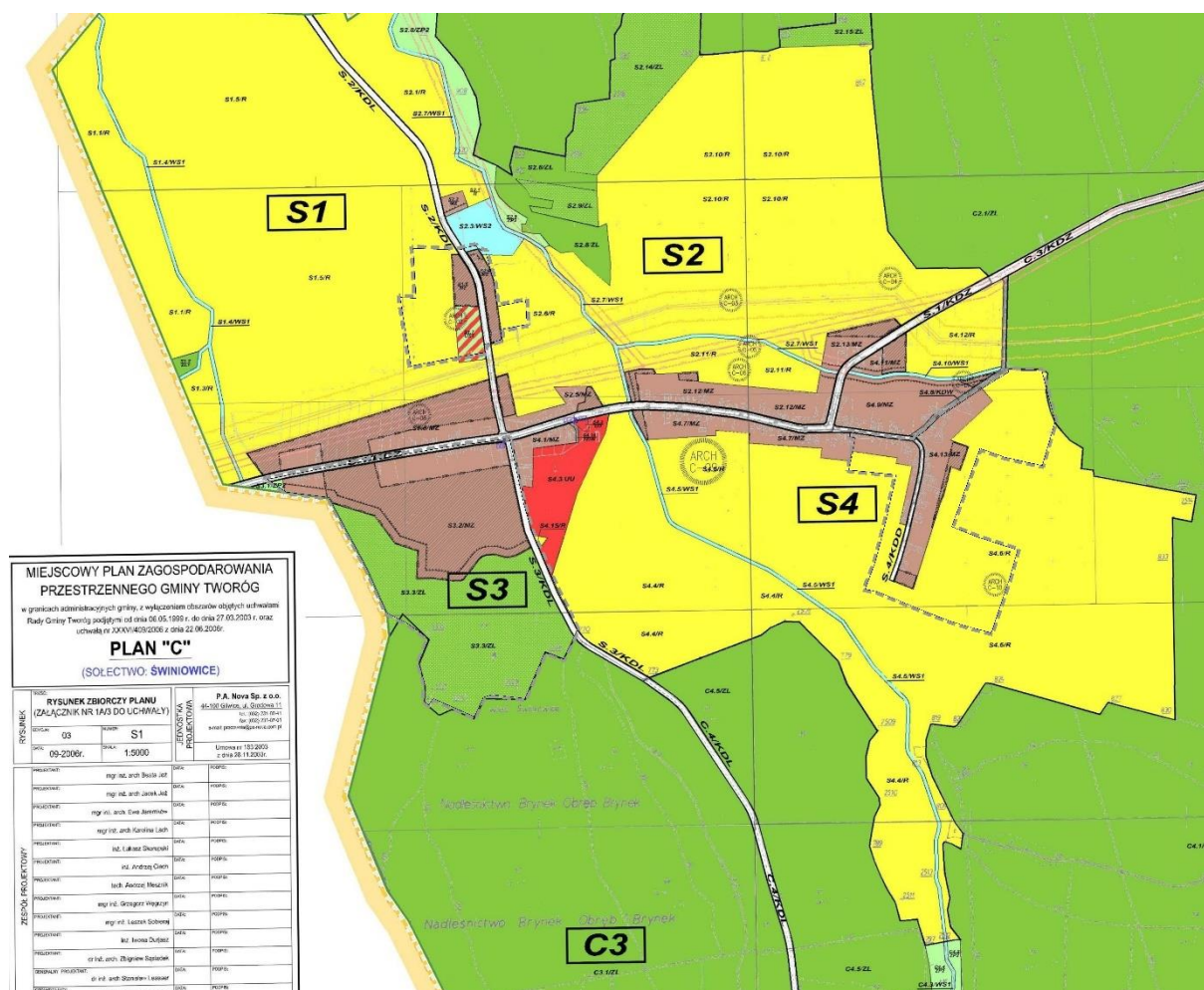
Rys 3. Ortofotomapa obszaru objętego projektem planu miejscowego (źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>).



2.2. Charakterystyka zamierzeń planistycznych

Obecnie na obszarze opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w granicach administracyjnych gminy, z wyłączeniem obszarów objętych uchwałami Rady Gminy Tworóg podjętymi od dnia 06.05.1999 r. do dnia 27.03.2003 r. oraz uchwałą nr XXXVI/409/2006 z dnia 22.06.2006 r., przyjęty uchwałą nr XXXVIII/445/2006 Rady Gminy Tworóg z dnia 5 października 2006 r. Duża część ustaleń z obowiązującego planu, w szczególności w zakresie przeznaczeń podstawowych została w projekcie planu utrzymana. Zmiany ustaleń projektu planu polegają na poszerzeniu terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dostosowaniu do aktualnych przepisów prawnych. Zakres opracowania planu zawężono do terenów, na których wprowadzono nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.

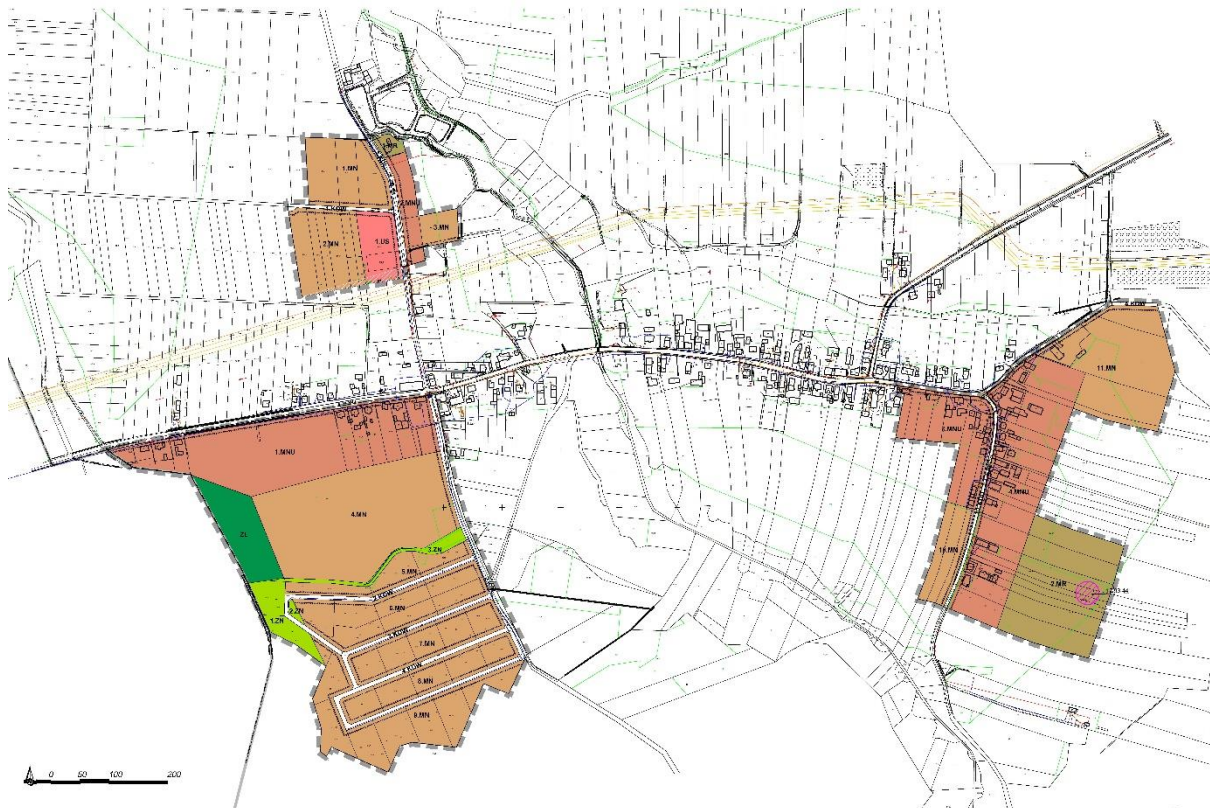
Rys.3 Rysunek obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w granicach administracyjnych gminy, z wyłączeniem obszarów objętych uchwałami Rady Gminy Tworóg podjętymi od dnia 06.05.1999 r. do dnia 27.03.2003 r. oraz uchwałą nr XXXVI/409/2006 z dnia 22.06.2006 r. (pomniejszenie bezskalne, fragment obejmujący sołectwo Świniowice):



Głównym celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest poszerzenie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z uchwaleniem planu dojdzie również do uaktualnienia zasad zabudowy i zagospodarowania obszarów, przy uwzględnieniu obowiązującej sytuacji prawnej, potrzeb społecznych, w tym wyrażanych w postaci wniosków oraz w dostosowaniu do obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg.

Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniową z usługami oraz zagrodową to poszerzenia wyznaczonych już w obowiązującym planie terenów. Największy nowy teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej znajduje się w południowo-zachodniej części miejscowości, w pobliżu terenów leśnych. Nowe tereny wprowadzono również na zachód od ul. Młyńskiej oraz na odcinku ul. Wiejskiej od ulicy Leśnej w kierunku południowym. W zasięgu terenów przeznaczonych już pod zabudowę w obowiązującym planie utrzymano ich przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową z dopuszczeniem usług. W planie nie wprowadzono nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową, utrzymano jednak wyznaczony w obowiązującym planie teren usług sportu i rekreacji. W obszarze planu nie wprowadzono żadnych terenów zabudowy produkcyjnej.

Rys.4 Rysunek projektu planu (pomniejszenie bezskalne):



W planie liniami rozgraniczającymi wyznaczono poszczególne tereny, dla których ustalono przeznaczenia podstawowe, przeznaczenia dopuszczane, zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zapisane w formie nakazów, zakazów i dopuszczeń.

W projekcie ustalono następujące przeznaczenia terenu:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- MR - tereny zabudowy zagrodowej,
- US – tereny usług sportu i rekreacji,
- ZN – tereny zieleni nieurządzonej,
- ZL - tereny lasów,
- KDZ - tereny dróg publicznych – drogi klasy zbiorczej,
- KDL - tereny dróg publicznych – drogi klasy lokalnej,
- KDD - tereny dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej,
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

2.3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Oceniany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego realizuje ustalenia zawarte w obowiązującym ustawodawstwie.

Projekt planu został opracowany w powiązaniu z:

- Strategią Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+,
- Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, 2015 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg,
- Opracowaniem ekofizjograficznym dla Gminy Tworóg, 2005 r.,
- Prognozą oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg, 2012 r.,
- Programem ochrony środowiska dla Gminy Tworóg, 2009 r..

Ustalenia planu nie naruszają ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg, przyjętego uchwałą nr XXVIII/259/2013 Rady Gminy Tworóg z dnia 25 lutego 2013 r. oraz zapisów zawartych w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+. Zapisy planu są również spójne z zapisami zawartymi w programie ochrony środowiska. Ponadto podczas opracowywania projektu planu wzięto pod uwagę informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym oraz w prognozie oddziaływania na środowisko projektu studium.

3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Punktem wyjścia do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest znajomość aktualnych warunków środowiskowych na terenie opracowania, a ich rozpoznanie w większości obejmuje cały obszar Gminy Tworóg, z uszczegółowieniem do obszaru opracowania. Przyjęte założenie ma za zadanie jak najlepiej zobrazować istniejące komponenty środowiska występujące na terenie gminy, nierzadko wykraczające poza obszar opracowania, a pozostające pod wpływem ustaleń projektu planu.

Podstawowym źródłem tych informacji są dane zebrane podczas wizji terenowej, na podstawie której dokonano rozeznania i oceny walorów krajobrazu i powiązań przyrodniczych. Zwracano uwagę na źródła i skutki oddziaływań antropogenicznych (np. hałas, degradacja środowiska, przekształcenia rzeźby, konflikty funkcjonalne) oraz na zmiany w środowisku przyrodniczym.

W prognozie wykorzystano także informacje zawarte w Opracowaniu ekofizjograficznym dla Gminy Tworóg, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg, prognozie oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg, Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego oraz w innych źródłach pisanych, które wymieniono w wykazie literatury.

Do identyfikacji, analizy i oceny prawdopodobnych oddziaływań na środowisko planowanych funkcji terenu zastosowano metody optymalne dla stopnia szczegółowości prognozy. Do oszacowania skutków środowiskowych wynikających z realizacji projektu planu korzystano między innymi z ustaleń planu, takich jak powierzchnia terenów wskazanych pod zabudowę, charakter, wysokość i wskaźniki zabudowy, wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej oraz ustaleń dotyczących rozwiązań infrastrukturalnych, które konfrontowano z wrażliwością terenów na poszczególne rodzaje presji antropogenicznych (np. emisja pyłów do powietrza, emisja hałasu, wprowadzanie wód opadowych lub

roztopowych do wód lub do ziemi, wykorzystywanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania). W szczególności, przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody: indukcyjno-opisową na podstawie danych archiwalnych, analogii środowiskowych, diagnozy stanu środowiska na podstawie kartowania terenowego i analiz kartograficznych.

W celu otrzymania stosunkowo wysokiej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Przy zastosowaniu powyższej metodologii określono typy obszarów, które zostały wskazane na załączniku graficznym wraz z opisaniem potencjalnego oddziaływania.

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

Stan środowiska, jak to wskazano na wstępie, będzie odnoszony do obszaru gminy Tworóg, z uszczegółowieniem do obszaru opracowania. Przedstawione uwarunkowania zostały opracowane w oparciu o rozpoznanie terenowe oraz o zapisy dokumentów wymienionych w pkt. 3.

4.1. Ukształtowanie powierzchni terenu

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego, obszar opracowania planu należy do mezoregionu Równiny Opolskiej, wchodzącej w skład makroregionu Niziny Śląskiej. Zgodnie z najnowszą „Regionalną geografą fizyczną Polski”, obszar opracowania położony jest w zasięgu mezoregionu Obniżenie Górnej Małej Panwi (o symbolu 341.28), należącego do południowej części makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej (o symbolu 341.2). Dolina Małej Panwi charakteryzuje się niziną rzeźbą, powstałą głównie w wyniku erozyjno-denudacyjnego przekształcania powierzchni tworzonej przez osady wodnolodowcowe i rzeczne. Szerokie równiny przecięte są płaskodennymi dolinami rzeczными i przemodelowane przez procesy eoliczne. Przeważające typy genetyczne rzeźby mezoregionu to wyżyny akumulacji lodowcowej zdenudowane, powierzchnie erozyjno-denudacyjne, dna dolin rzecznych z terasami zalewowymi, terasy nadzalewowe, wychodnie skalne, równiny piasków przewianych, wydmy. Wśród utworów przypowierzchniowych dominują utwory lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne i denudacyjne. Przeważającym typem krajobrazów naturalnych są krajobrazy eoliczne pagórkowate i terasy rzeczne nadzalewowe.

Obszar sołectwa Świniovice to płaski i jednorodny pod względem ukształtowania teren. W rzeźbie terenu wyróżnia się jedynie obniżenie doliny potoku Piły, które rozciąga się przez środek miejscowości, z południa na północ. Do Piły (Liganzji) uchodzą nieliczne rowy melioracyjne. Wysokości bezwzględne mieszczą się głównie w przedziale 250-255 m n.p.m., z obniżeniem do 240 m n.p.m. w rejonie doliny Piły. W obszarach zabudowanych oraz na terenie zajęтым przez drogi doszło do lokalnych, niewielkich niwelacji gruntów. Obszary opracowania planu to miejsca o typowo równinnej rzeźbie, bez znaczących zróżnicowań. Z wyżej wymienionych przyczyn rzeźbę terenu w obszarze planu należy uznać za mało przekształconą.

4.2. Budowa geologiczna

Pod względem regionalizacji geomorfologicznej sołectwo Świniowice należy do regionu Doliny Małej Panwi. Na budowę geologiczną obszaru gminy składają się osady triasu środkowego w postaci dolomitów, wapieni i margli. Na nich zwartą pokrywę zalegają osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Utwory triasowe nie tworzą wychodni na powierzchni i nie są przedmiotem eksploatacji. Zalegające pod powierzchnią utwory czwartorzędowe pochodzą z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego oraz holocenu. Pod względem genezy utwory te składają się z osadów lodowcowych, wodnolodowcowych, peryglacialnych, rzecznych, eolicznych i deluwialnych, natomiast pod względem litologicznym są to piaski, żwiry, gliny, mady, mułki, torfy.

W środkowej części sołectwa występują piaski i żwiry lodowcowe, w tym na glinach zwałowych. Na pozostałym obszarze przeważają gliny zwałowe. W samej dolinie Piły (Ligancji) zalegają piaski rzeczne.

W granicach opracowania planu nie występują udokumentowane złoża.

4.3. Warunki glebowe

Na przeważającym obszarze gminy występują gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone głównie z piasków lekkich, piasków słabo gliniastych lub glin lekkich. Gleby te charakteryzują się niskim pH i zaliczają do żytinio-ziemniaczanych lub żytinio-łubinowych. Na mniejszej powierzchni występują gleby brunatne wylugowane, które zostały utworzone na piaskach słabo gliniastych i piaskach gliniastych lekkich.

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego na obszarze opracowania występują gleby płowe i brunatne. Pod względem przydatności rolniczej gleb ornych tereny te zakwalifikowano w większości do kompleksu 6 – żytniego słabego. W obszarze opracowania występują gleby orne słabe – klasy V oraz w mniejszej części grunty orne średniej jakości gorsze - klasy IVb i oraz grunty orne średniej jakości lepsze - klasy IVa. Gleby klasy IVb, zasadniczo zbliżone są swymi właściwościami do gleb klasy IVa, ale są bardziej od nich wadliwe i przeważnie za suche albo za wilgotne. Gleby klasy V są mało żyzne i urodzajne oraz zawodne w plonowaniu, należą do nich gleby bardzo lekkie, za suche, przydatne do uprawy żyta, łubinu, czasem ziemniaków. Z klasyfikacji gleb wynika, że w obszarze opracowania planu dominują gleby słabe, co ogranicza rodzaje upraw oraz możliwości uzyskania planów. Niewielkie powierzchnie stanowią ponadto łąki trwałe i pastwiska zostały sklasyfikowane jako średnie - klasy IV.

4.4. Warunki atmosferyczne

Według regionalizacji klimatycznej obszar Tworoga należy do śląsko-małopolskiego regionu klimatycznego. Stosunki klimatyczne w tym regionie są kształtowane w większym stopniu przez czynniki cyrkulacyjne aniżeli solarne. Na obszar Górnego Śląska napływają głównie masy powietrza polarno-morskiego (60% dni w roku), oraz polarno-kontynentalnego (22%). Znacznie krócej występuje powietrze arktyczne oraz zwrotnikowe. Ścieranie się wpływów tych różnorodnych mas powietrza powoduje dużą zmienność i nieregularność stanów pogody.

Na omawianym obszarze przeważają wiatry południowo-zachodnie i zachodnie występujące ponad 40% dni w roku. Prędkość wiatru jest niewielka i wynosi średnio od 2 do 3 m/s. Bezwietrzna pogoda występuje głównie latem i wczesną jesienią. Charakter mas powietrza napływających na badany obszar warunkuje zarówno stosunki termiczne jak i opadowe. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi

około 8°C. Średnie temperatury lipca wynoszą od 14 do 16°C, natomiast stycznia od -2 do -4°C. Zima trwa od 80 do 100 dni, lato od 70 do 90 dni. Tworóg, podobnie jak całą konurbację górnośląską, cechuje duże zachmurzenie. Średnia roczna suma opadów wynosi od 650 do 750 mm. Opady mają głównie charakter przelotny. Gwałtowne opady charakterystyczne są dla półroczia ciepłego (od maja do sierpnia). Opad atmosferyczny większy niż 10 mm występuje około od 15 do 20 dni w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio od 50 do 70 dni.

Na obszarach zabudowanych w okresach grzewczych pojawia się dodatkowa ilość ciepła i zanieczyszczeń pochodzących z procesów spalania. Zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza w obrębie analizowanego obszaru ma emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych, do których należą indywidualne piece, kotłownie oraz szlaki komunikacyjne.

4.5. Wody powierzchniowe

Tworóg w całości położony jest w zlewni rzeki Małej Panwi (II rzędu), przepływającej wzdłuż północnej granicy gminy i będącej dopływem Odry. Główną rzeką Tworoga jest Stoła, która przepływa z południowego wschodu na północny zachód, a następnie łączy się z Małą Panwią na północ od obszaru gminy. Odwadnia ona największą część obszaru gminy – centralną, południową i wschodnią. Zachodnia część obszaru (w tym obszar opracowania planu) odwadniana jest przez Piłę (Ligancję) i jej dopływ Kotkowski Potok. Kotowski Potok po przepłynięciu przez sołectwo Świniowice wpada do Piły, a ta z kolei do Małej Panwi na terenie Krupskiego Młyna. Na obszarze sołectwa położone są następujące odcinki cieków: Kotków do dopływu z Kieleczki (I) oraz Piła (Liganza) od dopływu z Ameryki do dopł. spod Tworoga (p). Na samym obszarze opracowania nie występują cieki.

Obszar opracowania znajduje się w zasięgu zlewni jednolitej części wód powierzchniowych RW600017118189 Piła.

Zagrożenie powodziowe

Na obszarze opracowania planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary zagrożone podtopieniami zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej.

Obszary położone są poza bezpośrednim zasięgiem doliny Piły, w związku z czym prawdopodobieństwo wystąpienia krótkotrwałych podtopień jest niewielkie.

Gospodarka wodno-kanalizacyjna

Obszar opracowania położony jest jednak poza zasięgiem Aglomeracji Tworóg. Ścieki odprowadzane są z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej, głównie poprzez zbiorniki bezodpływowe, do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Tworogu.

4.6. Wody podziemne

Wody podziemne występują na dwóch piętrach wodonośnych: w osadach czwartorzędowych i triasowych. Piętro czwartorzędowe dzieli się na dwa poziomy wodonośne: w osadach rzecznych oraz osadach lodowcowych i wodnolodowcowych. Wody w osadach rzecznych tworzą poziom w typie strumienia podziemnego i zasilane są głównie bezpośrednio przez infiltrację wód opadowych. Wody poziomu lodowcowego i wodnolodowcowego charakteryzują się mniejszym rozprzestrzenieniem.

Wody piętra czwartorzędowego występują głównie na głębokości 2-5 m. Piętro czwartorzędowe charakteryzuje się wysoką podatnością na przenikanie zanieczyszczeń – jest hydrogeologicznie otwarte.

Wody tego piętra są niskiej jakości, a zwłaszcza pierwszego z poziomów wodonośnych. Piętro triasowe również dzieli się na dwa poziomy: wapienia muszlowego i retu. Wody podziemne zasilane są pośrednio przez infiltrację przez osady czwartorzędowe.

Z uwagi na wysoką jakość i zasobność wody piętra triasowego zostały zakwalifikowane do głównego zbiornika wód podziemnych o typie szczelinowo-krasowym: GZWP nr 327 Lubliniec – Myszków, który obejmuje cały obszar sołectwa Świniowice. Cała gmina znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW6000110.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski 1:50 000 głównym użytkowym piętrem wodonośnym w rejonie sołectwa Świniowice jest piętro triasu środkowego i dolnego – serii węglanowej triasu. Wody poziomu charakteryzują się dobrą jakością (woda nie wymaga uzdatniania), która jednak może być nietrwała z uwagi na brak izolacji. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniem określono jako wysoki, bez stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń. Pierwszy poziom wodonośny to wody w utworach czwartorzędowych, zbudowanych z piasków i żwirów, charakteryzujące się zwierciadłem swobodnym, lokalnie napiętym. Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego znajduje się w zakresie 0-10 m poniżej poziomu gruntu. W dolinie Piły wody gruntowe występują na głębokości poniżej 1 m. Tereny na wschód od doliny charakteryzują się zaleganiem wód na głębokości 1-2m, na zachód natomiast na głębokości 2-5 oraz 5-10 m. Wrażliwość na zanieczyszczenie wód pierwszego poziomu wodonośnego jest bardzo wysoka na większości obszaru (< 5 lat).

W obszarze opracowania nie występują ujęcia wód podziemnych.

4.7. Roślinność

Krajobraz gminy ma charakter leśno-rolniczy. Zasadniczą rolę przyrodniczą odgrywają obszary lasów, stanowiące ok. 72% powierzchni gminy i rozciągające się poza jej obszar. Lasy położone w miejscowości Świniowice administrowane są przez Nadleśnictwo Brynek, Leśnictwo Świniowice. Głównym gatunkiem występującym na terenie lasów Nadleśnictwa Brynek jest sosna (69,7% powierzchni leśnej), a pozostałe to dąb (11,7%), brzoza (11,1%), świerk (3,1%). Tereny leśne są słabo zróżnicowane siedliskowo z uwagi na podłoże, które stanowią wyłącznie piaski. Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz lasów spełnia roślinność nieleśna: zieleń przywodna, śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem, regulują stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat.

Na obszarze całej gminy stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ścisłą ochroną prawną: orlik pospolity, kruszczyk szerokolistny, bluszcz pospolity, groszek szerokolistny, listera jajowata, storczyk szerokolistny, śniadek baldaszkowaty, barwinek pospolity, mieczyk dachówkowaty, cis pospolity, ciemiężyca zielona, mącznica lekarska, widłak goździsty, chrobotek koralkowy, chrobotek reniferowy. Gatunki objęte ochroną częściową to: centuria pospolita, konwalia majowa, kruszyna pospolita, porzeczka czarna, kalina koralowa. Gatunki te mogą występować również w obszarze opracowania.

Sołectwo Świniowice ma charakter rolniczy, stąd obszar nieurbanizowany to przede wszystkim rozległe tereny rolne. Tereny pełniące głównie funkcje przyrodnicze to fragmenty lasów oraz łąki ciągnące się wzdłuż rzeki Piły (Ligancji) i dochodzących do niej rowów melioracyjnych. Łąkom towarzyszą miejscowo niewielkie zgrupowania zadrzewień i zakrzewień. Lasy otaczają miejscowość od strony

wschodniej oraz południowej, jednak w przyjętym zakresie opracowania planu większe fragmenty gruntów leśnych występują jedynie w części północnej. Obszary opracowania obejmują głównie tereny rolne oraz częściowo obszary zabudowane. W obszarach tych występują budynki zagrodowe i mieszkaniowe jednorodzinne, którym towarzyszą ogrody i sady. W sąsiedztwie zabudowy występują płaty zieleni urządzonej, w postaci trawników lub rabat z zielnymi gatunkami ozdobnymi lub użytkowymi, którym towarzyszą również ozdobne lub/i owocowe drzewa i krzewy.

Nieodłącznym elementem szaty roślinnej terenów zabudowanych (zainwestowanych) są płaty zbiorowisk ruderalnych (nieużytków) występujących na przykład przy ogrodzeniach, zabudowaniach czy na przydrożach. Porastają je gatunki synantropijne, odporne na działanie lokalnych stresorów, do których często należą rośliny nitrofilne preferujące podłoża bogate w związki azotowe. Elementem zieleni nieurządzonej na obszarze opracowania są także wydeptywane powierzchnie antropogeniczne często towarzyszące ciągom komunikacyjnym. Zbiorowiska tu występujące złożone są głównie z gatunków znoszących uszkodzenia mechaniczne takich jak na przykład babka zwyczajna.

4.8. Fauna

Gmina charakteryzuje się dość wysokim stopniem różnorodności gatunkowej występującej fauny. Występowanie dużych powierzchni lasów stwarza warunki do bytowania licznych gatunków zwierząt. Faunę gminy tworzą więc gatunki związane ze zbiorowiskami leśnymi oraz otwartymi i wodnymi. W lasach żyje wiele gatunków ssaków, takich jak jelenie, sarny, daniel, dziki, kuny, zające, tchórze, łasice, gronostaje, jenoty. Na obszarze opracowania planu sąsiedztwo rozległych kompleksów leśnych po stronie południowej i wschodniej stwarza możliwość migracji zwierząt. W ternach rolnych bytują takie gatunki jak lis, kuna domowa, liczne gryzonie - myszy czy norniki. Na łąkach potencjalnie występuje przedstawiciel owadożernych – kret, wiewiórka, jeż zachodni. Na terenach otwartych, wśród łąk, a także w rejonie zadrzewień miejsce do żerowania znajdują liczne ptaki a wśród nich: bażant, kuropatwa, kaczki, bocian czarny, skowronek (siedliska polne i łąkowe), zimorodek, strzyżek, słowik rdzawy, łozówka, jarzębka (siedliska nadwodne), dzięcioł duży, dzięcioł szary, kowalik, jarząb gołębia, puszczyki (siedliska leśne). Siedliska tu występujące sprzyjają potencjalnie występowaniu również przedstawicieli gadów takich jak zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*). Bez wątpienia najliczniej reprezentowane w granicach opracowania są pajęczaki i owady, zajmujących zróżnicowane siedliska.

Wiele spośród wymienionych i niewymienionych powyżej gatunków, których występowanie stwierdzono na terenie gminy jest objętych ochroną. Jako że na obszarze opracowania planu występują głównie grunty orne, to można założyć możliwość występowania gatunków zwierząt charakterystycznych dla tych siedlisk.

4.9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego planu

Jednym z elementów niniejszej prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ocena ta odnosi się do sytuacji czysto hipotetycznej. Poprzez brak realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego rozumie się sytuację pozostawienia obszaru w dotychczasowym stanie planistycznym - obecnie obowiązuje na nim plan miejscowy z 2006 r.

Główne zmiany, które wprowadza projekt planu miejscowego, wiążą się z poszerzeniem terenów zabudowy mieszkaniowej i zabudowy zagrodowej. Jako, że tereny te wprowadzono na gruntach rolnych, w przypadku braku realizacji planu dalej stanowiłyby obszar produkcji rolniczej. Niemniej, nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej przewidziano jedynie na gruntach rolnych klas IV-V (w granicach

opracowania nie występują grunty klas I-III). Ogółem, powierzchnia gruntów rolnych, umożliwiającą prowadzenie działalności rolniczej w dalszym ciągu pozostaje bardzo duża, co gwarantuje zachowanie rolniczego charakteru miejscowości. W terenach przeznaczonych już pod zabudowę w obowiązującym planie, zapisy projektowanego dokumentu jedynie zatwierdzają lub porządkują istniejący stan.

Do pozytywnych dla środowiska skutków realizacji projektu planu zaliczyć należy wprowadzenie konieczności zachowania w terenach budowlanych stosunkowo wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej. W zapisach projektu planu przewidziano szereg nakazów i zakazów mających na celu ochronę warunków środowiska, takich jak np. ograniczenie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

Jako że projekt planu stanowi aktualizację stanu planistycznego przedmiotowego terenu i jest zgodny z aktualnymi wymaganiami w zakresie ochrony środowiska, przyjmuje się, że w tym samym lub wyższym stopniu minimalizuje potencjalne zmiany stanu środowiska.

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

5.1. Formy ochrony prawnej

Na obszarze objętym projektem planu nie występują obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Nie występują również obszary NATURA 2000.

5.2. Lasy ochronne

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje, określone w ustawie o lasach. Na obszarze opracowania nie występują istniejące użytki leśne. Natomiast występujące w sąsiedztwie planu lasy uznane zostały za lasy ochronne.

5.3. Zasoby wodne

Zasoby wodne podlegają ochronie na mocy ustawy Prawo wodne. Ochronie podlegają między innymi wody podziemne i obszary ich zasilania. Ochrona ta polega na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz na utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód.

Analizowany obszar znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 327 Lubliniec – Myszków oraz w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr PLGW6000110. Stan chemiczny i ilościowy JCWPd został skasyfikowany jako dobry, a ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych niezagrażona.

Obszar opracowania znajduje się w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) RW600017118189 Piła (silnie zmieniona część wód, o złej ocenie stanu i niezagrażonej ocenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych). Główną przyczyną zagrożeń osiągnięcia celów środowiskowych jest przede wszystkim wpływ działalności antropogenicznej oraz brak możliwości technicznej ograniczenia wpływu tych oddziaływań. Zagrożeniem dla utrzymania czystości wód mogą być "dzikie" wyloty kanalizacji do cieków wodnych, a także do rowów odwadniających wzdłuż dróg. Źródłem zanieczyszczeń wód są również nieszczelne szamba i nielegalne wysypiska śmieci nad brzegami

potoków. Ponadto do zanieczyszczenia wód przyczyniają się spływy z pól i gruntów ornych, zwłaszcza po ich nawożeniu.

Zasadniczo oceniany projekt planu wprowadza rozwiązania służące ochronie wód w zakresie ustaleń dotyczących odprowadzenia ścieków i wód opadowych. W związku z tym realizacja zamierzeń planu przy zachowaniu wprowadzanych ustaleń nie powinna stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych w/w jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagadnieniem związanym z zasobami wodnymi jest również usytuowanie poziomu wód gruntowych. W obszarze planu nie wprowadzono nowych terenów budowlanych w obszarach, dla których poziom wód gruntowych, zgodnie ze Mapą Hydrogeologiczną Polski, może znajdować się powyżej 1 m pod poziomem terenu.

5.4. Warunki atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest jednym z ważniejszych komponentów środowiska, a stan jego czystości może wywierać ujemny wpływ na zdrowie ludzi, vegetację roślin, zwierzęta oraz wartość użytkową gleby i wody.

Stan czystości powietrza na terenie gminy jest rezultatem zewnętrznych i lokalnych emisji zanieczyszczeń. Znaczny procent zanieczyszczeń gazowych i pyłowych dostaje się do atmosfery przez kominy z gospodarstw domowych (tzw. „niska emisja”). Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń dotyczą w największym stopniu terenów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Poza tym na obszar gminy docierają zanieczyszczenia nawiewane spoza jej granic, głównie z rejonu Tarnowskich Gór. Na terenie gminy nie funkcjonuje żaden uciążliwy zakład przemysłowy, niewielki procent emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych jest udziałem nielicznych zakładów produkcyjnych i drobnych zakładów rzemieślniczych. Na terenie miejscowości Świniowice nie występują żadne zakłady przemysłowe, a ruch samochodowy jest niewielki.

Ocena jakości powietrza w województwie śląskim dokonana w 2021 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wykazała dla gminy Tworóg przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń: poziomu docelowego średniej rocznej BaP(PM10) i poziomu celu długoterminowego średniej 8-godzinnej O₃.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym uchwały sejmiku województwa śląskiego na terenie planu nie dopuszcza się stosowania urządzeń grzewczych o niskiej sprawności, które powodują wysoką „niską emisję”.

5.5. Złoże kopalin

Na terenie planu nie występują udokumentowane złoże.

5.6. Osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi

Na terenie opracowania nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

5.7. Flora i fauna

Flora i fauna podlegają ochronie na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Ustawy o ochronie przyrody.

Obszar opracowania planu obejmuje tereny rolne i w niewielkiej części tereny łąk i pastwisk. Wszystkie te tereny są potencjalnym miejscem bytowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. W projekcie dokonano zmiany przeznaczenia terenów niezurbanizowanych – gruntów rolnych na tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. W związku z powyższym realizacja ustaleń planu przyczyni się do lokalnego, częściowego ograniczenia zbiorowisk roślinnych i odpowiadających im obszarów bytowania zwierząt.

5.8. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny podlega ochronie na mocy Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112).

Do głównych źródeł hałasu w granicach opracowania należą ciągi komunikacyjne, na których jednak występuje niewielki ruch.

5.9. Walory krajobrazowe

Walory krajobrazowe, rozumiane jako wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe terenu oraz związane z nimi elementy przyrodnicze, ukształtowane przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka, podlegają ochronie bez względu na to, czy są objęte szczególnymi formami ochrony przyrody.

Krajobraz kulturowy obszaru to krajobraz terenów wiejskich, w którym udział mają tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej, którym towarzyszą rozległe tereny orne, łąki towarzyszące ciekom i rowom melioracyjnym, otoczone rozległymi lasami. Realizacja ocenianego projektu planu będzie związana ze zmniejszeniem się udziału terenów otwartych – pól na rzecz terenów zabudowy. Nie wpłynie to znacząco na zmianę walorów krajobrazowych obszaru, ze względu na kontynuację już istniejącego zagospodarowania.

5.10. Grunty rolne i leśne

Grunty rolne i leśne podlegają ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Plan przyczyni się do częściowej zmiany struktury użytkowania tych terenów. Część gruntów rolnych klas IV-V została wskazana w ocenianym projekcie planu do przekształcenia w tereny zabudowy mieszkaniowej. Grunty te nie wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze. Ponadto w planie zaplanowano nowy teren zabudowy zagrodowej.

5.11. Obszary cenne przyrodniczo a nie objęte ochroną

Na obszarze planu nie występują obszary cenne przyrodniczo wskazane w innych dokumentach, w tym w opracowaniu ekofizjograficznym gminy.

5.12. Korytarze ekologiczne

Na obszarze planu występują siedliska stwarzające warunki do pełnienia roli korytarzy i ciągów ekologicznych, jakimi są tereny rolne. Stanowią one ważne, z przyrodniczego punktu widzenia, naturalne drogi migracji gatunków, dlatego też są istotnymi elementami powiązań z otoczeniem. Migracjom sprzyjać może sąsiedztwo terenów leśnych. Za południowym i wschodnim skrajem miejscowości rozciągają się rozległe kompleksy leśne, będące siedliskiem wielu gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Lasy te stanowią obszary węzłowe lub korytarze dla ssaków drapieżnych i kopytnych, wskazane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+.

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ w granicach opracowania planu znajdują się następujące korytarze:

- korytarz teriologiczny dla ssaków kopytnych i korytarz teriologiczny dla ssaków drapieżnych (sięgający południowego skraju obszaru opracowania, w którym znajdują się tereny rolne),
- korytarz ornitologiczny (obejmujący większą część obszaru opracowania planu, poza jego zachodnim skrajem).

Dodatkowo do granicy obszaru położonego we wschodniej części miejscowości przylegają obszary węzłowe dla ssaków kopytnych i dla ssaków drapieżnych (obejmujące rozległe tereny leśne we wschodniej części sołectwa).

W obrębie korytarza teriologicznego, w terenach rolnych przy granicy z terenami leśnymi wprowadzono nowe tereny zabudowy mieszkaniowej. Nie powinno to jednak wpłynąć na zmniejszenie drożności korytarza z uwagi na sąsiedztwo rozległych lasów, które stanowią najdogodniejszą drogę migracji. Ustalenia planu nie powinny również przyczynić się do zmniejszenia możliwości migracji ptaków.

5.13. Zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii

Na terenie opracowania planu nie występują zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. We wszystkich terenach planu zakazano lokalizacji zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

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

6.1. Dokumenty określające cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Podstawowe cele ochrony środowiska zostały wytyczone w następujących dokumentach krajowych:

- Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka ekologiczna Państwa 2030 (Monitor Polski z 2019 r., poz. 794),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

oraz międzynarodowych, ratyfikowanych przez stronę Polską, których ustalenia w znaczącej części zawarte są w w/w dokumentach oraz przepisach prawnych.

Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Głównym celem Strategii Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

W strategii sformułowano następujące cele szczegółowe:

- cel szczegółowy I – trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną, realizowany w obszarach: reindustrializacja, rozwój innowacyjnych firm, małe i średnie przedsiębiorstwa, kapitał dla rozwoju, ekspansja zagraniczna;
- cel szczegółowy II - rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, realizowany w obszarach: spójność społeczna i rozwój zrównoważony terytorialnie;
- cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, realizowany w obszarach: prawo w służbie obywatelom i gospodarce, instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem, E-państwo, finanse publiczne, efektywność wykorzystania środków UE.

W zakresie celu szczegółowego II, w obszarze rozwoju zrównoważonego terytorialnie, wskazano następujące cele polityki regionalnej:

- cel 1 - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały poszczególnych terytoriów,
- cel 2 - wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- cel 3 - podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

W ramach tego celu wymieniono kierunki działań, w tym w zakresie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Zgodnie ze Strategią... do najważniejszych pozarolniczych wyzwań o charakterze społeczno-gospodarczym, przed którymi stoją obszary wiejskie należą: inwestycje służące poprawie warunków do rozwoju przedsiębiorczości wykorzystującej zasoby lokalne i zwiększającej zasoby miejsc pracy poza rolnictwem, podnoszenie kwalifikacji zawodowych mieszkańców obszarów wiejskich, poprawa ich mobilności międzysektorowej, poprawa jakości usług podstawowych na obszarach wiejskich, tj. edukacja, opieka zdrowotna, opieka senioralna, rozwój kapitału społecznego, jak też poprawa jakości działania instytucji publicznych i promocja kultury oraz ładu przestrzennego, w tym ochrona krajobrazów kulturowych i środowiska naturalnego.

Ponadto w Strategii... wskazano obszary wpływające na osiągnięcie jej celów strategicznych, w tym m.in. środowisko. Zgodnie ze Strategią... podstawowymi zasobami warunkującymi rozwój gospodarczy i społeczny są: potencjał energetyczny, zasoby wody, powietrze atmosferyczne, warunki klimatyczne, zasoby przestrzeni i krajobrazów oraz związana z nimi różnorodność biologiczna (zasoby siedlisk, gatunków i genów), gleba i zasoby geologiczne oraz użytki pozaekonomiczne środowiska.

Ustalenia planu miejscowego wpisują się w realizację wyzwań wymienionych w Strategii Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, głównie poprzez zapisy umożliwiające wielokierunkowy rozwój terenów wiejskich, przy zachowaniu wymagań ochrony ładu przestrzennego i środowiska. Plan miejscowy wpisuje się w wyznaczone w tym dokumencie cele, takie jak m.in. rozwój potencjału środowiska na rzecz

obywateli i przedsiębiorców (poprzez działania mające na celu wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalającego na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń).

Polityka ekologiczna Państwa 2030

Głównym celem zapisanym w Polityce Ekologicznej Państwa jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe i horyzontalne polityki to:

- środowisko i zdrowie - poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- środowisko i gospodarka - zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- środowisko i klimat - łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- środowisko i edukacja - rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- środowisko i administracja - poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

W ramach wyżej wymienionych celów Polityka Ekologiczna Państwa 2030 zakłada następujące kierunki interwencji:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Instrumentem realizacji PEP na poziomie lokalnym jest gminny program ochrony środowiska. Dla gminy obowiązuje Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tworóg z 2009 roku.

Wymienione powyżej cele i kierunki interwencji znalazły odzwierciedlenie w projekcie planu miejscowego.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Projekt planu nie wprowadza ustaleń będących w sprzeczności z założeniami Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Realizacji tego celu służą sformułowane cele szczegółowe:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Zapisy projektu planu miejscowego uwzględniają cele SPA 2020 w zakresie kształtowania zagospodarowania przestrzennego oraz dopuszczenia technologii i rozwiązań przyjaznych środowisku i wspierających ochronę jego zasobów.

6.2. Sposoby, w jakich cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Przedstawiony do oceny projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w zakresie ustalonym ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Cele ochrony środowiska zostały uwzględnione poprzez ustalenie w planie:

- odpowiednich przeznaczeń terenów, w tym częściowe zachowanie terenów zieleni;
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym w zakresie: lokalizacji nowych funkcji, w tym związanych ze składowaniem odpadów, przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, w zakresie ochrony gleb i wód podziemnych, ochrony akustycznej, ochrony przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi,
- zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu, w tym maksymalną i minimalną intensywność zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, maksymalną wysokość zabudowy, gabaryty obiektów – przez co ograniczono intensywność zabudowy i zagospodarowania terenów budowlanych, tym samym zmniejszając potencjalne ich oddziaływanie na środowisko oraz wprowadzono warunki utrzymania ładunku przestrzennego w krajobrazie;
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy w terenach oznaczonych symbolem przeznaczenia podstawowego ZN, Z;

- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Powyższe ustalenia planu zostały sformułowane przy uwzględnieniu istniejących w jego obszarze uwarunkowań związanych z ochroną środowiska, w tym m. in. korytarzy ekologicznych, głównych zbiorników wód podziemnych.

W świetle powyższych wskazań, mając na uwadze projektowany sposób zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem, należy stwierdzić, iż oceniany projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska określone w dokumentach nadrzędnych.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., w tym obszary Natura 2000.

Z uwagi na znaczne odległości od obszarów chronionych oraz jedynie miejscowy (lokalny) zasięg oddziaływań związanych z realizacją zamierzeń planistycznych można stwierdzić, że ustalenia planu nie będą miały istotnego wpływu na obszary chronione.

7.1. Przewidywane oddziaływania rozwiązań planu na środowisko: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Oceniany projekt planu w dużej mierze utrzymuje dotychczasowe przeznaczenie terenów, wskazane w obowiązującym planie miejscowym.

Plan przewiduje rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej na obszarach biologicznie czynnych o funkcji rolniczej (grunty orne, łąki i pastwiska). Ponadto w planie utrzymano istniejący układ drogowy, miejscami uzupełniając go o nowe tereny dróg wewnętrznych, w przeważającej części na działkach wydzielonych już pod drogi i funkcjonujących jako takie. Pozostałe zmiany w obrębie terenów zurbanizowanych mają charakter porządkujący lub dostosowujący plan do aktualnych przepisów i zapisów studium.

Każda zmiana zainwestowania terenu związana jest z mniejszym bądź większym oddziaływaniem na środowisko, a stopień oddziaływania będzie uzależniony od intensywności i charakteru zainwestowania.

Aktualnie w obszarze planu występuje długoterminowe oddziaływanie istniejącego zagospodarowania na środowisko, związane między innymi z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych (głównie z palenisk domowych i źródeł komunikacyjnych), emisją hałasu do otoczenia, powstawaniem odpadów i ścieków oraz dokonaniem przekształceniem powierzchni terenu.

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie związana głównie z utrzymaniem i pogłębieniem oddziaływań już tu występujących w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Oddziaływanie krótkotrwałe w obszarze planu polegać będzie między innymi na emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza (których źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane) związanych z budową, przebudową bądź rozbiórką obiektów. Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy, bo związany z realizacją poszczególnych zadań założonych w planie (ograniczony do czasu realizacji poszczególnych inwestycji).

Oddziaływanie stałe będzie polegało przede wszystkim na przekształceniu powierzchni ziemi, spowodowanym pracami niwelacyjnymi oraz zajęciem terenu przez obiekty budowlane, w tym obiekty kubaturowe czy infrastrukturę komunikacyjną. Wprowadzanie pozaprzrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej je roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń planu może być związana z koniecznością wycinki zieleni wysokiej. Wraz z zajęciem terenów biologicznie czynnych, lokalnie dojdzie do przekształcenia siedlisk faunistycznych (ograniczona zostanie ich powierzchnia). Potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie z nich wyparta.

Dogęszczanie istniejącej zabudowy oraz realizacja obszarów zabudowy kosztem powierzchni biologicznie czynnych przyczyni się do lokalnych zmian uwarunkowań topoklimatycznych. Wprowadzenie nowych terenów zabudowanych wiązać się będzie z powstawaniem nowych palenisk domowych i ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego, a więc z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych i emisją hałasu do otoczenia. Powstawać także będą zwiększone ilości odpadów i ścieków, w tym opadowych związanych ze wzrostem powierzchni szczelnych.

Nieuniknione jest to, że opisane wyżej oddziaływania będą się w mniejszym lub większym stopniu kumulować w środowisku w obrębie terenów zabudowanych. Kumulacji podlegać będzie przede wszystkim hałas, a także emitowane zanieczyszczenia atmosferyczne. Kumulacja ta może mieć miejsce w granicach przedmiotowego terenu, jak i na obszarach przyległych. O efekcie kumulacji w skali lokalnej można mówić również w przypadku zajmowania przez zabudowę powierzchni biologicznie czynnych. Nie przewiduje się jednak, aby potencjalna kumulacja miała znacząco negatywny wpływ na stan środowiska.

Opisane wpływy zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji będą ograniczane zapisami planu, a także przepisami zawartymi w obowiązującym ustawodawstwie, dotyczącymi między innymi dopuszczalnych poziomów hałasu, gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej. Skutki tych ustaleń planu należy uznać za jego pozytywne oddziaływanie. Ostateczne skutki możliwych oddziaływań zagospodarowania terenu będą więc zależały od stopnia realizacji ustaleń projektu planu oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska, jak również od przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju, ładu przestrzennego, wrażliwości terenów sąsiadujących, a także od kumulacji oddziaływań.

W poniżej tabeli wyszczególniono przewidywane oddziaływania rozwiązań planu na środowisko, w podziale na typy oddziaływań.

Tab. 1. Charakterystyka typów oddziaływań ustaleń planu na środowisko.

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
bezpośrednie	- wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi przy tworzeniu nowych obiektów kubaturowych	- wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych - wzrost zapotrzebowania na wodę - wzrost ilości wytwarzanych odpadów

	<ul style="list-style-type: none"> - pylenie z powierzchni odkrytych miejsc składowych materiałów sypkich i obiektów w budowie - zanieczyszczenie powietrza spalinami pochodzącymi z maszyn pracujących na budowach - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i wycinka zieleni wysokiej - przekształcenie powierzchni ziemi w ramach prowadzenia niwelacji pod nowe obiekty budowlane i towarzyszące im zagospodarowanie 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost emisji hałasu bytowego i drogowego
pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> - nie występują 	<ul style="list-style-type: none"> - intensyfikacja ruchu pojazdów - zmniejszenie możliwości migracji zwierząt poprzez wygradzanie wydzielonych działek budowlanych - lokalne zmiany mikroklimatu
wtórne	<ul style="list-style-type: none"> - nie występują 	<ul style="list-style-type: none"> - dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy;
skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych (zielonych) 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiana jakości powietrza w wyniku nakładania się emisji z poszczególnych emitorów - kumulacja hałasu komunikacyjnego oraz bytowego
krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> - hałas budowlany - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi - powstawanie odpadów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> - nie występują
długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych - zmniejszenie powierzchni zadrzewionych - zmiany ukształtowania powierzchni terenu - zmiany morfologii terenu związane z powstawaniem nowych zabudowań 	<ul style="list-style-type: none"> - dalsza synantropizacja szaty roślinnej w rejonie utworzonej zabudowy - lokalne zmiany mikroklimatu - ograniczenie udziału powierzchni biologicznie czynnej - zwiększenie udziału powierzchni terenów utwardzonych i zabudowanych - zwiększenie natężenia ruchu drogowego - zmniejszenie możliwości migracji zwierząt poprzez wygradzanie wydzielonych działek budowlanych
stałe	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany ukształtowania powierzchni terenu - zmiany morfologii terenu związane z powstawaniem nowych zabudowań 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie udziału powierzchni biologicznie czynnej - zwiększenie udziału powierzchni terenów utwardzonych i zabudowanych - zmiana lokalnego krajobrazu
chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> - hałas budowlany - płoszenie zwierząt - zanieczyszczenie powietrza związane z pracami budowlanymi - powstawanie odpadów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego

Na podstawie analizy przewidywanych oddziaływań ustaleń planu w poszczególnych terenach dokonano ich zagregowania z uwagi na ocenę oddziaływań (korzystne, neutralne, niekorzystne), co zostało zobrazowane na rysunku prognozy. Korzystne skutki ustaleń projektu planu na środowisko to:

- utrzymanie istniejących terenów zieleni i wód,
- wprowadzenie terenów zieleni na terenach rolnych,

Pozostałe skutki oceniono jako niekorzystne, ale mało znaczące dla środowiska (negatywne w stopniu nieznacznym lub umiarkowanym):

- utrzymanie terenów zabudowy mieszkaniowej lub zagrodowej,
- wprowadzenie terenów zabudowy mieszkaniowej na terenach rolnych,
- wprowadzenie terenów zabudowy zagrodowej na terenach rolnych,
- utrzymanie terenów komunikacji drogowej,
- wprowadzenie terenów komunikacji drogowej,
- wprowadzenie terenów zabudowy w zasięgu korytarza teriologicznego dla ssaków kopytnych i drapieżnych.

W dalszej części prognozy omówiono zasygnalizowane wyżej przewidywane oddziaływania ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, które będą podlegały niekorzystnym oddziaływaniom.

7.2. Oddziaływania na różnorodność przyrodniczą, w tym rośliny i zwierzęta

Proponowane w projekcie planu zagospodarowanie obszaru wpłynie na zmianę sytuacji na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy. W terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i zagrodową dojdzie do zajęcia powierzchni biologicznie czynnych i usunięcia porastającej je roślinności oraz w konsekwencji do ograniczenia powierzchni siedlisk faunistycznych. Tereny przeznaczone w projekcie do zabudowy, to głównie tereny gruntów rolnych, o niskiej wartości bonitacyjnej - klas IV-V.

Tereny otwarte stanowią siedliska dziko rosnących gatunków roślin, towarzyszących łąkom, zadrzewieniom i zakrzewieniom śródpolnym, miedzom. Przy zagospodarowaniu tych terenów siedliska te bezpowrotnie znikną, a pojawią się gatunki charakterystyczne dla terenów zabudowanych, tzw. gatunki ruderalne i gatunki obce wprowadzane przy urządzaniu zieleni. Wraz ze zmianą funkcji terenu, jego zagospodarowaniem i ogrodzeniem, tereny otwarte przestaną również pełnić rolę siedliskową dla wielu gatunków zwierząt. Zostaną zlikwidowane siedliska gatunków zwierząt i ptaków charakterystycznych dla gruntów rolnych (zwierzyny polnej). Fauna będzie musiała przenieść się na tereny sąsiednie. Z uwagi jednak na pozostawienie wysokiego udziału terenów rolnych w miejscowości, realizacja przedmiotowego planu nie doprowadzi do znacząco negatywnego wpływu na ogólny stan populacji zwierząt zamieszkujących te siedliska. Obecnie nie można jednoznacznie określić, które z gatunków z chwilą realizacji zapisów planu będą podlegały presji. Nie można wykluczyć, że wśród tych gatunków znajdują się także gatunki chronione.

W związku z wprowadzeniem zabudowy mieszkaniowej w zasięgu korytarza teriologicznego ssaków kopytnych i drapieżnych, w przypadku wydzielenia działek budowlanych i realizacji zabudowy dojdzie do częściowego zmniejszenia obszaru swobodnej migracji zwierząt. Wygradzanie działek budowlanych zmniejszy możliwość migracji zwierząt, zwłaszcza większych ssaków. Niemniej, wprowadzone tereny mają stosunkowo mały udział w powierzchni korytarza oraz nie dojdzie do przerwania jego ciągłości, z uwagi na sąsiedztwo otwartych terenów leśnych za południową granicą planu. Stąd nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na możliwość migracji fauny.

Ustalenia planu nie powinny przyczynić się również do zmniejszenia możliwości migracji ptaków w korytarzu ornitologicznym, który obejmuje większą część obszaru opracowania. Główna część korytarza obejmuje bowiem sąsiadujące tereny leśne. Projekt planu wyklucza możliwość realizacji turbin wiatrowych.

W terenach przeznaczonych pod zabudowę wprowadzenie roślinności ozdobnej i jej pielęgnacja za pomocą chemicznych środków ochrony roślin może spowodować śmiertelność zwierząt, głównie owadów. W trakcie prowadzenia robót budowlanych związanych z realizacją nowej zabudowy i zagospodarowania wystąpią chwilowe uciążliwości akustyczne, co może powodować płoszenie zwierząt, zwłaszcza ptaków.

W zakresie terenów komunikacji mogą wystąpić następujące negatywne oddziaływania na zwierzęta: ruch samochodowy, który będzie bezpośrednio zagrażać życiu zwierząt, hałas komunikacyjny i emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zanieczyszczanie gruntu solą, co może powodować wymieranie gatunków wrażliwych na zasolenie.

Pozytywnym oddziaływaniem planu będzie konieczność urządzenia 40% powierzchni działek przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniową z usługami i zagrodową w formie biologicznie czynnej, utrzymanie terenów zieleni oraz nakaz zachowania i utrzymania istniejącej zieleni wysokiej w terenach zieleni.

7.3. Oddziaływania na ludzi

Rozwój zabudowy zwiększy zasięg uciążliwości z tym związanych (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, ograniczenie powierzchni otwartych i terenów biologicznie czynnych) oraz zwiększy liczbę użytkowników, którzy mogą być narażeni na te uciążliwości. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z niskiej emisji oraz generowane przez pojazdy użytkowników dróg mogą pośrednio wpływać negatywnie na zdrowie ludzi. Projekt planu zawiera zapis o obowiązywaniu przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym podejmowanych jako uchwały sejmiku województwa śląskiego, mające na celu minimalizowanie tych oddziaływań. Niemniej, w okresach grzewczych, przy bezwietrznej pogodzie dochodzić może do kumulacji zanieczyszczeń pochodzących głównie z niskiej emisji. Zmiana warunków zamieszkiwania może mieć pośredni wpływ na zdrowie ludzi, jednak o zdrowiu człowieka decyduje szerokie spektrum innych uwarunkowań, a także osobnicza odporność na choroby.

W terenach przeznaczonych pod zabudowę może nastąpić niewielki wzrost emitowanego hałasu, związanego z lokalnym ruchem pojazdów. W planie przewidziano utrzymanie istniejących ciągów komunikacyjnych, które dalej będą oddziaływać akustycznie na tereny przyległe. Niemniej, projekt planu nie wprowadza ustaleń, które mogłyby znacząco zwiększyć ruch na tych drogach, a tym samym niekorzystne oddziaływanie akustyczne. W planie wydzielono ponadto drogi wewnętrzne, głównie na działkach już wydzielonych pod tą funkcję. Niemniej poziom hałasu nie będzie mógł jednak przekraczać poziomu dopuszczalnego, a emitowany hałas drogowy nie będzie mógł oddziaływać na tereny sąsiednie przeznaczone na stały pobyt ludzi w związku z wprowadzeniem w planie ochrony przed hałasem terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-usługową, zagrodową oraz usług sportu.

W zakresie ochrony przed wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi obowiązują przepisy sanitarne, ochrony środowiska oraz prawa budowlanego, w tym nakaz ograniczenia wibracji do poziomu wartości dopuszczalnych na granicy użytkowanego terenu. Na analizowanym terenie emitowane pola elektromagnetyczne związane są i w dalszym ciągu będą z przebiegiem w większości istniejących linii

energetycznych i stacji transformatorowych, dla których obowiązują strefy techniczne na podstawie przepisów odrębnych. Nie można jednak wykluczyć pojawienia się nowych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego. Niemniej, strefa zabudowy mieszkaniowej nie może znaleźć się w zasięgu szkodliwego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego określonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Wprowadzony w planie nakaz zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci i urządzeń wodociągowych oraz nakaz odprowadzenia ścieków do kanalizacji sanitarnej lub ogólnospławnej, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminie, wpłynie pozytywnie na jakość wód ujmowanych do celów spożywczych.

Pozytywnym oddziaływaniem planu na jakość życia i zdrowie ludzi jest zachowanie terenów biologicznie czynnych, służących jako miejsce rekreacji codziennej.

Ustalenia projektu planu nie zwiększają ryzyka wystąpienia katastrof budowlanych z uwagi na niewystępowanie terenów masowych ruchów ziemi, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów narażonych na podtopienia.

Ponadto ustalenia projektu planu zakazują lokalizacji zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

7.4. Oddziaływania na wody

W przypadku realizacji ustaleń planu zwiększy się zapotrzebowanie na wodę i ilość powstających ścieków komunalnych, co jest wynikiem wzrostu liczby osób przebywających na tym terenie (zamieszkiwanie, lokale usługowe). Przy prawidłowej realizacji zapisów planu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie powinno jednak dochodzić do zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu.

Zanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z ulic nie będą zanieczyszczać wód powierzchniowych, gruntów i wód gruntowych pod warunkiem właściwej realizacji i eksploatacji kanalizacji deszczowej. Zabudowa i utwardzenie powierzchni działek budowlanych, dróg, parkingów i placów ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych wodami opadowymi, jednocześnie przyczynia się do zwiększenia ilości wody odprowadzanej do kolektorów deszczowych. Zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych może powodować odwadnianie terenu i okresowe przesuszanie.

Zachowanie terenów biologicznie czynnych w terenach zabudowy minimalnie wspomogą zasilanie wód gruntowych przez wody opadowe.

7.5. Oddziaływania na powietrze i klimat

Wprowadzenie nowych i utrzymanie istniejących terenów zabudowanych wiązać się będzie z powstawaniem nowych indywidualnych instalacji grzewczych oraz ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego, a więc z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych do otoczenia. Emisja pyłów nie powinna jednak znacząco wpływać na warunki aerosanitarne powietrza atmosferycznego.

Planowana zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń kierunku wiatru oraz emisji ciepła. Zmniejszenie terenów biologicznie czynnych na rzecz zabudowanych i utwardzonych wpłynie w niewielkim stopniu na topoklimat w zakresie nagrzewania i wilgotności powietrza. Zaplanowana

intensywność zabudowy nie powinna jednak powodować znacznych ograniczeń w przewietrzaniu. Zachowanie rozległych terenów rolnych, terenów zieleni i lasów w sąsiedztwie obszarów objętych planem oraz zaplanowanie w terenach zabudowy powierzchni biologicznie czynnej będzie sprzyjać oczyszczaniu powietrza atmosferycznego.

7.6. Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Ustalenia planu mogą spowodować ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb oraz częściowo nieodwracalne przekształcenia rzeźby terenu, związane z niewielkimi niwelacjami terenu oraz z wykopami pod fundamenty nowych budynków. Będą to zmiany wpływające na jakość gleb. Negatywne oddziaływanie w terenach komunikacji może być związane z ryzykiem przedostawania się substancji ropopochodnych oraz innych substancji szkodliwych w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

Pozytywnym oddziaływaniem ustaleń planu w zakresie ochrony gruntów jest wprowadzenie ustaleń w zakresie gospodarki ściekowej – wprowadzenie nakazu odprowadzenia ścieków do kanalizacji sanitarnej lub ogólnospławnej, a wód opadowych lub roztopowych do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej (z zachowaniem przepisów odrębnych) oraz zakaz składowania wszelkich odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.

7.7. Oddziaływania na krajobraz

Na lokalny krajobraz wpływać będą niwelacje terenu dokonywane dla lokalizacji nowych obiektów budowlanych oraz realizacja samych obiektów kubaturowych. Niemniej w projekcie uwzględniono zasady z zakresu ochrony krajobrazu, w tym wprowadzono regulacje wpływające na ład przestrzenny, ochronę wartości kulturowych, zachowanie terenów zieleni. Zabudowa została uregulowana za pomocą wskaźników zabudowy i zagospodarowania w sposób mający za zadanie korzystnie wpływać na równowagę w krajobrazie terenów zabudowanych. Ustalenia planu ograniczają skalę zabudowy oraz minimalizują ryzyko powstania obiektów lub zagospodarowania wprowadzającego dysharmonię w krajobrazie poprzez zapisy dotyczące form dachów, wysokości zabudowy, intensywności zabudowy, maksymalnej powierzchni zabudowy i minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

7.8. Oddziaływania na zasoby naturalne

Na obszarze opracowania planu nie występują udokumentowane złoża.

W wyniku realizacji planu nastąpi trwałe wyłączenie części gruntów z produkcji rolniczej. Dotyczy to gruntów rolnych niższych klas - gruntów ornych, łąk i pastwisk klas IV-V.

Pozytywnym oddziaływaniem planu na zasoby naturalne, za jakie należy uznać wody podziemne, są jego ustalenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

7.9. Oddziaływania na zabytki

Na obszarze opracowania planu występuje jeden obiekt zabytkowy chroniony na mocy ustaleń planu, dla którego wprowadzono ustalenia ochrony konserwatorskiej. Pozwolą one na ochronę wartości kulturowej obiektów, a pośrednio na utrzymanie walorów krajobrazowych miejscowości. Ponadto w planie wskazano stanowisko archeologiczne, na którym obowiązują przepisy odrębne na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

7.10. Oddziaływania na dobra materialne

Ustalenia planu nie spowodują strat materialnych, rozumianych w tej prognozie jako dodatkowe nakłady poniesione przez osoby trzecie, konieczne na przeciwdziałanie zanieczyszczeniu środowiska lub inne szkody dające się wyrazić w pieniądzu. Pozytywny wpływ będzie miało powstanie nowych domostw i infrastruktury zaspokajającej potrzeby mieszkańców.

7.11. Podsumowanie

Podsumowując, prognozuje się, że realizacja założeń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania wiązać się będzie z różnymi oddziaływaniami na środowisko, jednak będą one miały charakter mało znaczący dla środowiska. Z uwagi na fakt, że przeznaczenie terenów zostało w większości zdecydowane w obowiązującym planie miejscowym, duża część oddziaływań już występuje na obszarze.

Generalnie można stwierdzić, iż realizacja miejscowego planu przy zachowaniu ograniczeń wpływu na środowisko wynikających z jego ustaleń oraz przepisów odrębnych nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko.

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Na obszarze opracowania nie występują obiekty usługowe, poza firmą transportową. We wszystkich terenach planu zakazano przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem realizacji infrastruktury technicznej i układu drogowego. W dużym stopniu ogranicza to możliwość prowadzenia działalności, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko.

Podsumowując, w obszarze opracowania planu wprowadzono zapisy ograniczające lokalizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto w planie ustalono zakaz zagospodarowania terenów na cele związane ze zbieraniem, przeładunkiem i przetwarzaniem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych i złomu oraz zakaz wprowadzania przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii we wszystkich terenach planu.

Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu oraz jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając w szerszym ujęciu jego otoczenie oraz skalę projektowanych zamierzeń planistycznych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu nie będzie związana ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze.

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest w odległości ok. 65 km od południowej granicy państwa. Oddziaływanie realizacji zmian miejscowego planu będzie potencjalnie związane z lokalną niwelacją terenu, zajmowaniem powierzchni biologicznie czynnych, powstawaniem ścieków i odpadów oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Wpływy tego typu, ograniczane dodatkowo zapisami planu, będą miały charakter lokalny. Z tego względu realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, będącym przedmiotem niniejszej oceny, wprowadzone zostały rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych wpływów na środowisko bądź ludzi. W tekście planu zawarto zapisy o charakterze ogólnym, odnoszącym się do całego terenu objętego planem oraz szczegółowym, dotyczącym określonych przeznaczeń terenu. Analiza przyjętych zapisów projekcie planu wykazała, że zostały uwzględnione wymogi z zakresu ochrony środowiska określone w obowiązujących przepisach.

W projekcie tekstu planu wprowadzono następujące ustalenia mające na celu minimalizację negatywnego wpływu na środowisko, takie jak:

- w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:
 - 1) w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem obowiązują przepisy z zakresu ochrony środowiska, w tym uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
 - 2) zakazuje się:
 - a) prowadzenia działalności zaliczanej do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem dopuszczeń,
 - b) zabudowy i zagospodarowania terenów na cele związane ze zbieraniem, magazynowaniem, przetwarzaniem i składowaniem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych i złomu, za wyjątkiem dopuszczeń,
 - c) likwidacji i zarurowania istniejących cieków wodnych oraz sieci melioracyjnych, za wyjątkiem przepustów;
 - 3) dopuszcza się:
 - a) realizację przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w zakresie:
 - dróg publicznych,
 - infrastruktury technicznej, w tym z zakresu łączności publicznej,
 - b) wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę na czas wynikający z przepisów o odpadach,
 - c) w istniejących przedsięwzięciach mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dopuszcza się działania o charakterze remontu lub zmiany technologii na mniej uciążliwą dla środowiska;
- w zakresie ochrony przed hałasem:
 - 1) zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń przekraczających wymogi w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w odniesieniu do przeznaczeń terenów wynikających z obowiązujących przepisów związanych z ochroną środowiska;

2) w planie ochronie przed hałasem podlegają następujące tereny, nieruchomości i działki przeznaczone pod:

- a) zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, do której należą tereny oznaczone symbolem MN,
- b) zabudowę mieszkaniowo – usługową, do której należą tereny oznaczone symbolem MNU,
- c) zabudowę zagrodową, do której należą tereny oznaczone symbolem MR,
- d) obszary rekreacyjno-wypoczynkowe, do których należą tereny oznaczone symbolem US;
 - w zakresie ochrony gleby i wód podziemnych obowiązują przepisy z zakresu ochrony środowiska;
 - w zakresie ochrony terenów zieleni i wartości krajobrazowych wyznaczono tereny zieleni, dla których w ustaleniach szczegółowych określono zasady zagospodarowania i ochrony;
 - w zakresie ochrony przed wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi obowiązują przepisy ochrony środowiska oraz prawa budowlanego, w tym nakaz ograniczenia wibracji do poziomu wartości dopuszczalnych na granicy użytkowanego terenu;
 - zakazuje się lokalizacji zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii;
 - zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej ustala się:

1) nakazuje się:

- a) zaopatrzenia w wodę dla potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych z istniejącej i dopuszczonej do rozbudowy gminnej sieci i urządzeń wodociągowych,
- b) odprowadzenie ścieków, z zastrzeżeniem wód opadowych lub roztopowych, do istniejącej, dopuszczonej do rozbudowy lub projektowanej kanalizacji sanitarnej lub ogólnospławnej, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów z zakresu utrzymania czystości i porządku w gminie,
- b) odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do istniejącej, dopuszczonej do rozbudowy lub projektowanej kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, z dopuszczeniem zastosowania innych rozwiązań spełniających wymogi przepisów ochrony środowiska,
- c) postępowanie z odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu odpadów, ochrony środowiska oraz utrzymania czystości i porządku w gminach.

Podstawowym działaniem projektu planu, mającym za zadanie ochronę wartości środowiskowych jest odpowiednie zaplanowanie przeznaczeń poszczególnych terenów. W granicach opracowania zachowano niewielkie fragmenty terenów zieleni.

Ponadto dla każdego wyodrębnionego terenu przeznaczonego pod zabudowę określono maksymalną powierzchnię zabudowy, minimalną powierzchnię biologicznie czynną, maksymalną wysokość i intensywność zabudowy, które to wskaźniki mają za zadanie ograniczenie intensywności zabudowy, czyli jej nadmiernemu zagęszczaniu. Zwłaszcza wprowadzenie stosunkowo wysokiego wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej (40%) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową przeciwdziała nieuzasadnionemu wzrostowi powierzchni szczelnych i umożliwia bytowanie roślinności i zwierzętom. Dodatkowo w terenach

oznaczonych symbolem przeznaczenia podstawowego ZN, ZL zakazano zabudowy, z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Zaproponowanie tzw. wariantu alternatywnego tzn. sytuacji braku realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego poprzez pozostawienie obszaru w dotychczasowym stanie prawnym nie powinno spowodować krótkoterminowo negatywnych zmian, ponieważ teren ten objęty jest już obowiązującymi planami miejscowymi. Niemniej, z uwagi na częściową nieaktualność obowiązującego planu miejscowego, w tym w zakresie kierunków rozwoju wyznaczonych w studium, uznaje się, że projekt planu w sposób najbardziej optymalny godzi dzisiejsze wymagania rozwoju przestrzennego i ochrony środowiska.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji ustaleń planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W związku z faktem, że wprowadzenie w życie ustaleń planu przyniesie w efekcie niewielkie przemiany środowiskowe, za wystarczającą metodę analizy skutków realizacji ustaleń planu przyjmuje się system monitoringu państwowego realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jakość poszczególnych elementów środowiska takich jak powietrze, wody powierzchniowe czy wody podziemne na terenie województwa śląskiego podlega monitoringowi prowadzonemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Katowicach.

Ponieważ z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika obowiązek wykonania przez organ wykonawczy gminy oceny aktualności studium i planów zagospodarowania przestrzennego, proponuje się dodatkowo, aby analizę skutków realizacji postanowień planu wykonać w ramach tej oceny. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie kadencji rady. Z tą samą częstotliwością wykonywana byłaby analiza skutków realizacji postanowień planu. Należałoby zwrócić szczególną uwagę na realizację ustaleń w zakresie urządzania zieleni, krajobrazu i zachowania powierzchni biologicznie czynnej ustalonej w planie.

W odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano lub będą wydawane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach monitoring określony zostanie w decyzji środowiskowej.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko planowanego sposobu zagospodarowania terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu sołectwa Świniowice. Projekt planu jest skutkiem podjęcia uchwały inicjującej nr X/70/2019 Rady Gminy Tworóg z dnia 2 września 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu sołectwa Świniowice.

Teren objęty opracowaniem projektu planu obejmuje trzy obszary w miejscowości Świniowice, położonej we wschodniej części gminy Tworóg. W centralnej części sołectwa Świniowice położone są tereny zabudowane wsi, otoczone przez rozległe tereny rolne. Zakresem opracowania objęto przede wszystkim tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, przylegające do terenów budowlanych

wyznaczanych już w obowiązującym planie miejscowym. Dwa z obszarów położone są w zachodniej części miejscowości – pomiędzy ul. Wiejska i ul. Szkolną oraz przy ul. Młyńskiej. Trzeci z obszarów położony jest na wschodnim krańcu miejscowości. Łączna powierzchnia obszarów objętych planem wynosi około 42,6 ha. Do obszarów przylegają tereny nieurbanizowane, pełniące głównie funkcje rolnicze oraz w mniejszej części przyrodnicze (tereny lasów i zieleni nieurządzonej). Znaczną część obszaru sołectwa Świniowice stanowią właśnie tereny nieurbanizowane. Centrum miejscowości otaczają kompleksy rolne, do których z kolei od południa, wschodu i północnego wschodu przylegają lasy. Tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej zgrupowane są głównie wzdłuż drogi powiatowej – ul. Wiejskiej. W zachodniej części miejscowości położona jest kaplica oraz siedziba OSP. Ponadto we wsi zlokalizowane są pojedyncze obiekty i lokale usługowe. Z południa na północ, przez środek miejscowości przepływa potok Piła (Ligancja). W granicach planu nie występują żadne obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Obecnie na obszarze opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg w granicach administracyjnych gminy, z wyłączeniem obszarów objętych uchwałami Rady Gminy Tworóg podjętymi od dnia 06.05.1999 r. do dnia 27.03.2003 r. oraz uchwałą nr XXXVI/409/2006 z dnia 22.06.2006 r., przyjęty uchwałą nr XXXVIII/445/2006 Rady Gminy Tworóg z dnia 5 października 2006 r. Duża część ustaleń z obowiązującego planu, w szczególności w zakresie przeznaczeń podstawowych została w projekcie planu utrzymana. Zmiany ustaleń projektu planu polegają na poszerzeniu terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dostosowaniu do aktualnych przepisów prawnych. Zakres opracowania planu zawężono do terenów, na których wprowadzono nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.

Głównym celem opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest poszerzenie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W związku z uchwaleniem planu dojdzie również do uaktualnienia zasad zabudowy i zagospodarowania obszarów, przy uwzględnieniu obowiązującej sytuacji prawnej, potrzeb społecznych, w tym wyrażanych w postaci wniosków oraz w dostosowaniu do obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg.

Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniową z usługami oraz zagrodową to poszerzenia wyznaczonych już w obowiązującym planie terenów. Największy nowy teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej znajduje się w południowo-zachodniej części miejscowości, w pobliżu terenów leśnych. Nowe tereny wprowadzono również na zachód od ul. Młyńskiej oraz na odcinku ul. Wiejskiej od ulicy Leśnej w kierunku południowym. W zasięgu terenów przeznaczonych już pod zabudowę w obowiązującym planie utrzymano ich przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową z dopuszczeniem usług. W planie nie wprowadzono nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową, utrzymano jednak wyznaczony w obowiązującym planie teren usług sportu i rekreacji. W obszarze planu nie wprowadzono żadnych terenów zabudowy produkcyjnej.

W planie liniami rozgraniczającymi wyznaczono poszczególne tereny, dla których ustalono przeznaczenia podstawowe, przeznaczenia dopuszczone, zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, zapisane w formie nakazów, zakazów i dopuszczeń.

W projekcie ustalono następujące przeznaczenia terenu:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami,
- MR - tereny zabudowy zagrodowej,
- US – tereny usług sportu i rekreacji,
- ZN – tereny zieleni nieurządzonej,
- ZL - tereny lasów,
- KDZ - tereny dróg publicznych – drogi klasy zbiorczej,
- KDL - tereny dróg publicznych – drogi klasy lokalnej,
- KDD - tereny dróg publicznych – drogi klasy dojazdowej,
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

Opis stanu środowiska został odniesiony w prognozie do obszaru gminy Tworóg, z uszczegółowieniem do obszaru opracowania.

Obszar sołectwa Świniowice to płaski i jednorodny pod względem ukształtowania teren. W rzeźbie terenu wyróżnia się jedynie obniżenie doliny potoku Piła, które rozciąga się przez środek miejscowości, z południa na północ. Do Piły (Ligancji) uchodzą nieliczne rowy melioracyjne. Obszary opracowania planu to miejsca o typowo równinnej rzeźbie, bez znaczących zróżnicowań. Z wyżej wymienionych przyczyn rzeźbę terenu w obszarze planu należy uznać za mało przekształconą.

Na budowę geologiczną obszaru gminy składają się osady triasu środkowego, na których zwartą pokrywę zalegają osady czwartorzędowe o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. W środkowej części sołectwa występują piaski i żwiry lodowcowe, w tym na glinach zwałowych. Na pozostałym obszarze przeważają gliny zwałowe. W granicach opracowania planu nie występują udokumentowane złoża.

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego na obszarze opracowania występują gleby płowe i brunatne. W obszarze opracowania występują gleby orne słabe – klasy V oraz w mniejszej części grunty orne średniej jakości gorsze - klasy IVb i oraz grunty orne średniej jakości lepsze - klasy IVa. Z klasyfikacji gleb wynika, że w obszarze opracowania planu dominują gleby słabe, co ogranicza rodzaje upraw oraz możliwości uzyskania planów. Niewielkie powierzchnie stanowią ponadto łąki trwałe i pastwiska zostały sklasyfikowane jako średnie - klasy IV.

Według regionalizacji klimatycznej obszar Tworoga należy do śląsko-małopolskiego regionu klimatycznego. Stosunki klimatyczne w tym regionie są kształtowane w większym stopniu przez czynniki cyrkulacyjne aniżeli solarne. Ścieranie się wpływów tych różnorodnych mas powietrza powoduje dużą zmienność i nieregularność stanów pogody.

Tworóg w całości położony jest w zlewni rzeki Małej Panwi (II rzędu), przepływającej wzdłuż północnej granicy gminy i będącej dopływem Odry. Zachodnia część obszaru gminy (w tym obszar opracowania planu) odwadniana jest przez Ligancję (Piłę), która po przepłynięciu przez sołectwa Wojska i Świniowice wpada do Małej Panwi na terenie Krupskiego Młyna. Obszar opracowania znajduje się w zasięgu zlewni jednolitej części wód powierzchniowych RW600017118189 Piła. Na obszarze opracowania planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary zagrożone podtopieniami. Ścieki w obszarze Świniowic odprowadzane są z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Tworogu.

Wody podziemne występują na dwóch piętrach wodonośnych: w osadach czwartorzędowych i triasowych. Z uwagi na wysoką jakość i zasobność wody piętra triasowego zostały zakwalifikowane do głównego zbiornika wód podziemnych o typie szczelinowo-krasowym: GZWP nr 327 Lubliniec – Myszków, który obejmuje cały obszar sołectwa Świniowice. Cała gmina znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych PLGW6000110. Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym w rejonie sołectwa Świniowice jest piętro triasu środkowego i dolnego, którego wody charakteryzują się dobrą jakością, która jednak może być nietrwała z uwagi na brak izolacji. Pierwszy poziom wodonośny to wody w utworach czwartorzędowych, znajdujące się głównie na głębokości 1-5 m pod poziomem gruntu, których wrażliwość na zanieczyszczenie wód pierwszego poziomu wodonośnego jest bardzo wysoka na większości obszaru (< 5 lat). W obszarze opracowania nie występują ujęcia wód podziemnych.

Krajobraz gminy ma charakter leśno-rolniczy. Zasadniczą rolę przyrodniczą odgrywają obszary lasów, stanowiące ok. 72% powierzchni gminy. Sołectwo Świniowice ma charakter rolniczy, stąd obszar nieurbanizowany to przede wszystkim rozległe tereny rolne. Tereny pełniące głównie funkcje przyrodnicze to fragmenty lasów oraz łąki ciągnące się wzdłuż rzeki Piły (Ligancji) i dochodzących do niej rowów melioracyjnych. Lasy otaczają miejscowość od strony wschodniej oraz południowej, jednak w przyjętym zakresie opracowania planu większe fragmenty gruntów leśnych występują jedynie w części północnej. Obszary opracowania obejmują głównie tereny rolne oraz częściowo obszary zabudowane. W obszarach tych występują budynki zagrodowe i mieszkaniowe jednorodzinne, którym towarzyszą ogrody i sady. Roślinność obszaru uzupełniają nieliczne zbiorowiska roślinności ruderalnej.

Gmina charakteryzuje się dość wysokim stopniem różnorodności gatunkowej występującej fauny. Występowanie dużych powierzchni lasów stwarza warunki do bytowania licznych gatunków zwierząt. Faunę gminy tworzą więc gatunki związane ze zbiorowiskami leśnymi oraz otwartymi i wodnymi. Wiele spośród gatunków zwierząt, których występowanie stwierdzono na terenie gminy, objętych jest ochroną. Jako że na obszarze opracowania planu występują głównie grunty orne, to można założyć możliwość występowania gatunków zwierząt charakterystycznych dla tych siedlisk. Mimo, że lasy na obszarze opracowania planu zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie, to sąsiedztwo rozległych kompleksów leśnych po stronie południowej i wschodniej stwarza możliwość migracji zwierząt.

Na obszarze planu występują siedliska stwarzające warunki do pełnienia roli korytarzy i ciągów ekologicznych, jakimi są tereny rolne. Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ w granicach opracowania planu znajdują się korytarze teriologiczne dla ssaków kopytnych i dla ssaków drapieżnych oraz korytarz ornitologiczny.

Na obszarze objętym projektem planu nie występują obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Nie występują również obszary NATURA 2000, nie wskazano też występowania obszarów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym.

W przypadku braku realizacji założeń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na obszarze obowiązywałby dotychczasowy stan planistyczny ustalony w planie miejscowym z 2006 r. Jako, że projekt planu stanowi aktualizację stanu planistycznego przedmiotowego terenu i jest zgodny z aktualnymi wymaganiami w zakresie ochrony środowiska, przyjmuje się, że w wyższym stopniu minimalizuje potencjalne zmiany jego stanu środowiska niż obowiązujący plan.

W następnym punkcie prognozy dokonano przedstawienia istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. W zakresie ochrony flory i fauny, jako potencjalny problem wskazuje się poszerzenie terenów zabudowanych na obszarach

rolnych. Przy czym z uwagi na zaplanowanie rozwoju terenów zabudowy na gruntach rolnych klas IV-V, uznaje się, że zasady zrównoważonego rozwoju zostały w tym przypadku zachowane. W kontekście ochrony walorów krajobrazowych uznano, że poszerzenie terenów zurbanizowanych kosztem otwartych nie wpłynie znacząco na zmianę walorów krajobrazowych obszaru. W zakresie korytarzy ekologicznych rozważanym zagadnieniem było wprowadzenie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w zasięgu korytarza teriologicznego sięgającego terenów rolnych na południowym skraju obszaru planu. Niemniej, po analizie nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na cele ochrony korytarzy.

Przedstawiony do oceny projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w zakresie ustalonym ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Aktualnie w obszarze planu występuje długoterminowe oddziaływanie istniejącego zagospodarowania na środowisko, związane między innymi z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych (głównie z palenisk domowych i źródeł komunikacyjnych), emisją hałasu do otoczenia, powstawaniem odpadów i ścieków oraz dokonany przekształceniem powierzchni terenu. Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie związana głównie z utrzymaniem i pogłębieniem oddziaływań już tu występujących w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę. Oddziaływanie krótkotrwałe w obszarze planu polegać będzie między innymi na emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza (których źródłem będą maszyny i urządzenia budowlane) związanych z budową, przebudową bądź rozbiórką obiektów. Oddziaływania te będą miały charakter chwilowy, bo związany z realizacją poszczególnych zadań założonych w planie (ograniczony do czasu realizacji poszczególnych inwestycji). Oddziaływanie stałe będzie polegało przede wszystkim na przekształceniu powierzchni ziemi spowodowanym pracami niwelacyjnymi oraz zajęciem terenu przez obiekty budowlane, w tym obiekty kubaturowe czy infrastrukturę komunikacyjną. Wprowadzanie pozaprzyrodniczych form zagospodarowania będzie związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnych i usunięciem porastającej je roślinności. Lokalnie realizacja ustaleń planu może być związana z koniecznością wycinki zieleni wysokiej. Wraz z zajęciem terenów biologicznie czynnych, lokalnie dojdzie do przekształcenia siedlisk faunistycznych (ograniczona zostanie ich powierzchnia). Potencjalnie zamieszkująca je fauna zostanie z nich wyparta. Dogęszczanie istniejącej zabudowy i wprowadzenie nowych terenów zabudowanych wiązać się będzie z powstawaniem nowych palenisk domowych i ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego, a więc z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych i emisją hałasu do otoczenia. Powstawać także będą zwiększone ilości odpadów i ścieków, w tym opadowych związanych ze wzrostem powierzchni szczelnych. Nieuniknione jest to, że opisane wyżej oddziaływania będą się w mniejszym lub większym stopniu kumulować w środowisku w obrębie terenów zabudowanych. Opisane wpływy zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji będą ograniczane zapisami planu, a także przepisami zawartymi w obowiązującym ustawodawstwie, dotyczącymi między innymi dopuszczalnych poziomów hałasu, gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, będącym przedmiotem niniejszej oceny, wprowadzone zostały rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych wpływów na środowisko bądź ludzi. W tekście planu zawarto zapisy o charakterze ogólnym, odnoszącym się do całego terenu objętego planem oraz szczegółowym, dotyczącym określonych przeznaczeń terenu. Wprowadzono m.in. ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, w tym dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

środowisko, w zakresie ochrony przed hałasem, w zakresie ochrony gleby i wód podziemnych, w zakresie ochrony przed wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi, w zakresie lokalizacji zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, w zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej. Podstawowym działaniem projektu planu, mającym za zadanie ochronę wartości środowiskowych jest odpowiednie zaplanowanie przeznaczeń poszczególnych terenów. Dla każdego wyodrębnionego terenu przeznaczonego pod zabudowę określono maksymalną powierzchnię zabudowy, minimalną powierzchnię biologicznie czynną, maksymalną wysokość i intensywność zabudowy, które to wskaźniki mają za zadanie ograniczenie intensywności zabudowy, czyli jej nadmiernemu zagęszczaniu. Zwłaszcza wprowadzenie stosunkowo wysokiego wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej (40%) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową przeciwdziała nieuzasadnionemu wzrostowi powierzchni szczelnych i umożliwia bytowanie roślinności i zwierzętom. Dodatkowo w terenach oznaczonych symbolem przeznaczenia podstawowego ZN, ZL zakazano zabudowy, z zastrzeżeniem ustaleń szczegółowych.

Rozwiązaniem alternatywnym do rozwiązań przyjętych w projekcie planu byłoby pozostawienie obszaru w dotychczasowym stanie prawnym, czyli z już obowiązującym planem miejscowym. Niemniej, z uwagi na częściową nieaktualność obowiązującego planu miejscowego, w tym w zakresie kierunków rozwoju wyznaczonych w studium, uznaje się, że projekt planu w sposób najbardziej optymalny godzi dzisiejsze wymagania rozwoju przestrzennego i ochrony środowiska.

W zakresie skutków oddziaływania na środowisko realizacji projektowanego zagospodarowania terenu, za wystarczający przyjmuje się system monitoringu państwowego realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Dodatkowo proponuje się, by analizę skutków realizacji postanowień planu wykonać w ramach oceny aktualności studium i planów zagospodarowania przestrzennego.

Podsumowując, prognozuje się, że realizacja założeń projektowanego miejscowego planu zagospodarowania wiązać się będzie z różnymi oddziaływaniami na środowisko, jednak będą one miały charakter mało znaczący dla środowiska. Z uwagi na fakt, że przeznaczenie terenów zostało w większości zadecydowane w obowiązującym planie miejscowym, większość oddziaływań już występuje na obszarze. Mając na względzie obecny stan środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu oraz jego przekształcenie antropogeniczne, jak również uwzględniając w szerszym ujęciu jego otoczenie oraz skalę projektowanych zamierzeń planistycznych należy stwierdzić, iż realizacja planu w granicach przedmiotowego terenu nie będzie związana ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Generalnie można stwierdzić, iż realizacja miejscowego planu przy zachowaniu ograniczeń wpływu na środowisko wynikających z jego ustaleń oraz przepisów odrębnych nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko. Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie powodowała również transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14. Dokumenty wykorzystane przy sporządzaniu prognozy

1. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz.U. 2022, poz. 1029 z późn. zm.);
2. Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.);
3. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 916 z późn. zm.);
4. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 672);
5. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 1326 z późn. zm.);
6. Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r (tekst jednolity Dz. U. 2021, poz. 2233 z późn. zm.);
7. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 840);
8. Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1072);
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 112);
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 z późn. zm.);
11. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tworóg, 2013 r.;
12. Opracowanie ekofizjograficzne dla Gminy Tworóg, Katowice, maj 2005 r.;
13. Prognoza oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tworóg, 2012 r.;
14. Program ochrony środowiska dla Gminy Tworóg, 2009 r.;
15. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, 2020+;
16. Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, sierpień 2015 r.;
17. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), (Monitor Polski, 2017 r.);
18. Polityka ekologiczna Państwa 2030 (Monitor Polski z 2019 r., poz. 794);
19. Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
20. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, 2021;
21. Stanu środowiska w województwie śląskim. Raport 2020, GIOŚ, Katowice, 2020 r.;
22. Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2021 r., GIOŚ, Katowice, 2022 r.;
23. Mapy geologiczne i mapy surowców mineralnych, wg stanu na 31.08.2022 r., mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, publikowane na portalu Państwowego Instytutu Geologiczno-Państwowego Instytutu Badawczego, geologia.pgi.gov.pl;
24. Mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego, mapy jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych publikowane na portalu ISOK KZGW, <https://wody.isok.gov.pl/>.

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Kierujący zespołem wykonującym niniejsze opracowanie oświadcza, że spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zmianami)

WYKSZTAŁCENIE	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
MGR INŻ. ARCH.	Sławomir Tront	
TYTUŁ OPRACOWANIA:		
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA TERENU SOŁECTWA ŚWINIOWICE		
DATA OPRACOWANIA: SIERPIEŃ 2022 r.		