

SPIS TREŚCI:

1	Wstęp.....	3
1.1	Przedmiot opracowania.....	3
1.2	Zawartość i główne cele projektowanej zmiany studium.....	3
1.3	Powiązania projektu zmiany studium z innymi dokumentami.....	7
1.4	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	11
1.5	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej zmiany studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	13
1.6	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	13
2	Określenie, analiza i ocena stanu środowiska	14
2.1	Istniejący stan środowiska, w tym stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	14
2.2	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	43
2.3	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.....	45
2.4	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 roku o ochronie przyrody. ...	45
2.5	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 opracowania dokumentu.....	48
3	Przewidywane oddziaływania projektowanego dokumentu na środowisko	50
3.1.	Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.....	50
3.2.	Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.....	55
3.3.	Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz integralność tych obszarów.....	58
4	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie wpływu na środowisko	61
4.1	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru.....	61
4.2	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	63
5	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	65

SPIS TABEL:

Tabela 1	Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących w rejonie opracowania	21
Tabela 2	Wyniki wstępnej oceny stanu wód w obrębie JCWP Mleczna PLRW20006211889 w latach 2011 ÷ 2014.....	22
Tabela 3	Klasyfikacja wskaźników biologicznych rzeki Mlecznej w badanym punkcie monitoringowym ...	22
Tabela 4	Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych JCWP dla rzeki Mlecznej.....	22
Tabela 5	Klasyfikacja wskaźników substancji szczególnie szkodliwych JCWP w punkcie Mleczna, ujście do Gostyni	23
Tabela 6	Ocena spełnienia wymagań dla rzeki Mlecznej w ppk monitoringu obszarów chronionych w 2014 roku	23
Tabela 7	Charakterystyka obszaru górniczego Łędziny I.....	27
Tabela 8	Charakterystyka zaktualizowanych jednolitych części wód podziemnych JCWPd 145 znajdujących się w rejonie terenu opracowania.....	32
Tabela 9	Zestawienie jakości wód podziemnych badanych na terenie miasta Łędziny w latach 2012 - 2014.	33
Tabela 10	Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia na przestrzeni lat 2010 - 2014.....	34
Tabela 11	Wyniki oceny jakości powietrza w latach 2010 - 2014 na terenie strefy sklasyfikowane pod kątem ochrony roślin.....	35
Tabela 12	Gatunki ptaków i gadów wraz z ich statusem prawnym stwierdzone w terenie	40
Tabela 13	Zbiornicze zestawienie chronionych gatunków ptaków stwierdzonych w otoczeniu terenu inwestycji.	41
Tabela 14	Obiekty zabytkowe znajdujące się w granicach Łędzin	42
Tabela 15	Zbiornicze zestawienie wpływu ustaleń projektu zmiany studium na lokalne środowisko przyrodnicze i społeczne.....	54
Tabela 16	Ocena wpływu zapisów projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	55
Tabela 17	Działania minimalizujące potencjalny wpływ na środowisko wynikający z ustaleń zmiany studium	62

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1	Rysunek zmiany studium.....	7
Rysunek 2	Lokalizacja miasta Łędziny z zaznaczeniem terenu objętego zmianą studium.....	14
Rysunek 3	Lokalizacja obszarów objętych zmianą studium na mapie topograficznej	15
Rysunek 4	Lokalizacja przedsięwzięcia na ortofotomapie.....	15
Rysunek 5	Lokalizacja obszarów objętych zmianą studium na tle regionów fizycznogeograficznych.....	17
Rysunek 6	Rzeźba obszaru opracowania	18
Rysunek 7	Fragment mapy hydrograficznej dla obszarów objętych zmianą studium	19
Rysunek 8	Hydrografia obszaru opracowania i jego otoczenia.....	20
Rysunek 9	Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi - miasto Łędziny	24
Rysunek 10	Mapa znaczących powodzi historycznych - miasto Łędziny.....	25
Rysunek 11	Budowa geologiczna obszarów objętych zmianą studium.....	26
Rysunek 12	Położenie terenów objętych zmianą studium w granicach złoża węgla kamiennego „Ziemowit”	27
Rysunek 13	Uwarunkowania gruntowo-wodne w obszarze opracowania	29
Rysunek 14	Położenie Łędzin na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).....	30
Rysunek 15	Stopień zagrożenia głównego poziomu użytkowego wód podziemnych	32
Rysunek 16	Stopień podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia	32
Rysunek 17	Lasy w obszarze terenu położonego na północ od S-1.....	36
Rysunek 18	Obszary objęte zmianą studium na tle powiązań i barier przestrzennych i ekologicznych	47
Rysunek 19	Położenie obszaru objętego zmianą studium na tle obszarów chronionych.....	59
Rysunek 20	Położenie terenu opracowania na tle najbliższych form ochrony przyrody i wyznaczonych szlaków migracji, korytarzy ekologicznych.....	60

1 WSTEP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń zawartych w projekcie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łędzinach, na północ i na południe od drogi krajowej S-1.

Przedmiotowy dokument spełnia wymogi zawarte w 51 art. oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z dnia 3 października 2008 r. (tekst jednolity w Dz. U. z 2013 roku poz. 1235 z późniejszymi zmianami) dotyczące warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Niniejsza prognoza wraz z projektem zmiany studium podlegać będzie opiniowaniu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona w niniejszym opracowaniu analiza oddziaływania na środowisko określa skutki wpływu realizacji ustaleń dotyczących zmiany studium dla fragmentu miasta Łędziny położonego na południe i na północ od istniejącej drogi krajowej S-1, na środowisko przyrodnicze i społeczne, które mogą wynikać z przyjętego zagospodarowania przedmiotowych terenów. Prognoza uwzględnia jednocześnie rozwiązania ograniczające bądź eliminujące negatywne skutki realizacji ustaleń zawartych w projektowanym dokumencie, uwzględnia istniejące uwarunkowania środowiskowe, społeczne i kulturowe.

1.2 Zawartość i główne cele projektowanej zmiany studium

Przedmiotowa zmiana studium uwarunkowań wprowadza niewielki zakres zmian do obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny” przyjętego Uchwałą Nr CCCXXII/09/02 Rady Miasta Łędziny z dnia 26 września 2002 roku zmienionego Uchwałą nr XIX/131/2007 Rady Miasta Łędziny z dnia 30 listopada 2007r.

Zmiana ta wyznacza nowe kierunki zagospodarowania w strukturze przestrzennej miasta. Sporządzenie zmiany studium dla terenu w rejonie ul. Zawiszy Czarnego, na północ i na południe od drogi krajowej S1, a w dalszej kolejności opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu, otworzy nowe możliwości rozwoju gospodarczego miasta. Ustalenia obowiązującego obecnie studium dla analizowanego obszaru poprzez zachowanie rolniczego użytkowania – w konfrontacji z potrzebami miasta – wykazują brak aktualności. Dzięki zmianie studium możliwe będzie wyznaczenie nowego sposobu zagospodarowania obszaru w zakresie aktywizacji i zróżnicowania rodzajów działalności gospodarczej w mieście.

Biorąc pod uwagę priorytety rozwojowe miasta Łędziny, zwłaszcza w odniesieniu do zwiększenia oferty miejsc pracy, zwiększenia wpływów do budżetu miasta, otwarcia nowych terenów rozwojowych, zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności miasta w stosunku do gmin sąsiednich należy uznać, że sporządzenie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny dla terenu położonego w rejonie ul. Zawiszy Czarnego, dającego podstawę do opracowania planu miejscowego, jest zasadne dla dalszego zrównoważonego rozwoju miasta.

Zgodnie z Uchwałą Nr XIX/131/2007 Rady Miasta Łędziny z dnia 30 listopada 2007r. w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny” dla obszaru położonego po północnej stronie drogi krajowej S-1 w

północno – zachodniej części miasta, teren ten został przeznaczony na cele działalności gospodarczych o charakterze usługowo – przemysłowo – składowym.

W związku z planowaną w tym rejonie budową węzła drogowego „Olszyce” łączącego miasto Łędziny ze Wschodnią Obwodnicą GOP poprzez drogę powiatową (ulicę Zawiszy Czarnego) zasadniczo zmieniają się uwarunkowania zarówno funkcjonalne, przestrzenne, jak i przyrodnicze obszaru (realizacja węzła drogowego „Olszyce” pozostaje poza ustalaniem przedmiotowej zmiany studium).

W ramach zmiany studium dokonano ujednoczenia tekstu i rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny” dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łędzinach, na północ i na południe od drogi krajowej S-1, z wyróżnieniem wprowadzonych zmian – zmiany w tekście Studium oznaczono kolorem czerwonym, zmiany na rysunku odpowiednim konturem.

Niniejsza zmiana studium dotyczy:

w Rozdziale I. Elementy strategii rozwoju miasta

Zmianie uległy zapisy dotyczące strategicznych kierunków rozwoju i przedsięwzięcia:

- wprowadzenie nowych zapisów dotyczących utworzenia strefy aktywności gospodarczej przez utworzenie zespołu usługowo-produkcyjno-składowego po północnej stronie drogi krajowej S-1 w północno-zachodniej części miasta oraz utworzenie zespołu usługowo-produkcyjno-składowego po południowej stronie drogi krajowej S-1 w północno-zachodniej części miasta;
- wprowadzenie nowych zapisów dotyczących wzrostu bezpieczeństwa zasilania miasta w wodę, energię elektryczną i gaz poprzez budowę urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno - usługowo - składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1

Nowe zapisy studium w odniesieniu do strategicznych kierunków rozwoju i przedsięwzięcia:

CEL: Aktywizacja i zróżnicowanie działalności gospodarczej w mieście	
Obszar: Przedsiębiorczość i inwestorzy	
Kierunek 1:	Utworzenie stref aktywności gospodarczej
Zadania inwestycyjne	1. Utworzenie zespołu usługowo – produkcyjno – składowego po północnej stronie drogi krajowej S-1 w północno – zachodniej części miasta 2. Utworzenie zespołu usługowo – produkcyjno – składowego po południowej stronie drogi krajowej S-1 w północno - zachodniej części miasta

CEL: Podniesienie atrakcyjności miasta dla mieszkańców	
Obszar: Infrastruktura techniczna	
Kierunek 2:	Wzrost bezpieczeństwa zasilania miasta w wodę, energię elektryczną i gaz
Przedsięwzięcia	1. Budowa urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno - usługowo - składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1

w Rozdziale II. Kierunki zagospodarowania przestrzennego

Zmianie uległy zapisy dotyczące utworzenia stref aktywności gospodarczej:

- wprowadzenie zapisów dotyczących utworzenia nowych stref aktywności gospodarczej: zespołu usługowo-produkcyjno-składowego położonego po północnej stronie drogi krajowej S-1 w północno-zachodniej części miasta oraz zespołu usługowo-produkcyjno-składowego położonego po południowej stronie drogi krajowej S-1 w północno-zachodniej części miasta;

- wprowadzenie nowych zapisów dotyczących polityki przestrzennej - w odniesieniu do nowych planów zagospodarowania przestrzennego: obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obejmujących obszar położony na północ od drogi krajowej S-1, oznaczony na rysunku studium symbolem **WOH1**, obszar położony na południe od drogi krajowej S-1, oznaczony na rysunku studium symbolem **WOH2** oraz obszaru produkcyjno - usługowo - składowego, w obrębie którego wymagana będzie zmiana przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne, obejmujący obszar położony na północ od drogi krajowej S-1;
- wprowadzenie nowych zapisów dotyczących parametrów i wskaźników zagospodarowania obszarów produkcyjno-usługowo-składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i na południe od drogi krajowej S-1.

Nowe zapisy studium w odniesieniu do kierunków zagospodarowania przestrzennego:

Utworzenie stref aktywności gospodarczej

Ustala się utworzenie następujących stref aktywności gospodarczej:

- Zespół usługowo – produkcyjno – składowy położony po północnej stronie drogi krajowej S-1 w północno – zachodniej części miasta
- Zespół usługowo – produkcyjno – składowy położony po południowej stronie drogi krajowej S-1 w północno – zachodniej części miasta

Polityka przestrzenna

Instrumenty polityki przestrzennej - miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla realizacji polityki przestrzennej Władze Miasta Łęczyny przystąpią do opracowania planów miejscowych:

- Plany zagospodarowania przestrzennego obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obejmujące:
 - a) obszar położony na północ od drogi krajowej S - 1, oznaczony na rysunku studium symbolem **WOH1**,
 - b) obszar położony na południe od drogi krajowej S - 1, oznaczony na rysunku studium symbolem **WOH2**.
- Plan zagospodarowania przestrzennego obszaru produkcyjno - usługowo - składowego, w obrębie którego wymagana będzie zmiana przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne, obejmujący obszar położony na północ od drogi krajowej S-1

Parametry i wskaźniki zagospodarowania obszarów produkcyjno - usługowo - składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1

1. Wartości parametrów i wskaźników zagospodarowania dla działek budowlanych dla obszarów produkcyjno - usługowo - składowych zawarte są w tabelach studium;
2. Ilekroć mowa jest o parametrach i wskaźnikach dotyczących działek budowlanych należy przyjąć, że odnoszą się one również do terenów zamierzeń inwestycyjnych obejmujących więcej niż jedną działkę;
3. Wartości parametrów i wskaźników zagospodarowania obszarów produkcyjno - usługowo - składowych dotyczą nadziemnych części budynków; jeżeli miejscowy plan dopuści realizację kondygnacji podziemnych, wskaźniki powinny być odpowiednio zwiększone - na poziomie studium nie wprowadza się ograniczeń w zakresie możliwości realizacji kondygnacji podziemnych;
4. Oprócz dopuszczalnych kierunków przeznaczenia (rodzajów zabudowy) w obszarach produkcyjno - usługowo - składowych dopuszcza się, zależnie od potrzeb:
 - a) drogi dojazdowe i wewnętrzne,
 - b) obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, w tym łączności publicznej,

- c) obiekty i urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych o mocy nieprzekraczalnej 100 kW,
- d) obiekty i urządzenia służące utrzymaniu porządku i czystości, ochronie środowiska i zdrowia ludzi, gospodarce wodnej i ochronie przed powodzią, bezpieczeństwu i obronności państwa oraz bezpieczeństwu publicznemu,
- e) ścieżki piesze i rowerowe,
- f) tereny zieleni,
- g) wody powierzchniowe.

TABELA I - Parametry i wskaźniki zagospodarowania obszarów

Rodzaj zabudowy	Wartości parametrów i wskaźników dla działek budowlanych				
	Wskaźnik powierzchni zabudowy		Wskaźnik intensywności zabudowy		Udział terenu biologicznie czynnego
	min.	max.	min.	max.	min.
	1	2	5	6	7
produkcyjna	0,01	0,8	0,01	2,4	3%
usługowa	0,01	0,8	0,01	4,0	5%
wielofunkcyjna	0,01	0,8	0,01	4,0	3%
handel, w tym obiekty handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m ²	0,01	0,8	0,01	4,0	5%
pozostała, w tym bazy, składy, magazyny	0,01	0,8	0,01	4,0	3%

Na załączniku do zmiany studium pn. „Ustalenia studium – fragment rysunku studium”, wprowadzono granice obszarów objętych przedmiotową zmianą studium, w granicach których określono obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m² oraz obszary, dla których miasto zamierza przystąpić do sporządzenia miejscowego planu z uwagi na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Na rysunku do zmiany studium, w obszarze objętym zmianą przedstawiono również:

- lasy;
- tereny usługowe;
- strefy aktywności gospodarczej;
- 6 - zespół usługowo-produkcyjno-składowy;
- 7 - zespół usługowo-produkcyjno-składowy.

Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łęczyny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łęczynach:

- 1) na północ od drogi krajowej S-1
- 2) na południe od drogi krajowej S-1

Rysunek 1 Rysunek zmiany studium



Przedmiotem zmiany studium w części północnej jest zmiana gruntu leśnego o powierzchni 1,74 ha na cele nieleśne. Jest to las prywatny, dla którego nie ma opracowanego planu urządzenia lasu. Przedmiotem zmiany części południowej jest zmian gruntu rolnego na tereny usługowo-produkcyjno-składowe, jednak zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 roku, poz. 909 z późniejszymi zmianami), dla gruntów rolnych położonych w granicach administracyjnych miast nie ma konieczności uzyskania zezwolenia na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

Realizacja zapisów zmiany studium i wyznaczenie strefy aktywności gospodarczej znacząco przyczyni się do rozwoju miasta Łęczyny. Powiększenie terenów inwestycyjnych o przekształcone grunty umożliwi powstanie dodatkowych kilku tysięcy metrów kwadratowych powierzchni logistycznych, co bezpośrednio przełoży się na zwiększenie liczby miejsc pracy i poprawę warunków materialnych mieszkańców miasta. Dodatkową korzyścią wynikającą ze zwiększeniem terenów inwestycyjnych jest wzrost dochodów miasta w zakresie podatku od nieruchomości.

Zainwestowanie terenu wiąże się z konieczności znaczącej rozbudowy infrastruktury technicznej miasta Łęczyny - będą to głównie inwestycje drogowe związane z budową węzła drogowego „Olszyce” w ciągu ulic drogi krajowej S1 i ul. Zawiszy Czarnego oraz rozbudowa sieci elektrycznej (już poza ustaleniami przedmiotowej zmiany studium, jednak realizacja węzła drogowego będzie funkcjonalnie związana z obszarami objętymi zmianą studium).

1.3 Powiązania projektu zmiany studium z innymi dokumentami

Podczas prac nad projektem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wzięto pod uwagę ustalenia dotyczące ochrony środowiska, wynikające z dokumentów szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium realizują politykę rozwoju miasta Łędziny przyjętą na szczeblu regionalnym i lokalnym, określoną w następujących dokumentach:

- Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”, 2010 rok;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, 2004 rok;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2013 roku z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018;
- Program ochrony środowiska gminy Łędziny;
- Strategia rozwoju miasta Łędziny do roku 2020, aktualizacja, 2014 r.;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, MŚ, 2013 rok.

Z poszczególnych dokumentów przytoczono poniżej te cele, które wydają się być istotne punktu widzenia analizowanego dokumentu.

Zgodność ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”

Jako wizję województwa śląskiego w roku 2020 przyjęto „województwo śląskie będzie regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy”. Osiągnięcie wizji wymaga działań prowadzonych w trzech priorytetach:

Priorytet A: *Województwo śląskie regionem nowej gospodarki kreującym i skutecznie absorbującym technologie*

Priorytet B: *Województwo śląskie regionem o powszechnej dostępności do regionalnych usług publicznych o wysokim standardzie*

Priorytet C: *Województwo śląskie znaczącym partnerem kreacji kultury, nauki i przestrzeni europejskiej.*

Celami strategicznymi mającymi swoje odzwierciedlenie w zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są:

- *Rozwinięta infrastruktura nowej gospodarki* – zmiana studium wyznaczając nowe tereny usługowo-produkcyjne i składowe, w tym również wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, przyczyni do poprawy warunków inwestycyjnych w regionie,
- *Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka* - zmiana studium wprowadzając nowe tereny inwestycyjne, wyznaczając strefy aktywności gospodarczej wraz z możliwością korzystania z odnawialnych źródeł energii, wpłynie pozytywnie na rozwój nowoczesnej gospodarki, poprawi warunki zainwestowania w mieście,
- *Zdrowy i bezpieczny mieszkaniec województwa* – zmiana studium dopuszczając w obszarach produkcyjno - usługowo - składowych obiekty i urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW, obiekty i urządzenia służące utrzymaniu porządku i czystości, ochronie środowiska i zdrowia ludzi, gospodarce wodnej i ochronie przed powodzią, bezpieczeństwu i obronności państwa oraz bezpieczeństwu publicznemu, ścieżki piesze i rowerowe, tereny zieleni, wpływa pozytywnie na sferę społeczną, gwarantuje bezpieczeństwo ekologiczne dla mieszkańców miasta.

Zgodność z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego

Generalny cel polityki województwa śląskiego określono jako: „*Kształtowanie harmonijnej struktury przestrzennej województwa śląskiego sprzyjającej wszechstronnemu rozwojowi województwa*”.

Podstawową zasadą osiągnięcia celu w procesie rozwoju przestrzennego województwa jest rozwój zrównoważony uwzględniający zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i potrzeby

rozwoju gospodarczego. Kierunkami polityki przestrzennej mającymi swoje odzwierciedlenie w przedmiotowej zmianie studium są:

- *Wspieranie tworzenia warunków przestrzennych rozwoju przedsiębiorczości, innowacji gospodarczej i transferu technologii* – wyznaczenie nowych terenów usługowo-produkcyjnych i składowych z możliwością realizacji urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, przyczyni się do osiągnięcia celu;
- *Ochrona zasobów środowiska* - zmiana studium dopuszczając w obszarach produkcyjno - usługowo - składowych obiekty i urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych o mocy nieprzekraczalnej 100 kW, obiekty i urządzenia służące utrzymaniu porządku i czystości, ochronie środowiska i zdrowia ludzi, gospodarce wodnej i ochronie przed powodzią, bezpieczeństwu i obronności państwa oraz bezpieczeństwu publicznemu, ścieżki piesze i rowerowe, tereny zieleni, przyczyni się do ochrony powietrza, wód i gleb.

Założenia analizowanego obszaru znalazły swoje odzwierciedlenie w „Programie ochrony środowiska gminy Łędziny”, gdzie zakłada się szereg celów i zadań do realizacji mających służyć poprawie środowiska przyrodniczego, również w granicach analizowanych terenów. Zapisy zmiany studium dopuszczają w obszarach produkcyjno - usługowo - składowych możliwość realizacji obiektów i urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, obiektów i urządzeń służących utrzymaniu porządku i czystości, ochronie środowiska i zdrowia ludzi, gospodarce wodnej i ochronie przed powodzią, bezpieczeństwu i obronności państwa oraz bezpieczeństwu publicznemu, ścieżki piesze i rowerowe, tereny zieleni, wody powierzchniowe. Zapisy te mają na celu między innymi ochronę lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego - w kontekście ochrony powietrza, gleb i wód, gospodarki odpadami, a tym samym mają przeciwdziałać degradacji przyrodniczej, mają zagwarantować bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańcom miasta.

Zapisy zmiany studium zgodne są również ze „Strategią rozwoju miasta Łędziny do roku 2020, aktualizacja”, gdzie strategicznymi kierunkami rozwoju miasta Łędziny są:

- *Budowanie konkurencyjnej pozycji miasta poprzez wykorzystywanie szans i kreowania nowych wartości rozpoznawalnych w bliższym i dalszym otoczeniu;*
- *Rozwijanie nowych, innowacyjnych i wspieranie istniejących funkcji gospodarczych i społecznych bazujących na kapitale ludzkim, geograficznym i środowiskowym.*

Celami strategicznymi mającymi swoje odzwierciedlenie w zmianie studium są:

- *aktywna promocja walorów inwestycyjnych miasta w celu pozyskania nowych mieszkańców i inwestorów* - zmiana studium umożliwia stworzenie nowych stref aktywności gospodarczej, dając możliwość rozwoju gospodarczego całego miasta, możliwość przyciągania nowych inwestorów, środków finansowych wpływających na jego rozwój.

Szczególnie istotne znaczenie dla rozwoju gospodarczego miasta ma dobre skomunikowanie terenów inwestycyjnych, do których można łatwo dotrzeć i które są dostępne komunikacyjnie dla szerokiej gamy odbiorców. Przedmiotowa zmiana studium wychodzi naprzeciw potrzebom miasta w zakresie dalszego rozwoju gospodarczego, wyznaczenia nowych stref aktywności gospodarczej w powiązaniu z układem komunikacyjnym - dla dogodnego skomunikowania nowo wyznaczonych terenów inwestycyjnych przewidziano realizację węzła drogowego „Olszyce” umożliwiającego dogodne skomunikowanie nowo wyznaczonych obszarów usługowo-produkcyjno-składowych z drogą krajową S-1. Realizacja tego węzła drogowego pozostaje poza ustaleniami niniejszej zmiany studium, jednak funkcjonalnie będzie z nim powiązana.

Przyjęty przez Radę Ministrów „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**” stanowi pierwszy dokument strategiczny, dotyczący kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu.

SPA 2020 jest spójny z przyjętą przez rząd we wrześniu 2012 r. Strategią Rozwoju Kraju 2020. Ma również charakter komplementarny w stosunku do tzw. strategii zintegrowanych.

W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach.

Przeprowadzone analizy dotyczące obecnych i prognozowanych zmian klimatu wykazały, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju.

W dokumencie wskazano na obszary społeczno-gospodarcze, które będą najbardziej narażone na zmiany klimatyczne. Są to m.in. rolnictwo, gospodarka wodna i przestrzenna, transport, budownictwo i zdrowie. Efekty zmian klimatycznych dotkną również aglomeracje miejskie.

Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” określa kierunki działań adaptacyjnych stanowiących odpowiedź na zachodzące zmiany klimatu oraz ich obecne i przewidywane konsekwencje dla sektorów wrażliwych, do których należy między innymi sektor budownictwa (odnosi się do przedmiotowej zmiany studium jako realizacja nowej zabudowy usługowo-produkcyjno-składowej na wyznaczonych terenach inwestycyjnych) ale również sektor transportu.

Dla przedmiotowej inwestycji, w zakresie zmian klimatycznych największego znaczenia nabiera trwałość inwestycji, czyli przyjęcie rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych, na które ograniczona zostanie siła wiatru (na konstrukcje obiektów wyniesionych), wysoka temperatura (na jezdnię asfaltową), opady deszczu (na odbiornik ze względu na intensywność opadów w krótkim czasie). Powyższe powinno zostać uwzględnione w założeniach projektowych dla wyznaczenia zespołu usługowo-produkcyjno-składowego.

Prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury – w tym sektora budownictwa – może być zagrożone tylko wtedy, gdy będą uwzględnione czynniki klimatyczne. Za najbardziej narażone na zmiany klimatu uznano budownictwo mieszkaniowe na terenach zurbanizowanych (miejskie) oraz na terenach wiejskich (zagrodowe budownictwo kubaturowe). Pozostałe dwa rodzaje, tj. budownictwo przemysłowe i użyteczności publicznej, wykazują większą odporność na zmiany klimatu albo nie różną od dwóch pierwszych.

Obecnie budownictwo lokalizowane jest na szeregu różnych terenach, często do takiej zabudowy niepredysponowanych. Te tereny w miastach, na których obecnie są lokalizowane budynki, to tereny wcześniej nie zabudowane ze względu między innymi na słabonośne podłoże. Coraz częściej zabudowywane są także tereny uznawane niegdyś za tereny zalewowe. Stanowi to główne zagrożenie dla tego rodzaju budownictwa.

Konstrukcja nośna obiektów budowlanych musi być odporna na takie zagrożenia jak: zmiany temperatury, obciążenie wiatrem i śniegiem.

Współczesne budownictwo charakteryzuje się znacznie lepszymi wskaźnikami izolacyjnymi i jest bardziej przystosowane do zmieniających się warunków klimatycznych. W użytkowanych obecnie budynkach związanych z pobytem ludzi, najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są instalacje: wodno-kanalizacyjna, grzewcza oraz wentylacyjno-klimatyzacyjna.

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne planowanej zabudowy powinny uwzględniać zagrożenia ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmieniającego się klimatu, aczkol-

wiek na obecnym etapie - projektu zmiany studium - nie jest wiadome, jakie konkretne rozwiązania konstrukcyjne zostaną przyjęte. Bardziej szczegółowe wytyczne, co do gabarytów zabudowy, w tym jej wysokości, rodzaju dachów, materiałów stosowanych na elewacjach, rodzaju ogrzewania, itp. zostaną wskazane na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obecnie wskazać można jedynie wytyczne do ujęcia w miejscowym planie, między innymi jako lokalizacja przedsięwzięcia z zachowaniem dystansu przestrzennego do granicy lasu oraz koryta cieków. Ograniczanie oddziaływania planowanej inwestycji na klimat polegać może również na zastosowaniu gazu ziemnego w celach grzewczych, jako paliwa powodującego relatywnie najmniejszą ilość emitowanych zanieczyszczeń, dzięki czemu inwestycja nie przyczyni się do pogłębiania efektu cieplarnianego. Korzystnym zapisem zmiany studium w odniesieniu do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza a pośrednio również dla zmniejszenia tzw. „efektu cieplarnianego” jest możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię odnawialną, przy czym ze względu na istniejące uwarunkowania terenowe i małą siłę wiatru, najbardziej optymalne byłyby baterie słoneczne czy ogniwa fotowoltaiczne montowane na dachach budynków (nie wolnostojące).

Zapisy zmiany studium uwzględniają wytyczne zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, umożliwiając zrównoważone wykorzystanie obszaru z uwzględnieniem prognozowanych zmian klimatycznych w odniesieniu do sektorów i obszarów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu. Nowo wyznaczone obszary aktywności gospodarczej znajdują się poza rejonami zagrożeń środowiskowych, nie zagrażają stosunkom wodnym, nie stanowią zagrożenia dla sektora energetycznego, czemu służą zapisy zmiany studium a w dalszym etapie - precyzyjne ustalenia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odnośnie powierzchni biologicznie czynnej, gospodarki wodno-ściekowej i grzewczej.

1.4 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Niniejszą prognozę sporządzono według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity w Dz. U. z 2013 roku poz. 1235 z późniejszymi zmianami).

Podstawą informacyjną, źródłowymi materiałami tekstowymi i graficznymi dla sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko był przede wszystkim projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i na południe od drogi krajowej S-1.

Metodyka przyjęta w niniejszym opracowaniu obejmuje w głównej mierze metody opisowe oraz analizę różnych dokumentów planistycznych, przepisów prawnych oraz materiałów źródłowych, w tym literaturowych. Analizę i ocenę środowiska przedmiotowego obszaru w granicach miasta Łędziny przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów, opracowań oraz analiz kartograficznych i zdjęć lotniczych. Dodatkowe informacje o jakości i stanie środowiska naturalnego analizowanego obszaru, uzyskano przeprowadzając inwentaryzację terenu. Oszacowanie oddziaływania na środowisko dokonano w odniesieniu do stanu istniejącego stwierdzonego w czasie wizji lokalnych, w nawiązaniu do zapisów projektu zmiany studium.

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano niżej wymienione **akty prawne**:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 1235 z późniejszymi zmianami),

-
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity w Dz. U. z 2015 roku, poz. 199 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 1232 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity w Dz. U. z 2012 roku Nr 69, poz. 391 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 roku, poz. 21 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (tekst jednolity w Dz. U. z 2014 roku, poz. 1153 z późniejszymi zmianami);
 - Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 roku, poz. 909 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (tekst jednolity w Dz. U. z 2015 roku, poz. 469),
 - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2015 roku poz. 139),
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity w Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 roku, poz. 774).
- wraz z odpowiednimi rozporządzeniami wykonawczymi do ww. ustaw.

Podstawę informacyjną i merytoryczną opracowania stanowią materiały literaturowe (publikacje, wytyczne, mapy, itp.), w tym m.in. wymienione poniżej:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, Katowice 2004;
- Strategia rozwoju województwa śląskiego na lata 2000-2020, Katowice, 2005;
- Strategia rozwoju miasta Łęczyny do 2020 wraz z jego aktualizacją, 2014;
- Program ochrony środowiska gminy Łęczyny;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łęczyny;
- Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łęczyny;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta Łęczyny oraz problemowe uwzględniające warunki górnicze KWK „Ziemowit” dla terenów, których dotyczą zmiany w planie zagospodarowania przestrzennego, ECO-CONSENSUS, część graficzna, Łęczyny, 2003r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Łęczyny, GEOGRAF, Łęczyny, 2007r.;
- Mapy sozologiczne w skali 1: 50 000 z komentarzami;
- Mapy hydrograficzne w skali 1: 50 000 z komentarzami;
- Mapy topograficzne w skali 1: 10 000;
- Mapa dynamiki zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia, skala 1:100 000;
- Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia, skala 1:100 000;
- Atlas klimatu województwa śląskiego, IMiGW – Oddział w Katowicach, 2000;
- Monitoring środowiska za lata 2010 - 2014 – WIOŚ Katowice;
- Wykaz obiektów zabytkowych z rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Ochrony Zabytków w Katowicach;
- Kondracki J. Geografia regionalna Polski PWN, Warszawa 2002;

- Dulias R., Hibszer A. Województwo śląskie. Przyroda, gospodarka, dziedzictwo kulturowe, 2004,
- Gumiński R., 1948: Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrograficzny;
- Baza statystyczna GUS;
- Informacje dostępne na stronach internetowych, materiały literaturowe (publikacje książkowe, czasopisma, wytyczne, poradniki, itd.);
- Materiały własne i badania terenowe – Weronia Sp. z o.o.

1.5 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej zmiany studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Jedną z powszechnie stosowanych metod kontroli skutków realizacji danego projektu jest ocena wskaźnikowa – przez porównanie typowych parametrów środowiska do danych archiwalnych lub bieżących – można tego dokonać dzięki badaniom monitoringowym prowadzonym na bieżąco lub okresowo przez stacje WIOŚ, danym zawartym w bazach statystycznych GUS lub danym gromadzonym przez urzędy administracji. Na podstawie wyników tych badań monitoringowych można oszacować wpływ realizacji danej inwestycji na poszczególne komponenty środowiska (czy nastąpiło ich polepszenie czy pogorszenie). Nowo wprowadzone funkcje w postaci zabudowy terenu, wyznaczenia nowych stref aktywności gospodarczej, prowadzić będą do zmniejszenia naturalnych zasobów przyrodniczych miasta, przede wszystkim wiązać się będą z koniecznością wycinki części lasu oraz uszczupleniem terenów otwartych, łąkowych, jednocześnie jednak te nowe funkcje mogą pozytywnie wpłynąć na życie społeczne i rozwój całego miasta. Na etapie sporządzania studium, jako przykładowe wskaźniki oceny wpływu zapisów projektu zmiany studium w odniesieniu do aspektów środowiskowych można wskazać:

- ustalenie procentu powierzchni objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przyjmując, jako 100% powierzchnię objętą analizowaną zmianą studium – (%);
- powierzchnia zabudowy do całkowitej powierzchni terenu podanej pod inwestycje – (%);
- ilość zrealizowanych miejsc parkingowych dla poszczególnych terenów – (szt.);
- ilość pozyskanej energii ze źródeł odnawialnych – (kW).

Podane poniżej wskaźniki mogą być modyfikowane i zmienione w zależności od osiągniętych rezultatów i możliwości pozyskania danych wynikowych. Bardziej szczegółowe analizy przeprowadzone mogą zostać na etapie miejscowego planu a dalej - faktycznego zagospodarowania obszaru.

1.6 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na stosunkowo niewielki obszarowo teren objęty zmianą studium i odległość tego terenu od granicy państwa, nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego o szerokim zasięgu (wykraczającego poza granice kraju). Zasięg oddziaływania ustaleń zmiany studium będzie miał charakter lokalny, w odniesieniu do samego obszaru objętego projektowaną zmianą i jego otoczenia.

2 OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

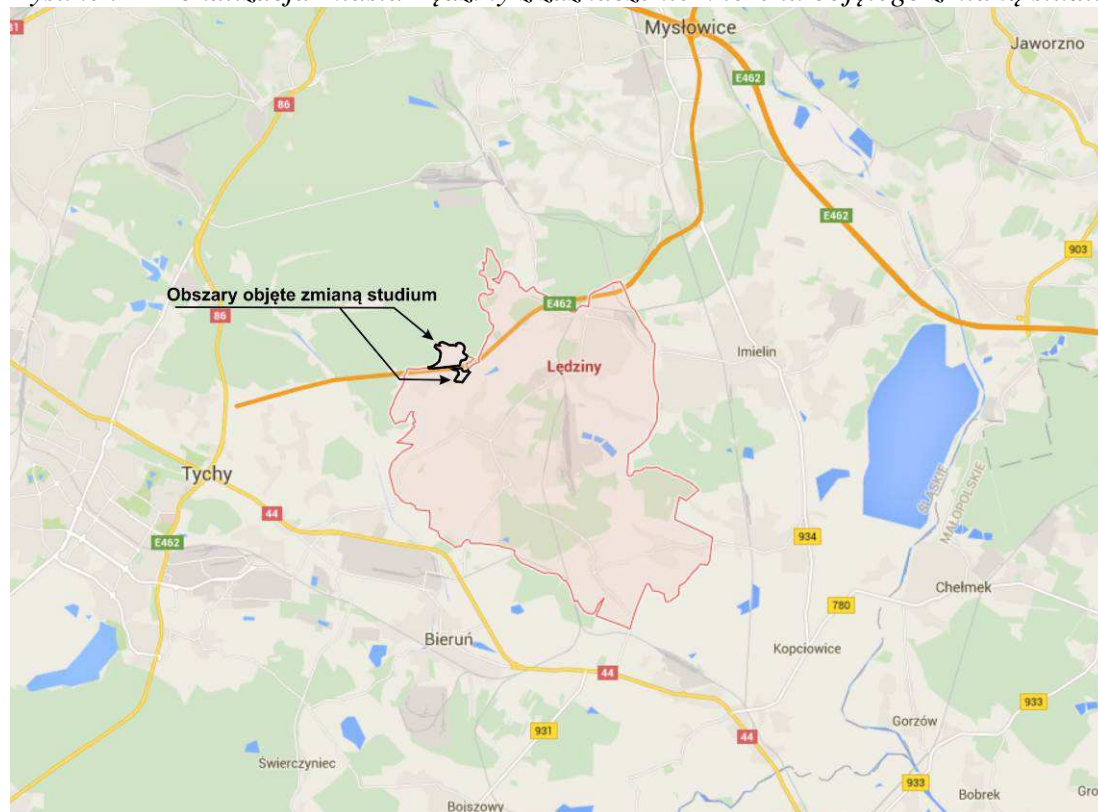
2.1 Istniejący stan środowiska, w tym stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Lokalizacja terenu opracowania

Gmina miejska Łęczyny znajduje się w powiecie bieruńsko-łężyńskim, zajmuje powierzchnię 3 148 ha (ok. 31 km²) i obejmuje dzielnice: Łęczyny, Hołdunów, Goławiec, Smardzowice i Górki. Miasto nie posiada zwartej przestrzennie zabudowy - między poszczególnymi dzielnicami rozciągają się pola, lasy i tereny przemysłowe. Najbardziej zwarta i skoncentrowana zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo-usługowa występuje w samych Łęczynach oraz w Hołdunowie, poza tymi dzielnicami zabudowa jest dużo mniej intensywna, zlokalizowana w zdecydowanej większości wzdłuż szlaków komunikacyjnych i lokalnych dróg.

Analizowana zmiana studium dotyczy obszaru obecnie niezagospodarowanego, położonego w północno-zachodniej części miasta Łęczyny, w rejonie ul. Zawiszy Czarnego, na północ i na południe od istniejącej drogi krajowej S-1.

Rysunek 2 Lokalizacja miasta Łęczyny z zaznaczeniem terenu objętego zmianą studium



Źródło: www.google.maps.pl, zmodyfikowane

Granice obszarów objętych zmianą studium mają po części techniczne oparcie w terenie, granicę wyznacza tutaj istniejąca droga krajowa S-1, obszary objęte analizowaną zmianą znajdują się na południe i na północ od S-1. Granice obszaru znajdującego się na północ od drogi S-1 wyznacza również w dużej mierze granica lasu. Jednocześnie jest to granica administracyjna miasta Łęczyny. W bliskiej odległości od obszaru położonego na południe od S-1 przepływa Przyrwa (Potok Ławecki) wyznaczająca wschodnią granicę obszaru.

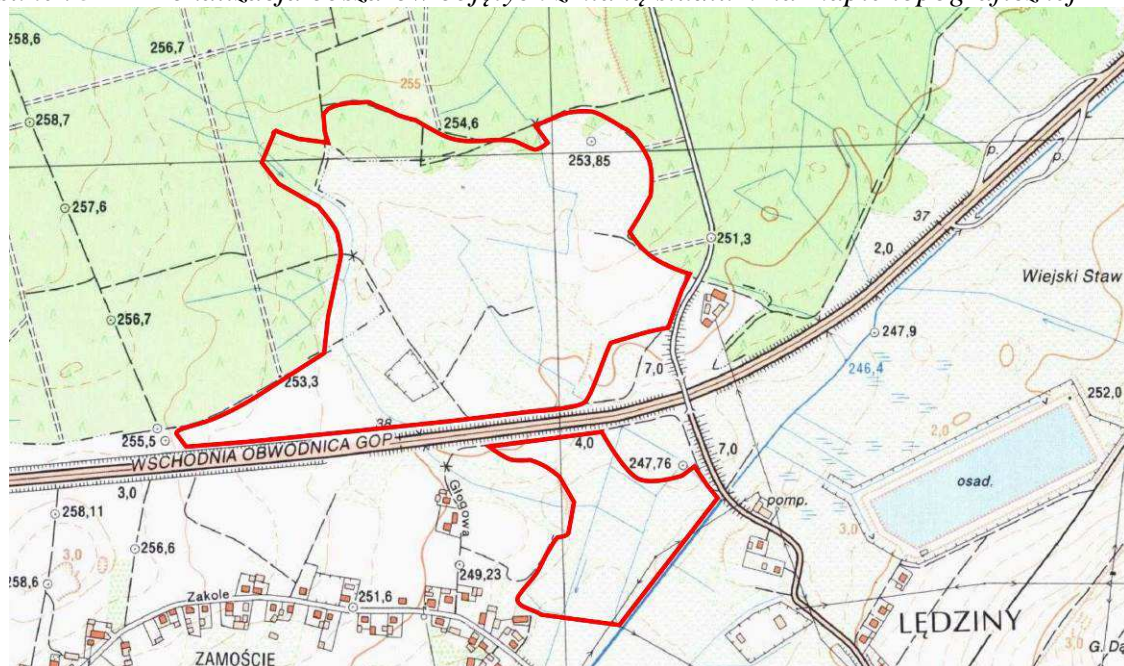
Lokalizację terenu opracowania wraz z jego otoczeniem przedstawiają poniżej zamieszczone mapy.

Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łędzinach:

1) na północ od drogi krajowej S-1

2) na południe od drogi krajowej S-1

Rysunek 3 Lokalizacja obszarów objętych zmianą studium na mapie topograficznej



Źródło: geoportal.gov.pl, zmodyfikowane

Rysunek 4 Lokalizacja przedsięwzięcia na ortofotomapie



Źródło: geoportal.gov.pl, zmodyfikowane

Obszar objęty zmianą studium nie jest zabudowany, w dużej mierze stanowi tereny otwarte, po części użytkowane rolniczo, również jako łąki, nieużytki zielone. Na północ od obszaru znajdującego się na północ od drogi krajowej S-1 rozciągają się zwarte tereny leśne, na południe od drogi S-1 dominują w głównej mierze tereny otwarte a dalej na południe znajduje się zabudowa mieszkaniowa, głównie jednorodzinna, bądź zagrodowa, miejscami rozproszona. Przez obszary opracowania biegną niewielkie rowy melioracyjne, z których część jest obecnie niedrożna. Również przy samej drodze S-1 wyznaczającej granice obszarów objętych zmianą studium, po obu stronach tej drogi biegną rowy odwadniające.

Droga powiatowa - ul. Zawiszy Czarnego, w rejonie której znajduje się analizowany obszar, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi ekspresowej S-1 poprowadzona jest na nasypie, a pod nią wiaduktem. Ulica Zawiszy Czarnego prowadzi w kierunku kilku budynków mieszkalnych (zabudowa jednorodzinna) oraz w kierunku pobliskiego lasu. Ulica Zawiszy Czarnego stanowi drogę dojazdową do okolicznych posesji oraz do terenów leśnych (poza obszarem opracowania).



Widok na końcowy odcinek ul. Zawiszy Czarnego prowadzący w kierunku pobliskiej zabudowy i lasu



Zabudowa mieszkaniowa znajdująca się w końcowym odcinku ul. Zawiszy Czarnego, w sąsiedztwie obszaru opracowania.

Zabudowania znajdujące się w rejonie ulicy Zawiszy Czarnego są najbliższymi zabudowaniami mieszkalnymi w odniesieniu do terenów objętych zmianą studium, znajdują się w odległości około 36 m od końca ul. Zawiszy Czarnego. Pozostałe budynki mieszkalne znajdują się w znacznie większej odległości od przedmiotowych obszarów.



Droga krajowa S1 (wschodnia obwodnica GOP) – widok z wiaduktu (ul. Zawiszy Czarnego) w kierunku zachodnim. Po obu stronach drogi S-1 rozciągają się obszary objęte zmianą studium

Wprowadzone zmianą studium nowe formy zagospodarowania stanowić będą nowe funkcje terenu, jako tereny inwestycyjne, które wraz z mającym powstać węzłem drogowym „Olszyce” w rejonie ul. Zawiszy Czarnego i drogi krajowej S-1 stworzą dogodne warunki do dalszego rozwoju gospodarczego miasta Łędziny. Struktura przyrodnicza i krajobraz obszaru ulegnie zmianie przez wprowadzenie obiektów kubaturowych, zabudowę terenu i związany z tym uby-

tek terenów otwartych jak i ubytek części terenów leśnych, które przeznaczone zostaną na cele nieleśne.

Morfologia, rzeźba terenu i krajobraz

Obszar administracyjny Łęczyn znajduje się w obrębie dwóch makroregionów - Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej. Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną J. Kondrackiego (2002) teren opracowania leży w prowincji Wyżyny Polskie (34), w podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska (341), w makroregionie Wyżyna Śląska (341.1), w mezoregionie Pagóry Jaworznicke (341.14).

Rysunek 5 Lokalizacja obszarów objętych zmianą studium na tle regionów fizycznogeograficznych



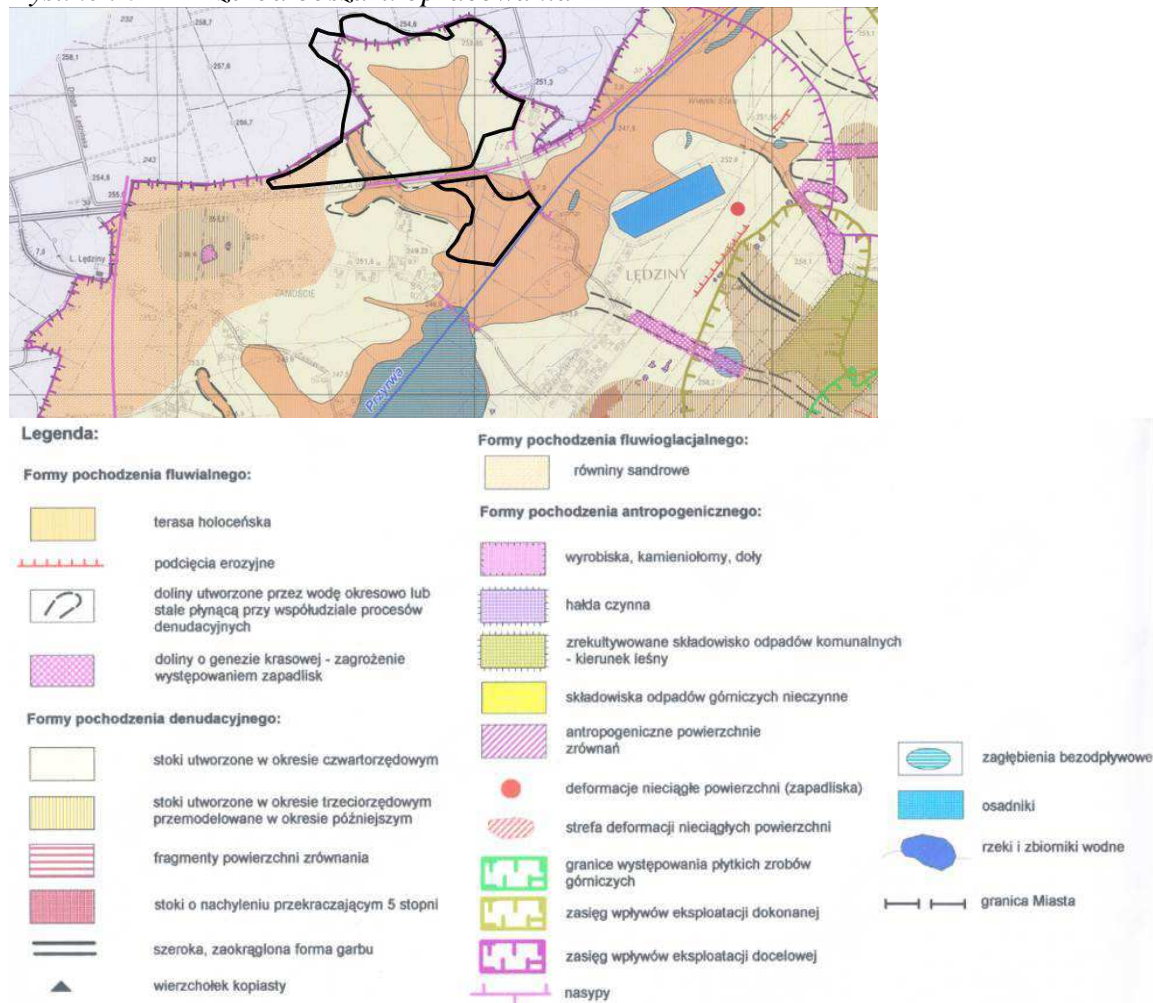
Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Łęczyny”

Rzeźba obszaru jest mało urozmaicona, nie ma tu znaczących deniwelacji terenu. Dominują tu formy pochodzenia fluwioglacjalnego, równiny sandrowe. W ścisłych granicach analizowanego obszaru, według mapy topograficznej, średnie wysokości kształtują się w granicach 247 - 254 m n.p.m. Teren łagodnie opada w kierunku południowym, ku dolinie Przyrzywy.

Elementem rzeźby antropogenicznej w rejonie opracowania są tereny przekształcone - nasypy i rowy związane z przebiegiem trasy S-1.

- 1) na północ od drogi krajowej S-1
- 2) na południe od drogi krajowej S-1

Rysunek 6 Rzeźba obszaru opracowania



Źródło: „Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Łędziny”

Naturalne krajobrazy tego rejonu należą do peryglacialnych, wzgórzowych, jedynie dla dolin rzecznych charakterystyczne są krajobrazy akumulacyjne, równin zalewowych (według A. Richlinga). Na znacznych fragmentach analizowanego obszaru dominuje krajobraz związany z terenami rolniczymi, część terenu zajmują tereny niezagospodarowane, gdzie dominują otwarte krajobrazy pól i łąk. Po północnej stronie obszaru położonego na północ od S-1 wyraźnie odznacza się w krajobrazie ściana lasu oddzielona od istniejącej drogi S-1 terenem łąk i nieużytków zielonych. Teren stanowi swoistą enklawę terenów otwartych, po obu stronach drogi ekspresowej S-1.



Łąki rozciągające się w obszarze opracowania

Krajobrazy otwarte w rejonie opracowania



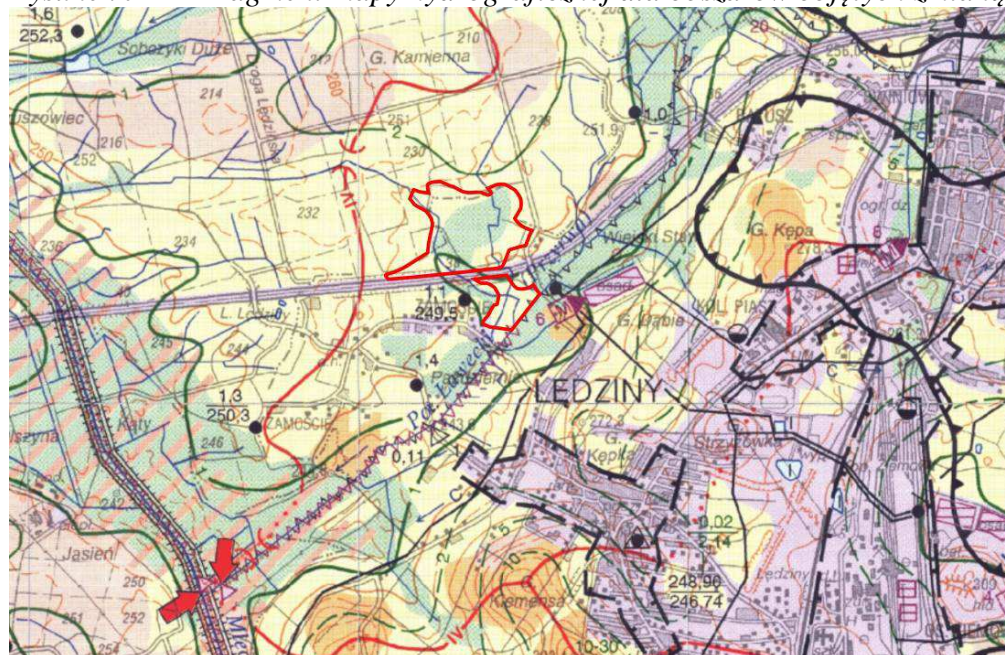
Hydrografia terenu, stan jakościowy wód powierzchniowych

Miasto Łędziny położone jest w zlewni Wisły i jej dopływów: Potoku Ławeckiego (Przyrwa), Potoku Goławieckiego, Potoku Stawowego (dopływ Mlecznej), rowu Hołdunowskiego (dopływ Przyrwy). Przez Łędziny przepływa również szereg mniejszych cieków, często bez nazwy. Ponadto przebiegają tu topograficzne działy wodne rozdzielające zlewnie poszczególnych dopływów Wisły, przez Łędziny przebiegają duże działy wodne drugiego rzędu pomiędzy Mleczną a Przemszą oraz Przemszą a Potokiem Goławieckim.

Największe ciek na terenie miasta to Potok Goławiecki i rzeka Przyrwa (Potok Ławecki). Obie rzeki są zasilane licznymi drobniejszymi ciekami, najczęściej nie posiadającymi nazwy.

Najbliższym ciekim powierzchniowym w odniesieniu do terenów objętych zmianą studium jest rzeka Przyrwa, przepływająca bezpośrednio przy wschodniej granicy terenu położonego na południe od S-1. Na części map rzeka Przyrwa nosi nazwę Potok Ławecki. W granicach obszarów objętych zmianą studium przebiegają rowy melioracyjne, odwadniające. Topograficzny dział wodny IV rzędu, mający miejscami charakter niepewny, rozdzielający zlewnie Potoku Ławeckiego (Przyrwy - dopływu Mlecznej) oraz Potoku Goławieckiego przebiega w niedalekiej odległości na zachód od obszaru.

Rysunek 7 Fragment mapy hydrograficznej dla obszarów objętych zmianą studium



Przyrwa, stanowiąca dopływ Mlecznej, długości około 12,8 km, ze źródłami w Wesołej, niemal na całym odcinku w granicach miasta jest obecnie uregulowana. Dawniej tworzyła ona liczne meandry w obrębie szerokiej, płaskiej i podmokłej doliny. Powierzchnia jej zlewni wyno-

si 37,1 km². Potok ten odprowadza wody dołowe z KWK Wesoła oraz osiedli mieszkaniowych w Hołdunowie i Łędzinach.



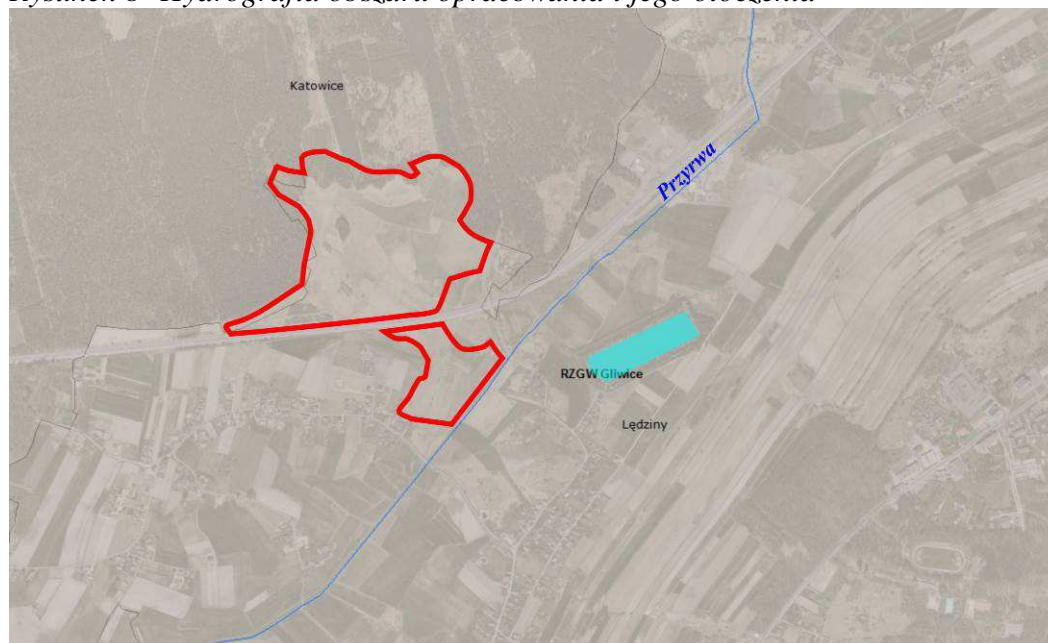
Przyrwa (Potok Ławecki) - koryto ciek jest prostoliniowe, wyregulowane, posiada obudowę techniczną



Na skarpach ciek widoczne ażurowe płyty zarastające trawą. Na całej długości ciek nie ma roślinności wysokiej a jedynie trawy.

W obrębie Łędzin znajduje się obecnie niewiele zbiorników powierzchniowych. Zbiorniki występujące w granicach miasta mają charakter antropogeniczny, są to sztuczne stawy, zbiorniki technologiczne, osadniki. W ścisłych granicach analizowanego obszaru zbiorniki wodne nie występują, niewielki zbiornik wodny – osadnik wód kopalnianych „Olszyce” znajduje się w odległości około **260 metrów** na wschód od terenu położonego na południe od S-1. W czasie prowadzenia wizji terenowych zbiornik ten był suchy.

Rysunek 8 Hydrografia obszaru opracowania i jego otoczenia



Zgodnie z danymi KZGW, obszary objęte zmianą studium znajdują się w całości w regionie wodnym Małej Wisły, w obrębie jednolitych scalonych części wód powierzchniowych *Gostynia*, w obrębie jednolitych podstawowych części wód *Mleczna* o kodzie RW20006211889. Charakterystyka JCWP w obrębie której znajdują się obszary objęte zmianą studium przedstawia się następująco:

Tabela 1 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących w rejonie opracowania

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Scalona część wód	Status JCW	Stan jcw	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa według PGW*
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP						
PLRW20006211889	Mleczna	MW0105	sztuczna część wód	zły	zagrożona	4 (4) -1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziań, generuje konieczności przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.

Źródło: Projekt aktualizacji PWSK dla Wisły

* - według Projektu aktualizacji PWSK dla Wisły, jako uzasadnienie odstępstwa podano brak możliwości technicznych. Zgodnie z oceną stanu wg GIOŚ z 2012 r. - stan/potencjał ekologiczny JCWP został oceniony jako zły, natomiast stan chemiczny - poniżej dobrego. Wskaźniki determinujące obniżoną ocenę potencjału ekologicznego (fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe, zawiesina ogólna, BZT5, OWO, przewodność, siarczany, chlorki, twardość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla) oraz zidentyfikowane presje świadczą o tym, iż przyczyną zagrożenia nieosiągnięciem dobrego potencjału ekologicznego jest gospodarka komunalna. W programie działań ukierunkowanym na presje, dla JCWP zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające dopływ zanieczyszczeń komunalnych do wód tj.: zapewnienie oczyszczania powstających w zlewni ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostępnymi technologiami, poprzez objęcie wszystkich mieszkańców zlewni JCWP systemem kanalizacji, szczelnych zbiorników na ścieki lub też przydomowych oczyszczalni ścieków. Jak wynika z przeprowadzonych analiz działania te będą niewystarczające, aby zredukować dopływające do wód zanieczyszczenia do poziomu zapewniającego osiągnięcie w wodach stężeń zanieczyszczeń zgodnych z ustalonymi normami tj. celami środowiskowymi. Aktualnie brak jest sprawdzonych technologii umożliwiających oczyszczenie ścieków w wyższym stopniu. Istnieją wysokosprawne technologie stosowane do innych celów (np. oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów), jednak aktualnie brak jest danych na temat ich skuteczności w przypadku ścieków komunalnych. Konieczne jest przeprowadzenie badań pod kątem możliwości zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych, co jest procesem wymagającym czasu.

Celem środowiskowym dla JCWP Mleczna jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód, cel ten ma zostać osiągnięty do 2027 roku.

Monitoring wód powierzchniowych

W granicach terenu opracowania nie ma żadnego punktu monitoringowego badania jakości wód powierzchniowych. Monitoringiem objęty był Potok Goławiecki - pkt ujście do Wisły w

obrębnie JCW PLRW20006211949 oraz rzeka Mleczna - pkt. ujście do Gostyni w obrębnie JCW PLRW20006211889.

Na terenie miasta nie prowadzono badań monitoringowych pod kątem wymagań, jakim powinny odpowiadać wody będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych. Nie prowadzono również badań jakości wód według wymagań dla wód ujmowanych dla zaopatrzenia ludności ani badań pod kątem zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Zarówno Przyrywa jak i jej dopływy nie były badane pod kątem wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Nie była również badana pod kątem przydatności do bytowania w nich ryb łososiowatych i karpowatych – według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).

Ludność zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z ujęć znajdujących się poza granicami miasta.

Tabela 2 Wyniki wstępnej oceny stanu wód w obrębnie JCWP Mleczna PLRW20006211889 w latach 2011 ÷ 2014

Rok	Nazwa punktu pomiarowego	Elementy klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego				Stan/potencjał ekologiczny
		Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne	Elementy fizykochemiczne	Subst. szczególnie szkodliwe	
2011	Mleczna, ujście do Gostyni, km 1,1	IV	II	poniżej stanu dobrego	II	słaby
2012	Mleczna - ujście do Gostyni, km 1,1	V	II	poniżej stanu dobrego	II	zły
2013	Mleczna - ujście do Gostyni	V	II	poniżej stanu dobrego	II	zły
2014	Mleczna ujście do Gostyni	IV	II	poniżej stanu dobrego	II	słaby

Źródło: WIOŚ, Katowice

II – stan dobry, IV – stan słaby, V – stan zły.

Ocena wskaźników biologicznych w 2014 roku w granicach JCWP w punkcie Mleczna ujście do Gostyni kształtowała się następująco:

Tabela 3 Klasyfikacja wskaźników biologicznych rzeki Mleczonej w badanym punkcie monitoringowym

Nazwa punktu	Fitobentos
Mleczna, ujście do Gostyni	IV

Źródło: WIOŚ, Katowice, V klasa - stan zły

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych w 2014 roku w granicach JCWP w badanym punkcie monitoringowym dla rzeki Mleczonej kształtowała się następująco:

Tabela 4 Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych JCWP dla rzeki Mleczonej

Nazwa punktu	Temperatura	Zawiesina ogólna	Tlen rozpuszczony	BZT ₅	OWO	Przewodność w 20°C	Siarczany	Chlorki	Twardość ogólna	Odczyn pH	Azot amonowy	Azot Kjeldahla	Azot azotanowy	Azot ogólny	Fosforany	Fosfor ogólny
Mleczna, ujście do Gostyni	I	II	I	V	II	V	V	V	V	I	I	II	I	I	I	II

Źródło: WIOŚ Katowice, I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, V klasa – stan zły

Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łęczyny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łęczynach:

1) na północ od drogi krajowej S-1

2) na południe od drogi krajowej S-1

Klasyfikacja wskaźników substancji szczególnie szkodliwych w 2014 roku w granicach JCWP Mleczna, kształtowała się następująco:

Tabela 5 Klasyfikacja wskaźników substancji szczególnie szkodliwych JCWP w punkcie Mleczna, ujście do Gostyni

Nazwa punktu	Bar	Bor	Cynk	Miedź	Fenole lotne – indeks fenolowy	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego
Mleczna, ujście do Gostyni	I	I	I	I	II	II

Źródło: WIOŚ Katowice, I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry

Tabela 6 Ocena spełnienia wymagań dla rzeki Mlecznej w ppk monitoringu obszarów chronionych w 2014 roku

Nazwa ocenianej jcw	Mleczna	
Kod ocenianej jcw	PLRW20006211889	
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	PL01S1301_1690	
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Mleczna - ujście do Gostyni	
Typ abiotyczny	6	
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T/N)	TAK	
Czy jcw występuje w obszarze chronionym?	Nie dotyczy	
Ocena spełnienia wymogów dla obszaru chronionego	Ocena spełnienia wymagań	
Inne wskaźniki monitorowane na potrzeby oceny wymagań dla obszarów chronionych	Nie dotyczy	
Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	Nie dotyczy	
Obszary chronione przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym i obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków	Obszary ochrony siedlisk lub gatunków dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	Nie dotyczy
Obszary chronione, będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych		Nie dotyczy
Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych	Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych Obszary chronione narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych	NIE
STAN W PPK MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH		ZŁY

Źródło: dane monitoringowe WIOŚ, Katowice

TAK- ocena spełnia wymagania, NIE - ocena nie spełnia wymagań.

Stan wód Mlecznej w ppk monitoringu obszarów chronionych w 2014 oceniono jako zły. JCWP nie spełnia wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych o czym zdecydowały przekroczenia w zakresie fitobentosu oraz BZT₅. Znaczna część obszaru Łęczyn znajduje się w zasięgu oddziaływania osiadań górniczych, co powoduje, że sieć rzeczna tego obszaru ulega modyfikacjom i przekształceniom. Część wód powierzchniowych ulega ciągłej regulacji, podnoszeniu

koryta. Szkody górnicze i związane z tym osiadania terenu powodują wystąpienie na powierzchni zagłębień bezodpływowych, podmokłości. Dodatkowo, zmiany z w układzie sieci hydrograficznej, pobory, przerzuty i zrzuty wód pływają na zaburzenie naturalnego reżimu hydrologicznego rzek. Skala płonna, powstająca przy eksploatacji węgla kamiennego, składowana na hałdach stanowi zagrożenie dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych.

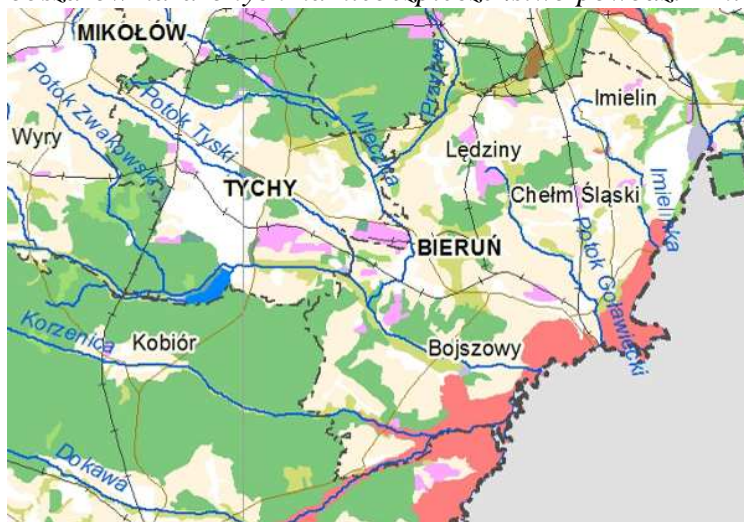
Praktycznie wszystkie cieki wodne na terenie miasta są ponadnormatywnie zanieczyszczone. Najbardziej obciążone ściekami są rzeki Gostynia, Mleczna, Potok Goławiecki. Głównym czynnikiem wpływającym na zanieczyszczenie tych wód jest przemysł, zwłaszcza wydobywczy, odprowadzenie słonych wód dołowych (Potok Ławecki odprowadza wody dołowe z KWK „Wesoła”, natomiast Potok Goławiecki odprowadza wody dołowe KWK „Ziemowit”). Wody dołowe niosą ze sobą duży ładunek zanieczyszczeń, głównie chlorków, siarczanów, charakteryzują się podwyższoną radioaktywnością. Wody te dalej przedostają się do Mlecznej i Gostyni.

Punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń występujące obecnie w mieście stanowią również ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej, ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, a mniejszej części zanieczyszczenia spływające z pól, niosące duży ładunek substancji biogenych. W szczególności niekontrolowane, „dzikie” zrzuty ścieków bytowo-gospodarczych mogą stanowić bardzo duże zagrożenie dla gleb i zasobów wodnych w momencie ich zrzutu bezpośrednio do gruntu lub potoków, rowów.

Zagrożenie powodziowe

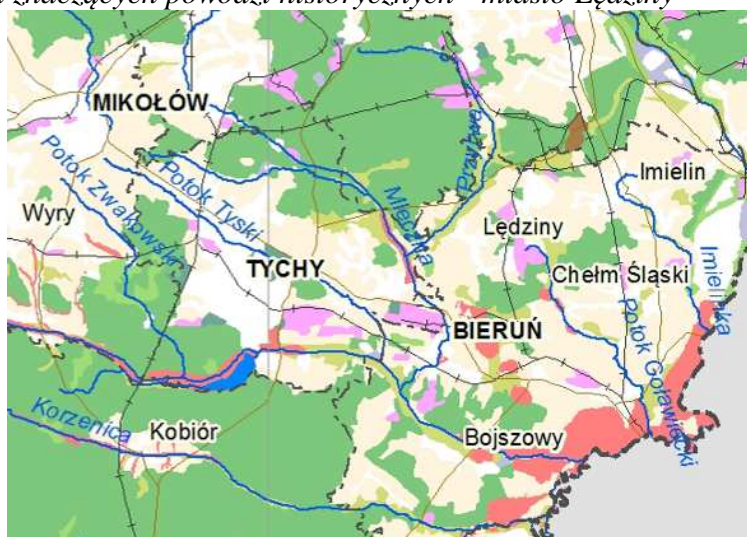
Ścisły obszar opracowania nie jest zagrożony niebezpieczeństwem wystąpienia powodzi. Zgodnie z opracowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w 2011 roku, mapami „Wstępnej oceny ryzyka powodziowego” na terenie miasta Łęczyny nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, ani tereny, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne. Zagrożenie powodziowe dotyczy rzeki Wisły i odcinków ujściowych jej dopływów (Dokawy, Korzenicy, Potoku Goławieckiego), przepływającej całkowicie poza granicami miasta. Jednocześnie jednak niewielkie powierzchnie terenów w dolinie Potoku Goławieckiego na południe od Łęczyn, wskazane zostały jako obszary znaczących powodzi historycznych.

Rysunek 9 Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi - miasto Łęczyny



Źródło: KZGW

Rysunek 10 Mapa znaczących powodzi historycznych - miasto Łęczyny



Źródło: KZGW

Zgodnie z „Projektem Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Regionu Wodnego Małej Wisły” Łęczyny nie są zagrożone powodzią.

Zgodnie z danymi KZGW na potrzeby przygotowania Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, w rejonie opracowania nie występują mokradła ani tereny zagrożone podtopieniami.

Budowa geologiczna

Pod względem tektonicznym obszar Łęczyn znajduje się w granicach Zapadliska Przedkarpaccykiego, w centralnej części Niecki Głównej. W budowie geologicznej miasta jak i obszaru opracowania biorą udział osady karbonu, trzeciorzędu i czwartorzędu.

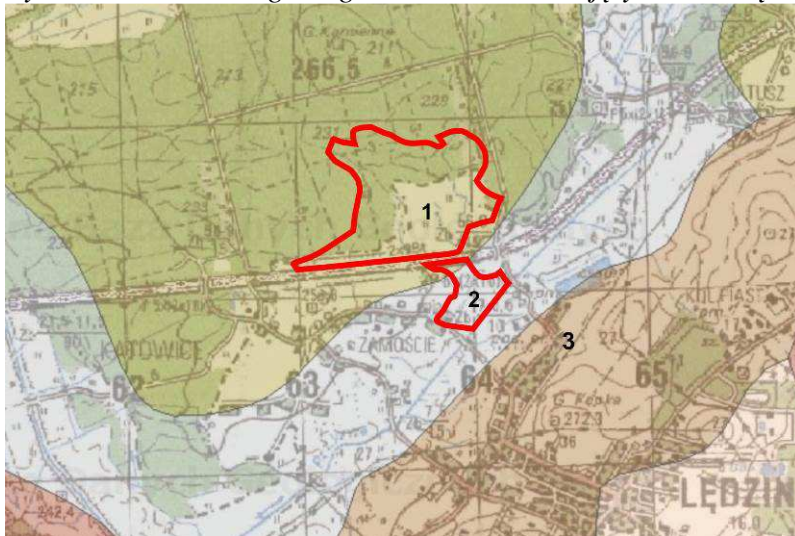
W podłożu, do głębokości kilkuset metrów występują skały karbonu, reprezentowane przez osadowe serie piaskowców, zlepieńców oraz łupków z pokładami węgla kamiennego należącego do karbonu górnego. W warstwie przypowierzchniowej karbonu górnego występują eksploatowane pokłady węgla kamiennego. W przeważającej części obszaru miasta skały karbonu występują pod przykryciem skał młodszych pochodzących z triasu, miocenu oraz czwartorzędu. Tylko w centralnej części miasta skały karbonu wychodzą na powierzchnię budując wzniesienia terenu w Łęczynach i Hołdunowie.

Osady mezozoiczne, reprezentowane przez utwory triasu, zostały pocięte licznymi uskokami, które spowodowały przesunięcia warstw i przerwanie ciągłości pokładów węgla.

Pozostały obszar Łęczyn poza wzniesieniami pokrywają osady czwartorzędowe reprezentowane przez utwory plejstocenu i holocenu – głównie gliny morenowe oraz pyły, piaski i żwiry rzeczne zalegające w dolinach rzecznych Mlecznej, Przerwy i Potoku Goławieckiego. Najniższy poziom dolin rzecznych stanowi holocenska terasa zalewowa zbudowana z utworów piaszczysto-mułkowych. W obrębie utworów czwartorzędowych piaszczysto - żwirowych występują wkładki mułków i glin a lokalnie ilów. Osady plejstocenu reprezentowane są przez gliny morenowe oraz osady fluwioglacjalne.

Obszar opracowania budują w głównej mierze utwory triasu zalegające niezgodnie na utworach karbonu – trzeciorzędowe neogeńskie ily, mułki, piaski i piaskowce. Na powierzchni terenu położonego na północ od S-1 zalega warstwa utworów czwartorzędowych - piaski i żwiry glacialne okresu zlodowacenia środkowopolskiego, piaski i żwiry sandrowe. W granicach terenu leżącego na południe od S-1 oraz w rejonie doliny rzecznej pojawiają się holocenske mułki, piaski fluwialne, utwory pochodzenia rzecznoego.

Rysunek 11 Budowa geologiczna obszarów objętych zmianą studium



1 - czwartorzędowe, plejstocenyjskie piaski i żwiry sandrowe

2 - czwartorzędowe, holocenyjskie piaski, żwiry rzeczne oraz torfy i namuły

3 - triasowe piaskowce, margle, zlepieńce, iłowce i rudy żelaza

Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG

Surowce mineralne

Z budową geologiczną miasta wiążą się ściśle jej zasoby surowcowe - zwłaszcza pokłady węgla kamiennego i towarzyszący im metan. Węgiel kamienny występuje praktycznie na całym obszarze Łęczyn, eksploatowany jest przez kopalnię „Ziemowit”, z czym wiąże się negatywny wpływ na powierzchnię terenu.

Według informacji Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie miasta Łęczyny zlokalizowane są następujące złoża surowców naturalnych (figurujące w elektronicznej bazie danych MIDAS):

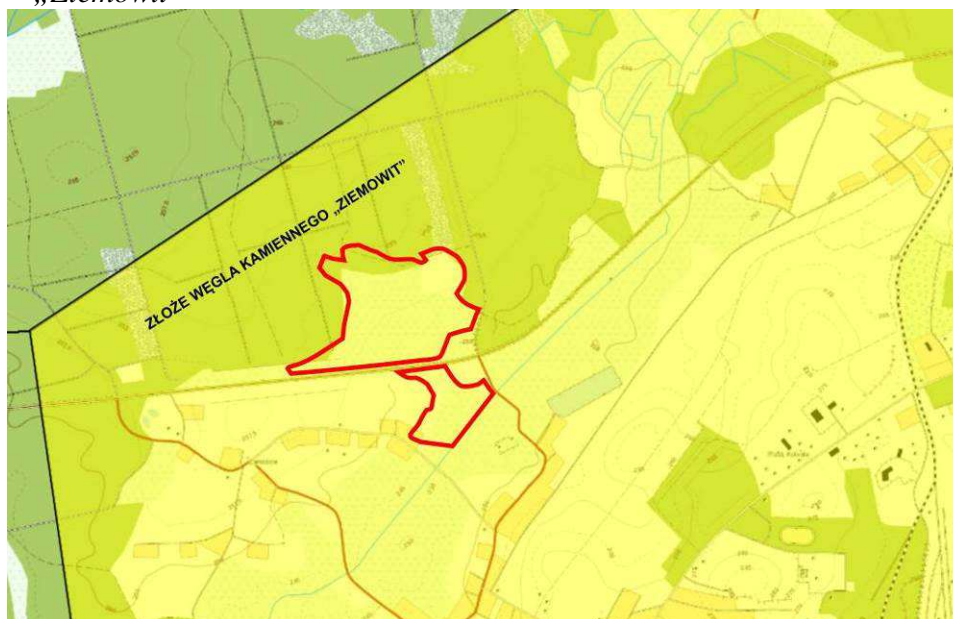
- złożo 7101 węgla kamiennego „Łęczyny” - złożo rozpoznane szczegółowo. W złożu znajduje się metan jako kopalina towarzysząca. Dla złoża brak aktualnych obszarów górniczych;
- złożo 14011 metanu „Łęczyny” - złożo rozpoznane szczegółowo. Metan jako kopalina główna w zakresie głębokości 1000 - 1600 m; metan z płytszych pokładów złoża węgla kamiennego Łęczyny występuje jako kopalina towarzysząca dla złóż węgla. Dla złoża brak aktualnych obszarów górniczych;
- złożo 6691 metanu „Murcki (głębokie)” - złożo rozpoznane wstępnie;
- złożo 299 węgla kamiennego „Piast” - złożo zagospodarowane, eksploatowane;
- złożo 350 węgla kamiennego „Wesoła” - złożo zagospodarowane, eksploatowane;
- złożo 374 węgla kamiennego „Ziemowit” - złożo skreślone z bilansu zasobów;
- złożo 5618 węgla kamiennego „Ziemowit Pole Wschód” - złożo skreślone z bilansu zasobów.

W rejestrze złóż bazy MIDAS dla miasta Łęczyny znajdują się obecnie dwa obszary górnicze o statusie aktualnym (według stanu na luty 2016 rok):

- obszar górniczy „Bieruń II”, nr rejestru 1/1/125;
- obszar górniczy „Łęczyny I”, nr rejestru 1/1/69.

Cały obszar opracowania znajduje się w granicach udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Ziemowit”, dla którego utworzono obszar górniczy „Łęczyny I”.

Rysunek 12 Położenie terenów objętych zmianą studium w granicach złoża węgla kamiennego „Ziemowit”



Źródło: Baza danych MIDAS

Tabela 7 Charakterystyka obszaru górniczego Łęczyny I

Nazwa obszaru górniczego	Łęczyny I
Nr rejestru	1/1/69
Uwagi	Dec. MOŚZNiL: BKk/PK/1901/96 z dn. 22.11.1996r. zmienia koncesję - ustanawia TG. MŚ: DGe/RR/487-1731/2003 z dn. 14.03.2003 r.
Decyzja	GOsm/2038/92/93 z dnia 07.06.1993r. wydana przez Ministra Ochr. Środowiska, Zasobów Naturalnych
Termin ważności	2020-08-31
Status OG	aktualny
Koncesja eksploatacyjna	163/94 wydana przez Ministra Ochr. Środowiska, Zasobów Naturalnych
Data wydania koncesji	1994-08-26
Termin ważności	2020-08-31
Teren górniczy	Łęczyny I

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, 2016r.

Obszar opracowania znajduje się w granicach OG „Łęczyny I” ustanowionej koncesją nr 163/94 z dnia 26.08.1994 roku na wydobywanie węgla kamiennego i metanu ze złoża KWK „Ziemowit”, udzielonej do roku 2020, kopalnia prowadziła i zamierza prowadzić eksploatację górniczą. KWK „Ziemowit” nie prowadzi działalności na powierzchni terenu, mogącej oddziaływać na przedmiotowy obszar.

Pod terenem opracowania oraz pod projektowanym węzłem drogowym „Olszyce” znajdującym się w bezpośrednim otoczeniu znajduje się filar ochronny w złożu kopaliny (Uchwała Nr XXXVIII/240/08 Rady Miasta Łęczyny z dnia 27 listopada 2008 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie drogi krajowej S-1).

Górnictwo węgla podziemnego, stanowi zagrożenie przede wszystkim dla rzeźby terenu i krajobrazu oraz obiektów kubaturowych znajdujących się na powierzchni (ze względu na szkody górnicze, dokonane i prognozowane osiadania terenu). Prowadzona pod terenem miasta eksploatacja podziemna spowodowała szereg przekształceń rzeźby terenu, krajobrazu, skutkuje powstawaniem osiadań, zmianą stosunków wodnych, degradacją przyrodniczą związaną z obiektami pogórnictwa (zwałowiska). Szczególnie znaczące przekształcenia powierzchni te-

renu pojawić się mogą w wyniku prowadzonej płytkiej eksploatacji, gdzie powstają różnego rodzaju deformacje nieciągłe, zapadliska, leje. Według posiadanych informacji, w granicach obszaru górniczego „Łędziny I” występuje w przeważającej części 2 i 3 kategoria szkód górniczych.

Oprócz zmian stosunków wodnych, deformacje ciągłe na obszarze górniczym „Łędziny I” zaznaczyły się w postaci odkształceń oraz zmiennych nachyleń powierzchni terenu. Powodowały one uszkodzenia w obiektach kubaturowych, w sieci infrastruktury technicznej, w drogach, torach kolejowych. Na terenie miasta, w granicach OG „Łędziny I” odnotowywano również wstrząsy górotworu wywołane eksploatacją górniczą, które spowodowały uszkodzenia w elementach konstrukcyjnych obiektów powierzchniowych.

W rejonie terenu opracowania, podobnie jak na terenie całych Łędzin nie występują warunki do tworzenia się osuwisk, wystąpienia ruchów masowych gruntu. Brak stoków o większych nachyleniach, terenów pretendowanych do osuwania się.

Realizacja ustaleń zmiany studium nie stanowi zagrożenia dla uwarunkowań geologicznych – to raczej istniejące uwarunkowania geologiczne, obecność złoża węgla kamiennego pod terenem i jego eksploatacja w przyszłości mogą powodować utrudnienia w zagospodarowaniu terenu.

Gleby i zagospodarowanie powierzchni

Miasto Łędziny zajmuje obszar o powierzchni 3 165 ha, z czego użytki rolne zajmują 1919 ha, co stanowi około 60,6% powierzchni (z tego zdecydowaną większość zajmują grunty orne (1181 ha), dalej łąki 523 ha, pastwiska 140 ha, sady zajmują 15 ha powierzchni. Lasy i grunty leśne, tereny zadrzewione w mieście zajmują 500 ha, co stanowi około 15,7% powierzchni miasta (dane GUS za 2015 rok).

Obszar Łędzin stanowią w dużej mierze tereny rolnicze, użytki rolne. Znaczą część obszaru miasta zajmują tereny zabudowane, zurbanizowane, komunikacyjne, antropogenicznie przekształcone na skutek działalności górnictwa podziemnego. Część terenów, gdzie została wprowadzona zabudowa posiada gleby przekształcone antropogenicznie, gleby terenów zabudowanych.

Pokrywa glebowa miasta jest mało zróżnicowana. Na wysoczyznach, na wychodniach węglanowych utworów triasowych wykształciły się rędziny brunatne. Pozostałe gleby związane są głównie z utworami czwartorzędowymi, których zróżnicowanie zależne jest od warunków wilgotnościowych. Dominują tutaj przeważnie gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone z utworów pochodzenia lodowcowego, z piasków gliniastych, glin lekkich, pylastych, pyłów zwykłych i zalegających na piasku oraz pyłów ilastych. Lokalnie występują grunty antropogeniczne, gleby przekształcone i zubożone.

Najlepsze gleby kl. III i IV występują na terenie dzielnicy Górki, gdzie stanowią 90% powierzchni. Najgorsze gleby występują w dzielnicy Hołdunów, gdzie klasa IV stanowi 39% i aż 61% to klasa V i VI.

W obszarze opracowania występują tereny niezabudowane, otwarte tereny rolnicze, tereny łąkowe, częściowo również grunty sklasyfikowane jako nieużytki zielone. Część terenu jest obecnie zadrzewiona - drzewa i krzewy pojawiły się tutaj na drodze sukcesji ekologicznej, jako naturalny proces zarastania łąk i nieużytków. Północną część obszaru położonego na północ od drogi S-1 zajmują lasy. Lasy rozciągają się na znacznej powierzchni również w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru od strony północnej.

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej drogi S-1 występują w podłożu gleby bielcowe i pseudobielcowe, znaczną część terenu, na podłożu nieprzepuszczalnym zajmują gleby organiczne -

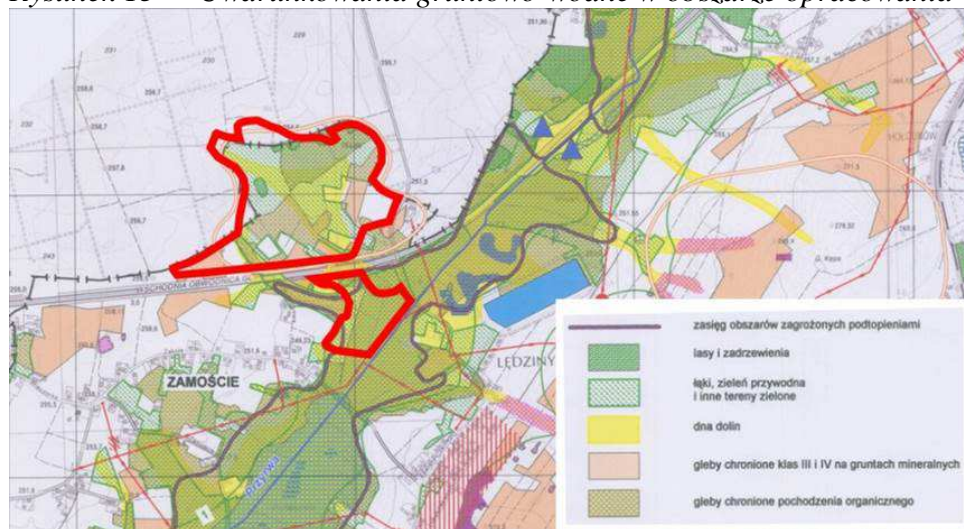
są to grunty mułowo-torfowe, mocno zawadnione. W rejonie terenów leśnych występują gleby bielcowe, murszaste, rdzawe, glejowe.

Obszar obejmuje dna dolin, znaczną część obszaru położonego na południe od drogi S-1 zajmują gleby o pochodzeniu organicznym, natomiast teren na północ od S-1 to głównie grunty pochodzenia mineralnego, oraz tereny zieleni, głównie łąkowej.

Poziom wód gruntowych jest tutaj wysoki. W wyniku intensywnego w latach wcześniejszych użytkowania rolniczego tereny te zostały zmeliorowane, osuszone, nastąpiła mineralizacja utworów organicznych.

Zarówno sam obszar opracowania jak i tereny w jego bezpośrednim otoczeniu przecina sieć rowów melioracyjnych, z których część obecnie jest zasypana bądź niedrożna.

Rysunek 13 Uwarunkowania gruntowo-wodne w obszarze opracowania



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Łęczyny

Degradacja gleb na terenie miasta wiąże się przede wszystkim z takimi procesami jak zakwaszenie gleb i występowanie zwiększonej zawartości metali ciężkich, których głównym źródłem jest górnictwo oraz odpady bytowe i technologiczne. Dużym zagrożeniem jest również zasolenie i zawadnienie gleb, obecność leja depresji, gdzie gleby uległy przesuszeniu i degradacji. Działalność górnictwa węgla kamiennego spowodowała osiadania terenu, i deformacje – niemal cała powierzchnia Łęczyny znalazła się pod negatywnym oddziaływaniem kopalni. Składowiska odpadów pogórnicznych, zwałowiska skały płonnej również wywierają negatywny wpływ na środowisko glebowe.

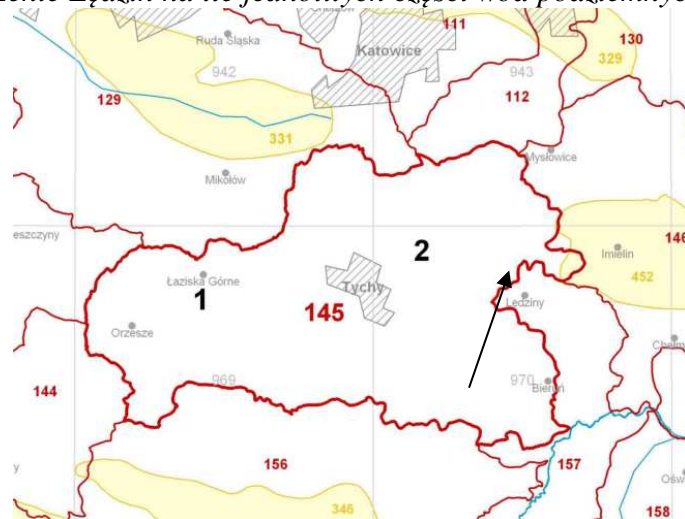
Przedmiotowa zmiana studium w znaczący sposób zmieni istniejące zagospodarowanie przedmiotowych terenów.

Obecnie teren położony na północ od drogi S-1 jest niezabudowany, niezainwestowany technicznie, pełni funkcje ekologiczne jako swoista enklawa terenów zieleni nieurządzonej na północ od drogi ekspresowej S-1 i ten sposób użytkowania obszaru opracowania byłby preferowany do utrzymania również w przyszłości, jednak ze względu na planowane utworzenie w tym rejonie strefy aktywności gospodarczej, konieczne będzie jego przekształcenie. W związku z planowanym utworzeniem terenów inwestycyjnych, dla terenu położonego na północ od drogi S-1 konieczna będzie zmiana gruntów leśnych (na powierzchni 1,74 ha) na cele nieleśne. Las wymagający wyłączenia stanowi własność prywatną, dla którego nie ma opracowanego planu urządzenia lasu. Siedlisko to bór mieszany wilgotny (BMw, z dominacją sosny). W części obszaru położonego na południe od S-1 dojdzie do zabudowy terenów otwartych. Zmiany związane z wprowadzeniem nowej zabudowy na tereny otwarte, łąkowe oraz leśne będą najbardziej znaczące dla lokalnego środowiska przyrodniczego.

Warunki hydrogeologiczne, stan jakości wód podziemnych

Teren miasta, zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną zwykłych wód podziemnych (według Paczyńskiego), należy do regionu śląsko-krakowskiego (XII), subregionu górnośląskiego (XII2). Według danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej, zgodnie z podziałem obowiązującym do końca 2015 roku, zdecydowana większość miasta (w tym również ścisły teren opracowania) znajduje się w zasięgu JCWPd nr 141 Subregion Środkowej Wisły wyżyny. Zgodnie z nowym podziałem Państwowej Służby Hydrogeologicznej na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obowiązującym od 2016 roku, teren opracowania znajduje się w obrębie JCWPd 145.

Rysunek 14 Położenie Łędzin na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

W obrębie JCWPd 145 poziom wodonośny poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie w postaci jednej i/lub dwóch warstw. Lokalnie występują wodonośne, piaszczyste utwory neogenu. Poziom wodonośny triasu środkowego występuje tylko lokalnie w postaci płatów. Najszersze rozprzestrzenienie, w granicach jednostki, ma poziom karbonu górnego, wykształcony w postaci szczelinowatych piaskowców o zmiennej miąższości.

Obszar pozostaje lokalnie w zasięgu regionalnego leja depresyjnego, wywołanego długotrwałym drenażem górniczym.



Na obszarze Łędzin nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, najbliższy zbiornik GZWP w odniesieniu do obszaru opracowania to GZWP 452 Zbiornik Chrzanów - znajduje się całkowicie poza obszarem opracowania.

W rejonie Łędzin występuje górnokarboński, trzeciorzędowy i czwartorzędowy poziom wodonośny.

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z utworami piaszczysto-żwirowymi, o zmiennej miąższości. W utworach czwartorzędowych występuje generalnie jeden poziom wodonośny, o zwierciadle swobodnym, zalegającym na głębokościach 0,2 – 2 m w dolinach rzecznych do 5 m na wyniesieniach. W rejonach obniżen terenowych, niecek osiadań związanych z działalnością podziemną kopalń węgla kamiennego, poziom ten może zalegać płycej pod powierzchnią ziemi, tworząc lokalnie tereny podmokłe, zabagnione.

Zasilanie tego poziomu następuje przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych oraz wód rzecznych, ewentualnie z nieszczelnych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Osady trzeciorzędowe stanowią nieprzepuszczalny kompleks ilów, łupków oraz ilołupków, z wkładkami margli, wapieni oraz gipsów, gdzie występują wody o stosunkowo niewielkiej wydajności, nie mające większego wpływu na warunki hydrogeologiczne omawianego obszaru. Trzeciorzędowy poziom wodonośny jest zasilany wodami opadowymi przez infiltrację wód z utworów czwartorzędowych oraz w miejscach wychodni tych osadów.

W obrębie triasowego piętra wodonośnego poziomy wodonośne występują w utworach wapienia muszlowego i pstrego piaskowca. Zasilanie tego poziomu odbywa się głównie w wyniku bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych na wychodniach utworów wodonośnych bądź drogą pośrednią z czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Cały obszar Łędzin znajduje się w zasięgu karbońskiego piętra wodonośnego, gdzie występują wody w piaskowcach, rzadziej zlepieńcach. Zasilanie poziomów wód karbońskich następuje na wychodniach warstw wodonośnych lub przez przepuszczalne utwory nadległe.

Wody pierwszego poziomu wodonośnego związane są z poziomem czwartorzędowym.

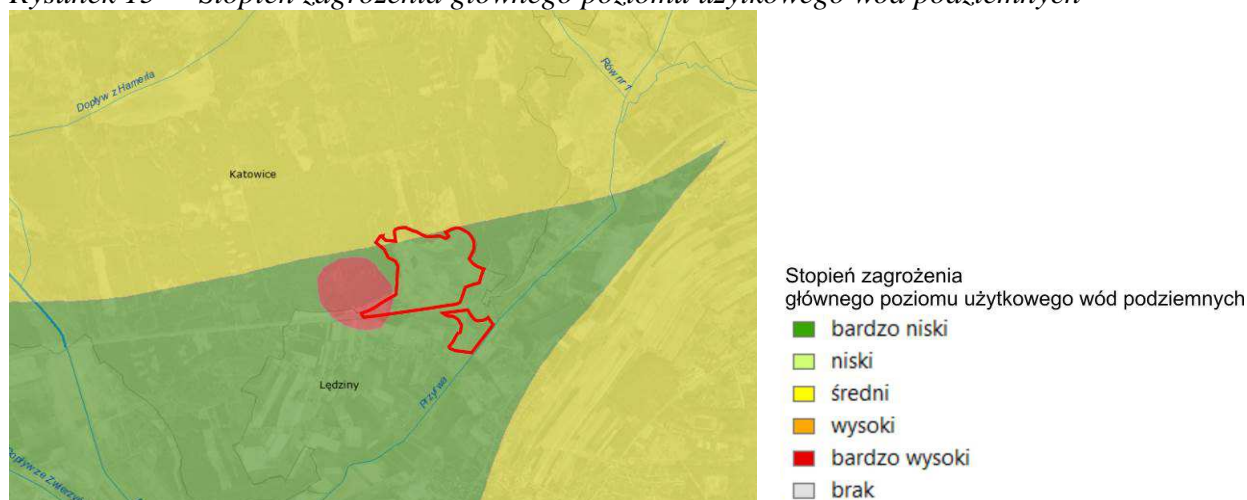
Zasilanie wód podziemnych odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych na obszarze wychodni utworów budujących piętra: czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu. Utwory poszczególnych pięter hydrogeologicznych pozostają ze sobą w kontakcie hydraulicznym. Drenaż naturalny odbywał się wzdłuż dopływów Gostyni i Gostynią na wschód do doliny Wisły. Drenaż sztuczny, antropogenicznie wywołany, jest spowodowany pracą ujęć wód komunalnych i wyrobisk górniczych.

W granicach analizowanego obszaru wody podziemne znajdują się płytko pod powierzchnią terenu – średnio na głębokości 1-2 m. ppt., przy czym w rejonie opracowania doszło do obniżenia się poziomu wód podziemnych w związku z czym głębokość zalegania wód podziemnych jest zaburzona. Wody podziemne występują tutaj w utworach piaszczystych, wody piętra czwartorzędowego nie tworzą zwartej ciągłej poziomu i ulegają wahaniom zależnym od warunków pogodowych, opadów. Nie mają one znaczenia użytkowego.

Na omawianym terenie, w podłożu występują głównie osady piaszczysto-żwirowe, piaski i skały lite silnie uszczelnione charakteryzujące się średnią przepuszczalnością, jednak zalegające miejscami na powierzchni utwory gliniaste, nieprzepuszczalne, utrudniają infiltrację wód powierzchniowych w głąb podłoża, co powoduje nadmierne uwilgocenie powierzchni terenu.

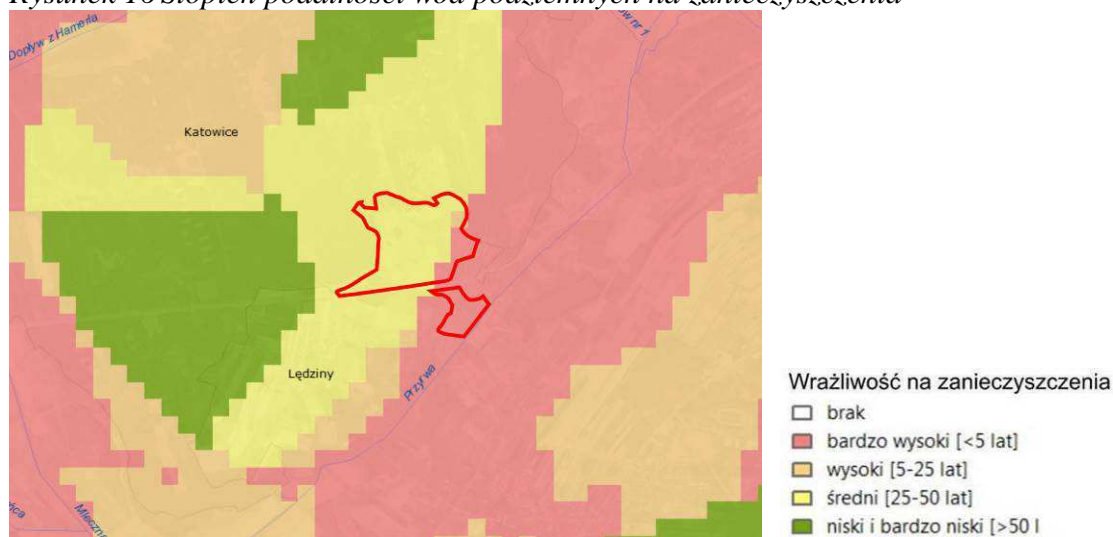
Obszar opracowania znajduje się w zasięgu karbońskiego użytkowego piętra wodonośnego charakteryzującego się średnią izolacją oraz średnim stopniem zagrożenia antropogenicznego. Zgodnie z danymi KZGW, omawiany teren znajduje się w większości w obszarze o bardzo niskim stopniu zagrożenia głównego użytkowego poziomu wód podziemnych. Jedyne niewielki północny fragment obszaru położonego na północ od S-1 charakteryzuje się średnim a fragment na zachodzie - bardzo wysokim poziomem zagrożenia. Wrażliwość wód podziemnych na zanieczyszczenia na większości terenu położonego na północ od S-1 jest średnia (25 - 30 lat), natomiast na terenie położonym na południe od drogi S-1 jest bardzo wysoka (mniej niż 5 lat).

Rysunek 15 Stopień zagrożenia głównego poziomu użytkowego wód podziemnych



Źródło: Dane KZGW na drugi okres planowania wodami, zmodyfikowane

Rysunek 16 Stopień podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia



Źródło: Dane KZGW na drugi okres planowania wodami, zmodyfikowane

Zarówno w granicach przedmiotowego terenu jak i w jego otoczeniu nie ma ujęć wód.

Zgodnie z danymi KZGW z 2012 roku na potrzeby drugiego okresu planowania wodami, stan JCWPd 145, w granicach której znajduje się teren opracowania kształtuje się następująco:

Tabela 8 Charakterystyka zaktualizowanych jednolitych części wód podziemnych JCWPd 145 znajdujących się w rejonie terenu opracowania

Ocena stanu JCWPd 145 w 2012 roku	
Stan ilościowy	słaby
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<p><u>Przyczyny antropogeniczne:</u> silny drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego oraz związany z tym procesem zrzut wód kopalnianych do rzek. Ponadto drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych oraz potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe).</p> <p><u>Przyczyny geogeniczne:</u> słaba izolacja lub/i mała głębokość występowania poziomu wodonośnego.</p>

Monitoring wód podziemnych

Badania jakości wód podziemnych w Łędzinach prowadzono w jednym punkcie monitoringowym - Łędziny, nr pkt 2688.

Jakość wód podziemnych w granicach Łędzin badanych w latach 2012 - 2014 przedstawia poniższa tabela:

Tabela 9 Zestawienie jakości wód podziemnych badanych na terenie miasta Łędziny w latach 2012 - 2014

Rok	Klasa jakości wód		Wskaźniki odpowiadające poszczególnym klasom jakości*				Przyczyny zmiany klasy jakości
	surowa	końcowa	II	III	IV	V	
2012	IV	III	-	-	temp.	-	tylko temp wskazuje na IV klasę jakości (parametr terenowy), brak wskaźników w III klasie
2013	V	IV	NO ₂ , SO ₄	temp, NH ₄ , Ca	-	Mn, Fe	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko Mn i Fe w V klasie, a w IV nic
2014	III	II	SO ₄ , Ca	temp, Mn, Fe	-	-	geogeniczne pochodzenie wskaźników, głębokość otworu 29.5 m, poziom niez izolowany

Źródło: WIOŚ, Katowice

* ocena według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 poz. 896).

Zasoby wód podziemnych w obrębie Łędzin charakteryzują się stosunkowo niską jakością (przy czym obserwuje się poprawę jakości tych wód w porównaniu do lat wcześniejszych), do degradacji tych wód w dużej mierze przyczyniło się górnictwo węgla kamiennego. W bezpośrednim sąsiedztwie zwałowisk pogórnicznych oraz w miejscach odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi jak również w rejonach dolin zanieczyszczonych rzek można spodziewać się pogorszenia jakości przed wszystkim czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Zbiorniki czwartorzędowe wykazują znaczne zróżnicowanie w zakresie możliwości migracji zanieczyszczeń z powierzchni, a tym samym możliwość skażenia wód podziemnych.

Warunki hydrogeologiczne Łędzin uległy daleko idącym przekształceniom. Odwadnianie podziemnych wyrobisk kopalń doprowadziło do wykształcenia się rozległego leja depresji, zmiany głębokości zalegania zwierciadła wody podziemnej, zubożeniu uległy zasoby płytko zalegających wód podziemnych w wyniku zwiększenia się odpływu wód podziemnych w miejscach osiadań terenu. Podziemna eksploatacja węgla spowodowała obniżanie się poziomu wód gruntowych, zanik źródeł, osuszanie terenów bądź ich zawodnienie na skutek powstania obszarów bezodpływowych.

Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne Gumińskiego, rejon miasta Łędziny leży w południowej części XV *dzielnicy częstochowsko-kieleckiej*.

Klimat charakteryzuje się następującymi parametrami (danymi średnimi – według Atlasu klimatu województwa śląskiego):

- Średnia roczna temperatura powietrza +7,5°C;
- Średnia temperatura powietrza w styczniu -4°C;
- Średnia temperatura powietrza w lipcu +15°C;
- Najwyższe średnie miesięczne temperatury lipiec +17,9°C;
- Najchłodniejsze miesiące w roku styczeń, luty;
- Średnia roczna liczba dni mroźnych około 35;

– Średnia roczna liczba dni gorących	około 35;
– Średnia roczna suma opadów	około 700 – 800 mm;
– Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną	około 60 – 70.

Na terenie Łędzin przeważają wiatry z kierunku zachodniego – dominują wiatry SW, NW i W. Charakterystyczna dla tego obszaru jest również pogoda bezwietrzna (cisze). Średnie prędkości wiatru kształtują się na poziomie 2,3 m/s.

Cisze, wiatry słabe i bardzo słabe stanowią blisko 90% czasu rocznego, co wpływa na kształtowanie się niekorzystnych warunków anemometrycznych.

Kierunek i prędkość wiatru decydują o napływie zanieczyszczeń z zewnątrz, natomiast cisze niekorzystnie wpływają na przewietrzanie terenu i powodują lokalne wzrosty koncentracji zanieczyszczeń.

Na jakość powietrza korzystny wpływ ma koncentracja dużych kompleksów leśnych w północnej i północno-wschodniej części miasta, które wchodzą w skład leśnego pasa ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

W ścisłych granicach opracowania dominują w większości topoklimaty o mało korzystnych warunkach dla stałego pobytu ludzi - są topoklimaty szerokich den dolinnych pokrytych roślinnością łąkową, o wysokim poziomie wód gruntowych, z możliwością tworzenia się tutaj zastoi zimnego powietrza, występowania przymrozków, mgieł, oraz topoklimaty o nieco lepszych warunkach na wyżej położonych częściach szerokich den dolinnych. W otoczeniu obszaru pojawiają się tereny leśne, którym towarzyszą topoklimaty powierzchni zadrzewionych, gdzie występują słabsze warunki oświetlenia i przewietrzania, a nocne spadki temperatury są mniejsze niż na powierzchniach sąsiednich.

Powietrze atmosferyczne

Na terenie miasta głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są przede wszystkim niska emisja, źródła energetyczne i przemysłowe oraz komunikacja. Mniejszy odsetek stanowi emisja nieorganizowana oraz napływowa z rejonów sąsiednich.

Dla terenu opracowania zasadnicze znaczenie mają obecnie emisje komunikacyjne związane z trasą S-1 o dużym natężeniu ruchu, poza emisjami komunikacyjnymi w granicach obszaru opracowania nie ma innych, znaczących źródeł emisji.

Monitoring powietrza dla obszaru miasta prowadzi WIOŚ w Katowicach – Łędziny zakwalifikowano do strefy śląskiej. Na terenie Łędzin nie ma stacji monitoringowych badania jakości powietrza, najbliższa stacja badania jakości powietrza znajduje się w Tychach, w rejonie ul. Tołstoja. Klasyfikację strefy śląskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia w latach 2010 - 2014 przedstawiono poniżej.

Tabela 10 Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia na przestrzeni lat 2010 - 2014

Strefa śląska	Rok	Klasa strefy												
		SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ *	O ₃ **
	2010	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2
	2011	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2
	2012	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2
	2013	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2
	2014	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2

* poziom docelowy, **poziom długoterminowy

Tabela 11 Wyniki oceny jakości powietrza w latach 2010 - 2014 na terenie strefy sklasyfikowane pod kątem ochrony roślin

	rok	Klasa strefy			
		NO _x	SO ₂	O ₃ [*]	O ₃ ^{**}
Strefa śląska	2010	A	A	C	D2
	2011	A	A	C	D2
	2012	A	A	C	D2
	2013	A	A	A	D2
	2014	A	A	A	D2

Źródło: WIOŚ, Katowice

* poziom docelowy, **poziom długoterminowy

Jak wynika z powyższej tabeli, na przestrzeni ostatnich lat stan sanitarny powietrza na terenie miasta Łęczyny utrzymuje się na porównywalnym poziomie. W obrębie strefy śląskiej, do której należy teren opracowania doszło do przekroczeń pyłu zawieszonego, benzo(α)pirenu, oraz ozonu, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej **C** i **D2** tego zanieczyszczenia. Klasyfikacja roczna pod względem ochrony roślin nie wykazała przekroczeń poziomów dopuszczalnych tlenków azotu i dwutlenku siarki w związku, z czym zakwalifikowane one zostały do klasy **A**. Zanotowano natomiast przekroczenia ze względu na ochronę roślin dopuszczalnych wartości stężeń ozonu, co dało klasę **D2** dla tego zanieczyszczenia (poziom długoterminowy).

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a w okresie letnim bliskość dróg głównych z intensywnym ruchem komunikacyjnym. Wysokim stężeniom zanieczyszczeń sprzyjają również niekorzystne warunki meteorologiczne – długotrwały brak opadów atmosferycznych i małe prędkości wiatru.

Zmiana studium dająca możliwość realizacji strefy aktywności gospodarczej, terenów pod nowe inwestycje spowoduje pojawienie się nowych emisji do powietrza. Nowe inwestycje, funkcjonowanie nowych zakładów produkcyjnych, usługowych spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń przemysłowych, emisje przewiduje się również z lokalnych dróg dojazdowych - będą to emisje komunikacyjne. Nie przewiduje się wprowadzenia zabudowy mieszkaniowej, tak więc nie pojawią się źródła tzw. niskiej emisji, związanej z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań.

Szczegółowe ustalenia dotyczące ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, w tym dotyczące sposobu ogrzewania budynków czy hal powstałych na terenach inwestycyjnych podjęte zostaną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla omawianych obszarów miasta. Biorąc pod uwagę zapisy zmiany studium o możliwości korzystania z odnawialnych źródeł energii oraz postęp technologiczny, uznać należy, że nowe emisje będą niewielkie i nie będą powodować odczuwalnych skutków w odniesieniu do jakości życia mieszkańców, spełniać będą wymogi ochrony środowiska w tym zakresie. Możliwość korzystania z energii odnawialnej ograniczy emisje zanieczyszczeń do atmosfery, pozytywnie wpłynie na jakość powietrza, przy czym preferowane są ogniwa fotowoltaiczne, baterie słoneczne montowane na dachach budynków, a ze względu na warunki terenowe, oraz niewielką siłę wiatru, inne formy korzystania z energii odnawialnej są mniej optymalne.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny ścisłego obszaru opracowania kształtowany jest przede wszystkim przez istniejący układ drogowy - droga S-1 i hałas drogowy związany z infrastrukturą drogową (hałas liniowy). Hałas przy istniejącej drodze S-1 jest mocno odczuwalny już obecnie - co potwierdziła bezpośrednia wizja w terenie. Są to emisje napływowe, w granicach obszaru opra-

cowania nie ma obecnie żadnych źródeł hałasu - teren jest niezabudowany i niezamieszkały, nie prowadzi się tutaj obecnie żadnej działalności gospodarczej.

Tereny wyznaczone projektowaną zmianą studium - tereny usługowo-produkcyjno-składowe nie należą do terenów chronionych akustycznie - w myśl obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Środowisko biologiczne

Położenie miasta na styku Wyżyny Śląskiej i Kotliny Oświęcimskiej, duży udział lasów, pozostałości po dawnych terenach rolniczych decydują o obecnej strukturze przyrodniczej Łęczyn. W części miasta zachowały się zbiorowiska łąkowe i pastwiska, siedliska związane z płynącymi wodami, tereny leśne, jak również zieleń miejska. Znaczna część Łęczyn to tereny otwarte, rolnicze. Jednocześnie jednak środowisko przyrodnicze Łęczyn uległo dość istotnym przekształceniom, głównie na skutek przemysłowej i gospodarczej działalności człowieka.

Do najcenniejszych siedlisk przyrodniczych występujących na terenie miasta należą lasy rozciągające się głównie w południowej i południowo-wschodniej części Łęczyn – są to dwa kompleksy leśne, przestrzennie od siebie oddzielone. Do siedlisk leśnych w rejonie Łęczyn należą fragmenty zubożonego grądu subkontynentalnego, niżowa dąbrowa acidofilna, podgórski bór trzcinnikowy oraz fragmenty łągów jesionowo-olszowych.

Lasy pozostają pod negatywnym wpływem emisji przemysłowych – pyłów i zanieczyszczeń napływających z terenów sąsiednich i wpływających w dużej mierze na ich osłabienie. Lokalne degradacje siedlisk leśnych mogą być skutkiem szkód górniczych w zasięgu działania KWK "Ziemowit", co prowadzi do powstania bezodpornych zapadlak i podtopień gruntów.

Siedliska leśne występują w północnej części obszaru położonego na północ od S-1, na pozostałym obszarze zbiorowiska leśne nie występują, miejscami jedynie widoczne są niewielkie enklawy drzew i krzewów. Pas zadrzewień rozciąga się wzdłuż istniejącej drogi S1 oraz w rejonie wiaduktu (ul. Zawiszy Czarnego).

Bezpośrednio na północ od terenu opracowania rozciągają się Lasy Murckowskie - zadrzewienia występujące na części obszaru objętego zmianą studium stanowią ich część.

Rysunek 17 Lasy w obszarze terenu położonego na północ od S-1



Źródło: <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>

Las występujący w granicach terenu położonego na północ od S-1 stanowi własność prywatną, dla którego nie ma opracowanego planu urządzenia lasu. Siedlisko to bór mieszany wilgotny

(BMw, z dominacją sosny So, wiek - 100 lat, bonitacja - II, zadrzewienie - 0,8). W związku z planowanym utworzeniem terenów inwestycyjnych, dla terenu położonego na północ od drogi S-1 konieczna będzie zmiana gruntów leśnych (na powierzchni 1,74 ha) na cele nieleśne.

Lasy rozciągające się w bezpośrednim otoczeniu od obszaru opracowania, na północ od S-1 pozostają w administracji Nadleśnictwa Katowice, leżą w granicach Mezzoregionu Górnośląskiego, obręb ewidencyjny Górne Lasy Pszczyńskie. Pod względem typów siedliskowych, lasy te klasyfikowane są jako: las mieszany wilgotny (LMw), las mieszany świeży (LMśw), las wilgotny (LW), ols jesionowy (OLj), bór mieszany świeży (BMśw), bór mieszany wilgotny (BMw). Lasy te pełnią funkcje ochronne, trwałe uszkodzenia na skutek działalności przemysłowej w miastach i wokół miast. Lasy te zostały znacząco zdegradowane (kategoria D1). Do głównych gatunków występujących w lasach otaczających teren położony na północ od S-1 należy przede wszystkim sosna (*Pinus sylvestris*), przy mniejszym udziale olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*). Miejscami występuje również lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), świerk pospolity (*Picea abies*), jawor (*Acer pseudoplatanus*), modrzew europejski (*Larix decidua*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), osika (*Populus tremula*), dęby (*Quercus sp.*), podszyt tworzy przede wszystkim jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), brzozy (*Betula sp.*).

Dominującym zbiorowiskiem w ścisłych granicach obszaru opracowania są formacje łąkowe, tereny otwarte, z których część stanowi pozostałość po gospodarce rolnej, obecnie w dużej mierze są to nieużytki łąkowe. Obszar opracowania pokrywają w większości antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąk i pastwisk, częściowo również nieużytki zielone, na które z wolna wkraczają pojedyncze drzewa i krzewy na drodze sukcesji ekologicznej, teren ma jednak w większości charakter otwarty. W ścisłych granicach obszaru opracowania duży jest udział formacji łąkowych i obszarów klasyfikowanych jako pastwiska. Przeważają siedliska klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, w tym użytkowane kośnie łąki, reprezentujące zespół *Arrhenatheretum elatioris*. Część tych łąk stanowi strefę ekotonową, przejściową między terenami leśnymi. Stanowią one ważną rolę dla migracji zwierząt pomiędzy rozdzielonymi fragmentami lasów. Z miejscami silnie wydeptywanymi, drogami gruntowymi związane są tzw. zbiorowiska dywanowe *Lolio-Plantaginetum arenastri*. Fragmenty tych zbiorowisk pojawiają się również miejscami w rejonie opracowania. Elementem szaty roślinnej omawianego obszaru są również zbiorowiska synantropijne, towarzyszące terenom przydrożnym, oraz innymi nieużytkom.

Teren został zmeliorowany. Na części obszaru, zwłaszcza w otoczeniu potoku Przyrywa i w rejonie rowów odwadniających występują gatunki roślin związanych z siedliskiem podmokłym, dominują tutaj rośliny siedlisk *Magnocaricion*, *Calthion palustris*.

Gatunki związane z siedliskami podmokłymi mają w tym rejonie dogodne warunki do egzystencji, ze względu na fakt, że część rowów odwadniających ma utrudniony odpływ wody, są okresowo bądź stale niedrożne.



zarastające trawiaste rowy w rejonie opracowania



Siedliska łąkowe w granicach obszaru położonego na północ od S-1, widok na las w północnej części opracowania

Tereny otwartych łąk i zadrzewienia w rejonie opracowania, zwłaszcza na północ od S-1, stanowią ostoje zwierzyny i ich szlaki migracji pomiędzy lasami. Podobną rolę pełnią zagajniki śródpolne, niewielkie zadrzewienia, będące schronieniem ptaków oraz licznych bezkręgowców, zwłaszcza owadów. Ze względu na duże natężenie ruchu komunikacyjnego w rejonie istniejącej drogi S-1 i hałas z tym związany, rejon inwestycji nie stanowi atrakcyjnego miejsca dla stałego występowania zwierząt. Istniejąca droga ekspresowa S1 stanowi bardzo dużą barierę przestrzenną dla przemieszczania się zwierząt. Na drzewach wzdłuż S1 nie gniazdują ptaki. Im dalej jednak od istniejącej drogi S-1, tym świat biologiczny jest bogatszy. Teren na północ od S-1 wykorzystywany jest przez pospolite gatunki ssaków - przede wszystkim sarny, których tropy i odchody stwierdzono w terenie.



Siedliska leśno-łąkowe w obszarze opracowania pełnią ważną rolę dla migracji zwierząt pomiędzy lasami, w terenie obserwowano ślady bytowania większych ssaków - tropy saren, dzików, odchody zajęcy. W terenie pojawiają się również lisy i kuny.

Lasy występujące w północnej części obszaru oraz rozciągające się dalej w kierunku północnym stanowią naturalną ostoję szeregu gatunków zwierząt, zwłaszcza ssaków i ptaków.

W ścisłych granicach obszaru opracowania nie ma siedlisk cennych przyrodniczo, dominują tutaj głównie formacje łąkowe, polne, nieużytki zielone, siedliska ruderalne, na których rosną pospolite gatunki roślin zielnych.

Cześć omawianego obszaru, zwłaszcza na południe od S-1 stanowi miejsce bytowania szeregu drobnych zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, spotkać tu można również płazy oraz liczne ptaki.

Spośród bezkręgowców, w rejonie okolicznych łąk stwierdzono obecność pospolitych gatunków motyli - rusałka pawik (*Inachis io*), rusałka pokrzywnik (*Aglais urticae*), latolistek cytrynek (*Gonepteryx rhamni*), modraszek ikar (*Polyommatus icarus*), ważek, owadów prostoskrzydłych (koników polnych, świerszczy), oraz innych drobnych bezkręgowców, z których żaden nie należał do gatunków rzadkich bądź chronionych.



szablak (*Sympetrum sp.*)



modraszek ikar (*Polyommatus icarus*)

Spośród kręgowców w rejonie opracowania stwierdzono obecność pojedynczych okazów żab trawnych (*Rana temporaria*) oraz jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*), kilkanaście gatunków pospolitych ptaków charakterystycznych dla terenów otwartych: wróble mazurek (*Passer montanus*), gołębie grzywacze (*Columba palumbus*), dzwońce (*Carduelis chloris*), bażanty (*Phasianus colchicus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), świergotki (*Anthus pratensis*), trznadłe (*Emberiza citrinella*), wrony (*Corvus cornix*), szczygły (*Carduelis carduelis*) oraz terenów leśnych i zadrzewionych na północ od drogi S-1: bogatki (*Parus major*), modraszki (*Cyanistes caeruleus*), sroki (*Pica pica*), kosy (*Turdus merula*), sójki (*Garrulus glandarius*), drozd śpiewak (*Turdus philomelos*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), zięba (*Fringilla coelebs*), kowalik (*Sitta europaea*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), rudzik (*Erithacus rubecula*).



szczygieł (*Carduelis carduelis*)

W terenie opracowania liczne były norki drobnych gryzoni, nornic (*Myodes glareolus*) i myszy polnych (*Apodemus agrarius*), a spośród większych zwierząt - sarny (*Capreolus capreolus*),

zające (*Lepus europaeus*) i lisy (*Vulpes vulpes*). Sporadycznie pojawiały się kopce kretów (*Talpa europea*).



norki drobnych gryzoni w rejonie opracowania

W granicach terenu opracowania, gatunków zwierząt na stałe związanych ze środowiskiem wodnym nie stwierdzono.

Gatunki chronione stwierdzone w terenie

W obszarze objętym zmianą studium nie stwierdzono obecności gatunków roślin chronionych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1409), ani też gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U. z 2014 roku, poz. 1713).

W obszarze nie stwierdzono obecności chronionych bezkręgowców ujętych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1348), nie stwierdzono również gatunków rzadkich czy zagrożonych, umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze.

Gatunki krajowych płazów i gadów podlegają ochronie prawnej - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1348).

Tabela 12 Gatunki płazów i gadów wraz z ich statusem prawnym stwierdzone w terenie

Lp.	Gatunek	Konwencja berneńska	Dyrektywa Siedliskowa UE	Światowa Czerwona Lista IUCN 2011	Polska Czerwona Lista Zwierząt 2002	Polska Czerwona Księga Zwierząt 2001	Liczebność w terenie
		nr załącznika		kategoria zagrożenia			
Płazy							
1.	Żaba trawna (<i>Rana temporaria</i>)	III	V	LC s	-	-	4 os.
Gady							
2.	Jaszczurka zwinka (<i>Lacerta agilis</i>)	II	IV	LC	-	-	1 os.

Status ochronny gatunków zwierząt określono na podstawie:

Konwencja Berneńska o ochronie europejskiej fauny i flory oraz ich naturalnych siedlisk:

załącznik II – obejmuje gatunki bardzo zagrożone i ściśle chronione,

załącznik III – obejmuje gatunki zagrożone i chronione.

Dyrektywa Siedliskowa Unii Europejskiej:

załącznik II – obejmuje gatunki, których utrzymanie wymaga ochrony właściwych im siedlisk i wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony,

załącznik IV – obejmuje gatunki wymagające ochrony ścisłej,

załącznik V – obejmuje gatunki, dla których należy określić zasady pozyskania i odławiania.

Czerwona Księga: kategoria LC (*least concern*) – obejmuje gatunki mniejszej troski,

Lista IUCN – trend liczebności populacji: d – spadkowy, s – stabilny, i – wzrostowy.

Polska Czerwona Lista zwierząt; Kategoria zagrożenia DD - gatunki o słabo rozpoznanym statusie.

Gatunki ptaków stwierdzone w terenie objęte są ochroną, jednocześnie jednak są to gatunki dosyć powszechne i często występujące na obszarze praktycznie całego kraju. W poniższej tabeli przedstawiono status ochronny gatunków zinwentaryzowanych ptaków. Większość tych gatunków zinwentaryzowana została wśród terenów leśnych oraz na terenie sąsiadującym z lasem na północ od S-1 oraz wśród otwartych łąk na południe od S-1. Część gatunków związana jest z terenami otwartymi.

Tabela 13 Zbiornicze zestawienie chronionych gatunków ptaków stwierdzonych w otoczeniu terenu inwestycji

Gatunek	Status prawny	Gatunek z Załącznika I Dyrektywy 79/409/EWG	SPEC*
Bażant (<i>Phasianus colchicus</i>)	gat. łowny	-	-
Drozd śpiewak (<i>Turdus philomelos</i>)	ochrona ścisła	-	-
Dzięcioł duży (<i>Dendrocopos major</i>)	ochrona ścisła	-	-
Dzwoniec (<i>Carduelis chloris</i>)	ochrona ścisła	-	-
Grzywacz (<i>Columba palumbus</i>)	gat. łowny	-	-
Kos (<i>Turdus merula</i>)	ochrona ścisła	-	-
Kowalik (<i>Sitta europaea</i>)	ochrona ścisła	-	-
Kwiczol (<i>Turdus pilaris</i>)	ochrona ścisła	-	-
Pliszka siwa (<i>Motacilla alba</i>)	ochrona ścisła	-	-
Sikora bogata (<i>Parus major</i>)	ścisła	-	-
Sikora modra (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	ścisła	-	-
Sroka (<i>Pica pica</i>)	ochrona częściowa	-	-
Sójka (<i>Garrulus glandarius</i>)	ścisła	-	-
Szczygieł (<i>Carduelis carduelis</i>)	ochrona ścisła	-	-
Świergotek łąkowy (<i>Anthus pratensis</i>)	ochrona ścisła	-	-
Rudzik (<i>Erithacus rubecula</i>)	ochrona ścisła	-	-
Trznadel (<i>Emberiza citrinella</i>)	ochrona ścisła	-	-
Wrona siwa (<i>Corvus cornix</i>)	ochrona częściowa	-	-
Wróbel mazurek (<i>Passer montanus</i>)	ochrona ścisła	-	SPEC 3
Zięba (<i>Fringilla coelebs</i>)	ochrona ścisła	-	-

Źródło: na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1348) oraz Dyrektywy 74/409/EWG

* - SPEC- gatunki ptaków specjalnej troski w Europie Species of European Conservation Concern z kategorii 1-3 (BirdLife International 2004a):

SPEC 1 – gatunki zagrożone globalnie w oparciu o kryteria IUCN (kategorie CR, EN, VU oraz NT); w Polsce gniazduje 7 takich gatunków;

SPEC 2 – gatunki o populacjach skoncentrowanych w Europie i jednocześnie posiadające niekorzystny status ochronny w granicach tego kontynentu (25 gatunków lęgowych w Polsce);

SPEC 3 – gatunki o populacjach nie skoncentrowanych w Europie, posiadające jednak niekorzystny status ochronny w skali tego kontynentu (57 gatunków lęgowych w Polsce).

pogrubiono gatunki ptaków o znaczeniu wspólnotowym – zgodnie z opracowaniem „Gatunki o znaczeniu wspólnotowym w Polsce”, GDOŚ, 2011

W terenie nie zinwentaryzowano żadnych gatunków kręgowców umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Nie zinwentaryzowano również żadnego gatunku ptaka z tzw. Dyrektywy Ptasiej.

Za wyjątkiem sporadycznie pojawiających się kopców kretów, w terenie nie stwierdzono obecności ssaków chronionych.

Realizacja zespołu usługowo-produkcyjno-składowego, w ramach wyznaczenia terenów inwestycyjnych wymagać będzie wycinki drzew i zakrzewień rosnących na analizowanym terenie, w tym również przeznaczenia 1,74 ha gruntów leśnych na cele nieleśne. Wprowadzenie zabudowy kubaturowej i związane z tym zmiany w obecnym zagospodarowaniu będą najbardziej widoczną zmianą w odniesieniu do lokalnego środowiska.

Środowisko kulturowe – zabytki

Zasady ochrony zabytków regulują przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2014 roku, poz. 1446 z późniejszymi zmianami), gdzie określono, jako:

- zabytek – nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową,
- zabytek archeologiczny – zabytek nieruchomy, będący powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem.

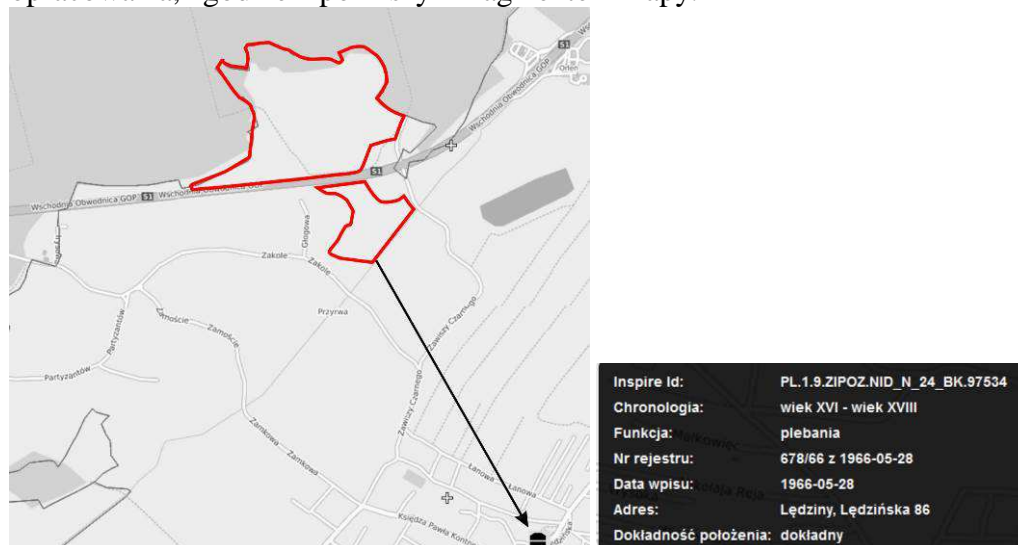
W granicach Łęczyn znajduje się szereg zabytków, obiektów o wysokich wartościach kulturowych, z których część została wpisana do wojewódzkiego rejestru zabytków. Według rejestru zabytków województwa śląskiego (stan 2016 rok) na terenie miasta znajdują się następujące obiekty zabytkowe:

Tabela 14 Obiekty zabytkowe znajdujące się w granicach Łęczyn

Lp.	Adres	Obiekt objęty ochroną	Nr rejestru Data wpisu
1.	Łęczyny ulica Zabytkowa	Kościół filialny pod wezwaniem świętego Klemensa, z XVIII wieku, barokowy	A/677/66 28 V 1966
2.	Łęczyny ulica Łędzińska 88	Plebania z XVIII wieku (przebudowana)	A/678/66 28 V 1966
3.	Łęczyny	Obiekty z otoczenia kościoła parafialnego pod wezwaniem świętej Anny: 1) figura Najświętszej Marii Panny Niepokalanie Poczętej, stojąca na wysokiej kolumnie przed kościołem 2) figura Chrystusa, stojąca na kolumnie przed kościołem 3) figura świętego, flankująca bramę na cmentarzu 4) figura świętego Jana Nepomucena, flankująca bramę na cmentarzu 5) nagrobki Jakuba Hillgertha, Joanny z domu Hillgerth i Marcina Beera na cmentarzu 6) krzyż z postacią ukrzyżowanego Chrystusa, stojący pośrodku cmentarza	B/425/73 15 VII 1973
4.	Łęczyny – Hołdunów ulica Ruberga 1	Kostnica na cmentarzu z XVIII wieku	A/717/66 15 VI 1966
5.	Łęczyny - Hołdunów ulica Hołdunowska 39	Dawny budynek gminy protestanckiej, z XVIII wieku, częściowo przebudowany w XX wieku	A/718/66 15 VI 1966
6.	Łęczyny – Hołdunów	Dwa nagrobki na cmentarzu – pastora Jana Gottlieba Ad Schleirmachera (z XIX wieku) i Beaty Wrazidło z domu Theiner (z około połowy XIX wieku, neogotycki)	B/407/73 4 VI 1973

Źródło: Rejestr zabytków woj. śląskiego, 2016r.

W ścisłych granicach obszaru opracowania obiektów zabytkowych nie ma, a najbliższy obiekt wpisany do wojewódzkiego rejestru zabytków - plebania - znajduje się w rejonie ulicy Łędzińskiej 88 – poza granicami obszaru opracowania, w odległości około **1,4 km** od granic terenu opracowania, zgodnie z poniższym fragmentem mapy:



Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa

Zgodnie z posiadanymi informacjami, w bazie prowadzonej przez Narodowy Instytut Dziedzictwa zarówno w rejonie opracowania jak i w jego otoczeniu nie ma udokumentowanych stanowisk archeologicznych. Najbliższe stanowiska archeologiczne znajdują się poza zasięgiem prac budowlanych:

- w odległości około 500 m na południowy-zachód od terenu opracowania znajduje się stanowisko archeologiczne nr 11/8 obejmujące punkt osadniczy z okresu nowożytnego;
- w odległości około 700 m na południe od terenu opracowania znajduje się stanowisko archeologiczne nr 13/10 obejmujące ślady osadnictwa z epoki kamienia i późnego średniowiecza oraz osadę wiejską z okresu nowożytnego.

Teren opracowania znajduje się ponadto poza obszarami podlegającymi ochronie konserwatorskiej, nie wyznaczono tutaj również stref ochrony krajobrazowej.

2.2 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar objęty oddziaływaniem ogranicza się swoim zasięgiem wyłącznie do granic terenów wyznaczonych w projekcie zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łęczyny”, nie przewiduje się istotnego, negatywnego wpływu na obszary wykraczające poza granice miasta.

Szczegółowy opis poszczególnych elementów środowiska w granicach opracowania zawarto w punktach powyżej.

Odnosząc się do poszczególnych komponentów środowiska, poniżej oszacowano potencjalne oddziaływanie realizacji ustaleń projektu zmiany studium na te komponenty (zarówno pozytywne jak i negatywne):

- **środowisko przyrodnicze** – przedmiotowa zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyczyni się do zabudowy terenów pełniących do tej pory funkcje przyrodnicze. Zmiany zagospodarowania dotyczyć będą zarówno terenów otwartych, rolniczych i łąkowych jak również lasów - konieczna będzie zmiana gruntu le-

śnego o powierzchni 1,74 ha na cele nieleśne. W rejonie objętym ustaleniami zmiany studium powstać ma strefa aktywności gospodarczej - tereny usługowo-produkcyjno-składowe.

Potencjalny negatywny związek może być z wycinką drzew (na powierzchni 1,74 ha), jednak właściwe rozwiązania planistyczne na etapie miejscowego planu zagospodarowania dotyczące oddalenia terenów inwestycyjnych od ściany lasu, wykonanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej – flory i fauny przed przystąpieniem do realizacji (jeśli okaże się konieczne na etapie przystąpienia do realizacji inwestycji w uzgodnieniu z właściwymi organami m.in. RDOŚ), a także przestrzeganie wytycznych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ograniczą ten wpływ do minimum.

- **powierzchnia ziemi** – zmiana studium spowoduje zajęcie otwartych terenów rolniczych, łąkowych i ich zabudowę, zwiększy się tym samym odsetek gruntów antropogenicznych, utwardzonych i pozbawionych czynnej pokrywy glebowej – zabudowa terenu będzie trwałą i praktycznie nieodwracalną zmianą w odniesieniu do środowiska glebowego, zasoby glebowe zachowane zostaną na terenach zakomponowanej zieleni urządzonej jako powierzchnia biologicznie czynna określona miejscowym planem;
- **środowisko gruntowo-wodne** – nowa zabudowa wiąże się z pojawieniem nowych emisji zanieczyszczeń (ścieki, odpady), dlatego też zachodzi konieczność uregulowania gospodarki odpadowej i ściekowej dla wyeliminowania wprowadzania zanieczyszczeń bezpośrednio do środowiska (np. nieczyszczonych ścieków, czy magazynowania odpadów bezpośrednio na ziemi) – właściwe zapisy dotyczące gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, zaopatrzenia w ciepło ustalone już na etapie miejscowego planu dla przedmiotowych terenów w granicach miasta Łędziny oraz przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych spowoduje, że ustalenia zmiany studium nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego;
- **krajobraz** – przewidziana w zmianie studium zabudowa stanowić będzie nowy element krajobrazu. Wprowadzona zabudowa i związane z tym przekształcenia krajobrazu będą miały wymiar trwałe. Odpowiednie wytyczne architektoniczno - kompozycyjne, ustalone już na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, spowodują, że nowe elementy zagospodarowania miasta nie będą stanowiły uciążliwości widokowej i mogą w sposób harmonijny wkomponować się w lokalny krajobraz, w szczególności nowe formy zagospodarowania powinny zostać tak zakomponowane, by nie stanowiły dominanty krajobrazowej widocznej z wielu miejsc na terenie miasta;
- **środowisko społeczne, jakość życia mieszkańców** – wpływ zdecydowanie pozytywny w odniesieniu do utworzenia terenów inwestycyjnych, wprowadzenia zabudowy usługowej, produkcyjnej dającej nowe miejsca pracy, możliwość nowych inwestycji jak również wzrost dochodów miasta w zakresie podatku od nieruchomości. Z rozwojem nowych terenów inwestycyjnych wiązać się będzie również konieczność rozbudowy infrastruktury technicznej, drogowej. Przewidywana budowa węzła drogowego „Olszyce”, mimo, iż poza ustaleniami przedmiotowej zmiany studium, będzie pozytywnie oddziaływać na mieszkańców miasta Łędziny, poprzez zapewnienie dodatkowego połączenia drogowego miasta z drogą krajową S-1, umożliwi dogodnie skomunikowanie terenów objętych analizowaną zmianą studium.

Analiza projektowanego dokumentu w nawiązaniu do istniejącego stanu środowiska nie wskazuje, aby wystąpiły znaczące negatywne oddziaływania. Mogące wystąpić oddziaływania w odniesieniu do środowiska przyrodniczego będą mieć zasięg ograniczony do samych terenów objętych ustaleniami projektu zmiany studium, ale nie spowodują całkowitej degradacji środowiska.

Uwzględnianie zasad zrównoważonego rozwoju i zasad ochrony środowiska nie powinny w żaden sposób zagrozić środowisku przyrodniczemu analizowanych obszarów w granicach opracowania wynikających z zapisów zmiany studium.

Wprowadzone zmianą studium nowe formy zagospodarowania dają możliwość rozwoju gospodarczego miasta, z poszanowaniem lokalnych zasobów środowiska oraz z zagwarantowaniem bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców.

2.3 Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu

Brak uchwalenia przedmiotowej „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny” z jednej strony pozwoli zachować obecny stan środowiska, tereny rolnicze i leśne w ich obecnym użytkowaniu, z drugiej strony ograniczy w znaczny sposób dalszy rozwój gospodarczy miasta. Brak celowych działań zmierzających do przekształcenia lokalnych siedlisk czy zabudowy terenu pozwoliłyby zachować obecną strukturę przyrodniczą obszaru, istniejące szlaki migracji, siedliska. Bez czynnego udziału człowieka, spodziewać się można, że część obszaru podlegałaby naturalnej sukcesji ekologicznej w kierunku łąkowym i leśnym a część terenu na południe od S-1 zachowałaby swój rolniczy charakter.

Biorąc jednak pod uwagę postępującą antropogenizację środowiska, która wywiera znaczący wpływ na środowisko Łędzin, narzucając kierunek zmian, jak również obserwowane obecnie tendencje do rozwoju nowych inwestycji, stopniowego odchodzenia od funkcji rolniczych, w przyszłości można spodziewać się dalszej presji pod zabudowę poszczególnych terenów miasta, w tym również rozwoju nieoptymalnych form zagospodarowania w samych granicach obszarów objętych projektowaną zmianą studium.

Brak właściwych ustaleń planistycznych, wytycznych, co do sposobu zagospodarowania terenów, biorących pod uwagę ochronę lokalnego środowiska, jego poszczególnych elementów, skutkować może pogorszeniem aktualnego stanu środowiska – w kontekście wprowadzenia nieoptymalnych form zagospodarowania, bez uwzględnienia uwarunkowań środowiskowych. Może dojść do pogorszenia jakości lokalnego środowiska, a nawet jego degradacji.

O ile zapisy zmiany studium wyznaczają precyzyjnie możliwości przyszłego zagospodarowania analizowanych terenów miasta jako tereny usługowo-produkcyjno-składowe, o tyle „samowola budowlana” mieszkańców może negatywnie odbić się na lokalnym środowisku przyrodniczym. Zabudowa dolin rzecznych, rozwijanie nowej zabudowy w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego, stwarza potencjalne uciążliwości dla mieszkańców (uciążliwość akustyczna). Szczególnie niewskazany byłby rozwój nowych terenów mieszkaniowych.

Biorąc pod uwagę lokalne uwarunkowania, jak również potrzebę wyznaczenia na terenie miasta terenów inwestycyjnych, mogących stanowić strefy aktywności gospodarczej, uważa się, że przyjęcie wytycznych, co do dalszego zagospodarowania i użytkowania przedmiotowych terenów położonych na północ i na południe od istniejącej drogi S-1 jest uzasadnione, przyczyni się bowiem do rozwoju gospodarczego miasta.

2.4 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 roku o ochronie przyrody.

Tereny objęte zmianą studium znajdują się całkowicie poza granicami obszarów chronionych. Najbliższą obszarową formą ochrony przyrody jest użytek ekologiczny „Płone Bagno” znajdu-

jący się w rejonie Lasów Murckowskich, w odległości około **1,9 km** na północ od obszaru położonego na północ od drogi krajowej S-1. Pozostałe obszary chronione znajdują się w znacznie większej odległości.

Tereny objęte zmianą studium znajdują się również poza obszarami powołanymi i proponowanymi do wpisu na listę obszarów chronionych NATURA 2000 – nie widzi się więc problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia obszarów chronionych powołanych z mocy ustawy o ochronie przyrody.

Obszarów proponowanych do objęcia ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody analizowana zmiana studium nie wyznacza.

Wyznaczenie terenów inwestycyjnych, zabudowa terenów otwartych oraz konieczność wycinki drzew na powierzchni 1,74 ha spowoduje uszczuplenie zasobów przyrodniczych obszaru, pojawią się nowe emisje do środowiska, zmiany krajobrazowe.

Na podstawie analizy stanu istniejącego środowiska przyrodniczego i społecznego zidentyfikowano **główne problemy ochrony środowiska** – do najważniejszych problemów środowiskowych, istotnych z punktu widzenia analizowanego dokumentu zaliczyć można nowe formy zagospodarowania, które muszą uwzględniać istniejące uwarunkowania środowiskowe:

- zmniejszenie się powierzchni terenów otwartych, łąkowych, zmniejszanie się terenów stanowiących nisze ekologiczne drobnych zwierząt - zabudowa terenów otwartych pod funkcje usługowo-produkcyjne i składowe,
- konieczność zmiany gruntu leśnego o powierzchni 1,74 ha na cele nieleśne,
- zawężenie korytarza migracji dla zwierząt przemieszczających się obecnie w terenie na północ od istniejącej drogi S-1,
- konieczność pełnego uregulowania gospodarki ściekowej, gospodarki odpadami, emisji do powietrza, pełnego uzbrojenia terenu - teren objęty zmianą studium znajduje się w rejonie wysokiego poziomu wód gruntowych, częściowo na gruntach organicznych, związanych z dnem doliny,
- zmiany lokalnego krajobrazu, przesłonięcie otwartych krajobrazów,
- konieczność uwzględnienia uwarunkowań górniczych dla nowej zabudowy kubaturowej - obszar objęty zmianą studium położony jest w obszarze górniczym, w rejonie opracowania jest ustanowiony filar ochronny (Uchwała Nr XXXVIII/240/08) Rady Miasta Łędziny z dnia 27 listopada 2008 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie drogi krajowej S-1).

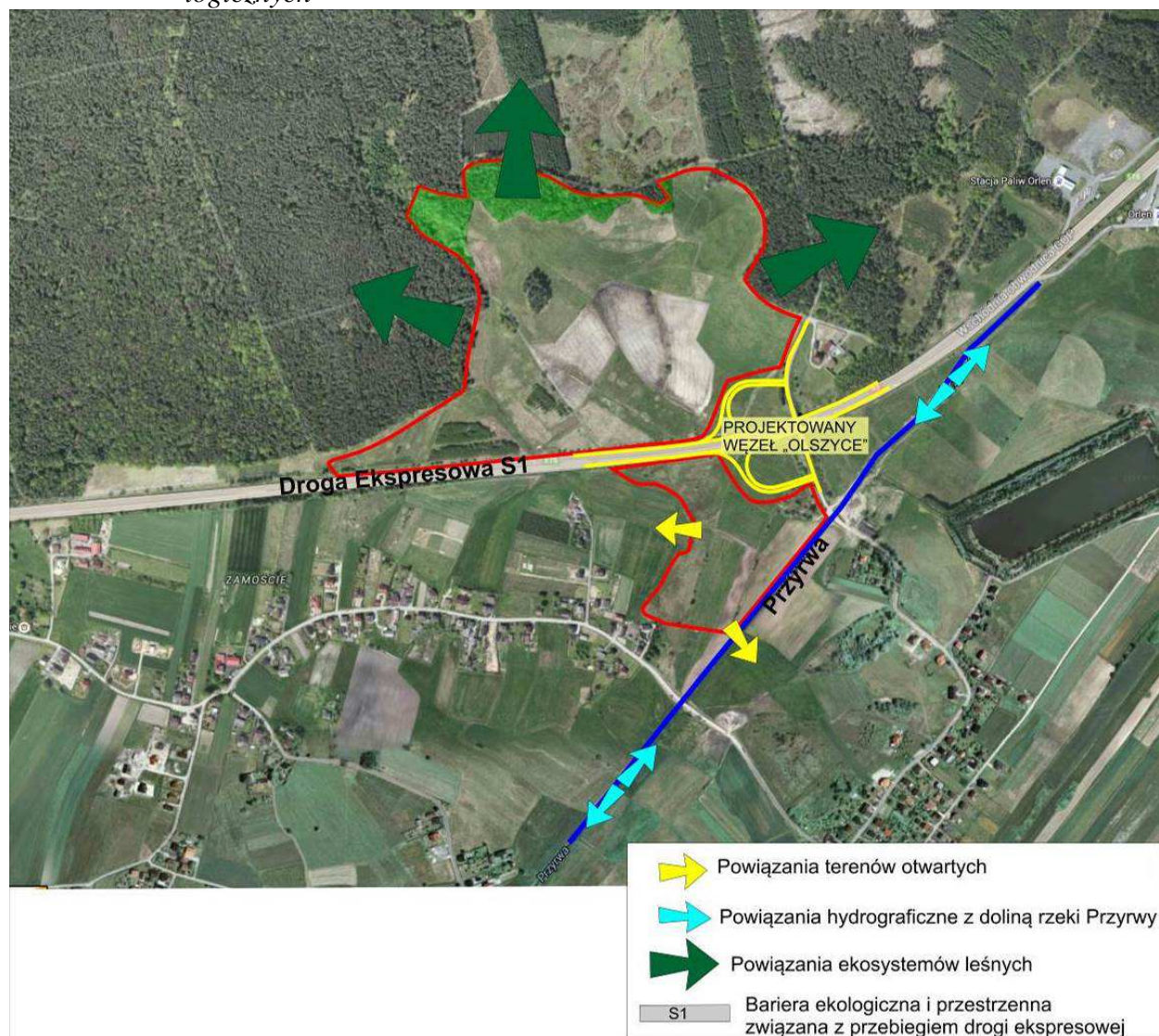
Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i krajobrazowe, wskazuje się na racjonalne gospodarowanie dostępną przestrzenią. Obecnie teren wykazuje powiązania z terenami Lasów Murckowskich rozciągających się na północ od przedmiotowego obszaru, powiązania terenów otwartych jako nawiązanie do terenów w otoczeniu. Powiązania ekologiczne rzeki Przyrwy realizowane są bezpośrednio przy granicy południowej części obszaru i o ile dla samego obszaru objętego zmianą studium nie mają zasadniczego znaczenia, o tyle istotne jest zachowanie ekosystemów towarzyszących dolinie rzecznej, w tym przypadku zachowanie terenów otwartych, realizacja obiektów kubaturowych z dala od koryta rzeki (takie ustalenia powinny znaleźć się w miejscowym planie dla przedmiotowych terenów).

Realizacja nowego centrum aktywności gospodarczej, wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych wiązać się będzie z koniecznością zaburzenia istniejących powiązań ekologicznych, dotyczących zarówno terenów leśnych jak i terenów otwartych. Biorąc jednak pod uwagę położenie obszaru przy bardzo ruchliwej trasie S-1, dokonane już przekształcenia lokalnego środowiska, w tym odchodzenie od profilu rolniczego, powiązania terenów otwartych już dzisiaj nie są znaczące i nie przewiduje się, by zabudowa przedmiotowych terenów stanowiła o de-

gradacji powiązań terenów otwartych. Również utrata siedlisk leśnych nie będzie znacząca - zajęciu ulegnie powierzchnia około 1,7 ha lasu, co również nie uszczupli znacząco powiązań z terenami leśnymi, które nadal będą mogły być realizowane już poza północną granicą miasta Łędziny.

Przedmiotowe obszary objęte analizowaną zmianą studium wraz z projektowanym w ciągu drogi krajowej S-1 węzłem drogowym „Olszyce” (już poza ustalaniem analizowanej zmiany studium) stanowić będą funkcjonalną i przestrzenną całość. Na etapie sporządzania miejscowego planu konieczne jest wyznaczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zagwarantowanie odległości nowo wprowadzonej zabudowy produkcyjno-usługowej czy składowej zarówno od granic lasu jak i doliny rzeki Przyrywa w części obszaru leżącego na południe od drogi S-1.

Rysunek 18 Obszary objęte zmianą studium na tle powiązań i barier przestrzennych i ekologicznych



Ochrona lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego, wodno-glebowego musi zostać uwzględniona na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowych terenów.

Dla ochrony lokalnych zasobów przyrodniczych wskazuje się na racjonalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni bez nadmiernej ingerencji w system przyrodniczy.

Przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych, przestrzeganie zaleceń zmiany studium oraz obowiązującego studium, których przedmiotowa zmiana nie narusza, dotyczących gospodarki odpadami oraz wprowadzenie ich w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ograniczy możliwy potencjalny wpływ realizacji ustaleń zmiany studium na wszystkie komponenty środowiska w granicach przedmiotowych obszarów.

2.5 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 opracowania dokumentu

Polskie prawo uwzględnia szereg międzynarodowych dyrektyw i konwencji – cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym, pośrednio, znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie.

Zapisy zmiany studium nie naruszają ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. Realizacja zapisów zmiany Studium przy właściwych rozwiązaniach planistycznych ustalonych już na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dotyczące gospodarki wodno – ściekowej i odpadowej w zakresie zakazu odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gruntu, właściwego składowania odpadów), przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawnych nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu jakości wód przepływających w otoczeniu obszaru opracowania oraz negatywnie wpłynąć na stan ekologiczny cieków na terenie miasta Łędziny. Właściwe rozwiązania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej i odpadowej ograniczą możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych.

Zmiana studium nie narusza postanowień Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Realizacja zapisów zmiany studium nie zagraża w żaden sposób obszarom Natura 2000 (wszystkie obszary Natura 2000 znajdują się całkowicie poza obszarem miasta Łędziny), nie wpłynie na ich degradację i zubożenie wartości przyrodniczych. Nie zagraża siedliskom, gatunków zwierząt, dla których te obszary zostały powołane.

Realizacja zmiany studium nie narusza również ustaleń Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków. Nowe wyznaczone przez zmianę studium funkcje nie zagrażają w żaden sposób najbliższemu obszarowi Natura 2000 „Stawy w Brzeszczach”, będącym ostoją dla ptaków.

Ustalenia zapisów zmiany studium nie naruszają zapisów ustawy o ochronie przyrody, w szczególności w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu, w tym z ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów. Na etapie miejscowego planu wprowadzone zostaną szczegółowe ustalenia, dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ochrony powierzchni ziemi, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, wykorzystania niskoemisyjnych źródeł ciepła, zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, czy konieczności uwzględniania uwarunkowań związanych z wysokim poziomem wód gruntowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 roku, poz. 199 z późniejszymi zmianami), jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW, w studium ustala się ich rozmieszczenie.

Tereny objęte zmianą studium nie znajdują się w strefie ochrony środowiska kulturowego, czy stanowisk archeologicznych, nie ma więc potrzeby wyznaczania szczególnych zasad ochrony dziedzictwa kulturowego.

Podsumowując można stwierdzić, że poszczególne ustalenia zapisów zmiany studium nie stwarzają ponadprzeciętnych zagrożeń dla środowiska.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 roku, poz. 909 z późniejszymi zmianami), przy budowie, rozbudowie lub modernizacji obiektów związanych z działalnością przemysłową, a także innych obiektów budowlanych należy stosować takie rozwiązania, które ograniczają skutki ujemnego oddziaływania na grunty.

3 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO

3.1. Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska

Oddziaływanie zapisów zmiany studium zaznaczy się w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, terenów leśnych i rolniczych, nieużytków zielonych, środowiska gruntowo-wodnego, krajo-brazu, środowiska społecznego. Będzie to zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny.

W odniesieniu do *różnorodności biologicznej, siedlisk przyrodniczych, oddziaływania na rośliny, zwierzęta* można zakładać następujący wpływ:

- 1) ubytek terenów rolniczych, łąkowych, nieużytków zielonych, likwidacja terenów otwartych, wycinka fragmentu lasu, w miejscach gdzie planowane jest wprowadzenie nowej zabudowy usługowo-produkcyjno-składowej, strefy aktywności gospodarczej,
 - 2) naruszenie istniejących szlaków migracji zwierząt, likwidacja strefy ekotonowej od lasu.
- Możliwość rozwoju zabudowy usługowo-produkcyjnej i składowej wiązać się będzie ze znaczącą ingerencją w lokalne siedliska - teren obecnie jest niezagospodarowany, niezamieszkały, charakteryzuje się obecnością gruntów podmokłych, wysokim poziomem wód gruntowych. Fragment obszaru zajmują siedliska leśne i zadrzewione.

Będzie to znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze i trwała zmiana w odniesieniu do siedlisk tam obecnie występujących. Przewidziano przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne oraz zabudowę terenów otwartych.

Zmiana dotychczasowo pełniących funkcji dotyczy zarówno terenów leśnych, zadrzewionych położonych na północ od drogi S-1 jak również terenów rolniczych, nieużytków zlokalizowanych na południe od drogi S-1. Na terenach tych, pełniących dotychczas funkcje przyrodnicze powstanie nowa zabudowa kubaturowa wraz z infrastrukturą techniczną, co bez wątpienia przyczyni się do zmniejszenia powierzchni terenów zielonych, głównie użytków rolnych, łąkowych a tym samym do zmniejszenia siedlisk przyrodniczych zajmowanych przez rośliny i zwierzęta. Powstanie nowych obiektów kubaturowych wraz z infrastrukturą techniczną i drogową wiązać się będzie z utratą i fragmentacją siedlisk przyrodniczych, zajęciem powierzchni biologicznie czynnej. W przypadku zabudowy terenu spodziewać się można zmniejszenia nisz ekologicznych a tym samym płoszenia występujących tutaj zwierząt, pojawienia się barier przestrzennych i ekologicznych - teren na północ od drogi S-1 nie będzie już pełnił funkcji ekotonowej. Powiązania przestrzenne i ekologiczne ekosystemów leśnych, otwartych, powiązania hydrograficzne obszaru w odniesieniu do doliny rzeki Przyrwy realizowane będą poza obszarami objętymi zmianą studium.

Bardzo istotne w przyszłym zagospodarowaniu jest uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowych terenów powierzchni biologicznie czynnej, która pełnił będzie funkcje ekologiczne, jak również zachowanie odpowiedniego dystansu przestrzennego od granicy lasu w północnej części obszaru jak i od Przyrwy w części południowej. W związku z wyznaczeniem terenów usługowo-produkcyjno-składowych w bezpośrednim sąsiedztwie lasu w północnej części obszaru, może dojść tu do zniszczenia siedlisk przyrodniczych obrzeży lasów, będących miejscem żerowania wielu gatunków zwierząt. Powstanie tu też bariera środowiskowa utrudniająca migrację zwierząt, dojdzie do zwiększenia presji antropogenicznej na las – hałas bytowy. W celu ograniczenia presji antropogenicznej na florę i faunę leśną należy w miejscowym planie przestrzegać zapisów dotyczących lokalizacji zabudowy z zachowaniem odpowiedniej odległości od lasu (zgodnie z przepisami odrębnymi, między innymi przeciwpożarowych.). Pozwoli to na zachowanie niewielkiej strefy ekotonowej pomiędzy terenami leśnymi i zurbanizowanymi.

W celu zapewnienia ciągłości i drożności korytarzy ekologicznych jakimi są bez wątpienia ciek i wodne należy odsunąć zabudowę jak najdalej od Przyrwy oraz bezwarunkowo przestrzegać zapisów obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zakazu grodzienia w odległości mniejszej niż 1,5m od ciek.

W odniesieniu do **środowiska gruntowo-wodnego (wody powierzchniowe, podziemne, powierzchnia ziemi, zasoby naturalne)** można zakładać następujący wpływ:

- 1) zmiany obecnego stanu zagospodarowania i użytkowania - w odniesieniu do likwidacji terenów otwartych, rolniczych, wycinka lasu, ingerencja w istniejące zasoby glebowe, ubytek gleb czynnych biologicznie na rzecz gruntów zabudowanych, antropogenicznie przekształconych,
- 2) przekształcenia powierzchni ziemi, zabudowa terenu,
- 3) pojawienie się ścieków komunalnych w obrębie nowej zabudowy, spływu wód deszczowych z powierzchni zabudowanych,
- 4) konieczność uwzględnienia uwarunkowań wynikających z położenia w obszarze górniczym oraz wysokiego poziomu wód gruntowych.

Najbardziej widoczna (negatywna) ingerencja w środowisko glebowe i powierzchnię terenu, zaznaczy się na etapie początkowym, na etapie prac budowlanych. W późniejszym czasie ten negatywny wpływ będzie mniejszy, mimo iż ubytek terenów otwartych, rolnych i łąkowych będzie znaczącą i trwałą zmianą w odniesieniu do stanu obecnego.

Realizacja nowej zabudowy spowoduje trwałą utratę powierzchni biologicznie czynnych, zwiększy się powierzchnia gruntów pozbawionych naturalnej pokrywy glebowej – zostanie zdjeta warstwa próchnicza gleby, pojawią się głębokie wykopy pod fundamenty, wewnętrzną obsługę komunikacyjną i sieci techniczne (uzbrojenie terenu pod kanalizację, wodociągi). Zmiana studium nie ingeruje w sieć hydrograficzną, zachowuje ciągłość morfologiczną Przyrwy, co umożliwi dalsze pełnienie przez ciek funkcji hydrologicznych. Nowa zabudowa co prawda będzie źródłem nowych zanieczyszczeń ścieków i odpadów, jednak właściwe ustalenia dotyczące gospodarki wodno – ściekowej i odpadowej przyjęte w miejscowym planie zabezpieczą środowisko przed wnikaniem bezpośrednio do wód i gleb nieoczyszczonych ścieków i innych zanieczyszczeń. Zabudowa terenu spowoduje ograniczenie infiltracji wody opadowej do gruntu. Konieczne jest precyzyjne ustalenie zasad dotyczących infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych, oraz gospodarki odpadami (rozdzielczy system kanalizacji, możliwość zagospodarowania czystych wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych, pełna regulacja gospodarki odpadami zgodnie z regulacjami przyjętymi w granicach Łędzin), na etapie sporządzania miejscowego planu dla analizowanych terenów.

Realizacja zapisów zmiany studium nie wpłynie w żaden sposób na zlokalizowane na terenie miasta złoża surowców mineralnych, nie wyznacza ona nowych terenów przeznaczonych pod eksploatację złóż - eksploatacja złóż na terenie Łędzin w chwili obecnej jest już prowadzona na podstawie obowiązujących koncesji i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W odniesieniu do **powietrza i klimatu (w tym również klimatu akustycznego), emisji zanieczyszczeń** można zakładać następujący wpływ:

- 1) pojawienie się nowych emisji do środowiska - ścieki, odpady, emisje zanieczyszczeń do atmosfery pochodzące głównie ze źródeł grzewczych oraz emisje komunikacyjne związane z funkcjonowaniem poszczególnych obiektów na terenach inwestycyjnych.

W związku z realizacją ustaleń zmiany studium wzrośnie presja antropogeniczna, zwiększy się emisja hałasu - zarówno jako hałas bytowy, nienormowany, ale również jako hałas związany z funkcjonowaniem zabudowy usługowo-produkcyjnej i składowej, oraz hałas komunikacyjny. Przy czym podkreślić w tym miejscu należy, że już obecnie hałas z drogi krajowej

S-1 jest mocno odczuwalny w terenie, zwłaszcza w bliskim sąsiedztwie drogi. Nie przewiduje się, by hałas komunikacyjny związany z funkcjonowaniem strefy aktywności gospodarczej mógł nabrać charakteru uciążliwego. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów objętych zmianą studium przewiduje się utworzenie węzła drogowego „Olszyce” (już poza ustaleniami zapisów studium) a mającego na celu dogodne skomunikowanie nowych terenów inwestycyjnych wyznaczonych w zmianie studium, stanowiącego z nimi funkcjonalną całość.

Potencjalne, krótkotrwałe uciążliwości dla siedlisk przyrodniczych w otoczeniu nowych terenów zurbanizowanych związane będą z realizacją poszczególnych zadań dotyczących infrastruktury technicznej, prac budowlanych. Hałas maszyn budowlanych może spłoszyć zwierzęta, bardziej wrażliwe gatunki ssaków i ptaków będą opuszczać tereny w sąsiedztwie prac budowlanych. Te najbardziej znaczące oddziaływania w zakresie klimatu akustycznego będą krótkotrwałe, na etapie prac budowlanych.

Tereny usługowo-produkcyjno-składowe wyznaczone zmianą studium nie są objęte ochroną akustyczną w myśl obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie.

W przypadku rozwoju nowej zabudowy produkcyjno-usługowej czy skladowej na terenach objętych zmianą studium pojawią się emisje zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Negatywny wpływ ujawniać się może przy nieprzestrzeganiu standardów emisyjnych na etapie planowania, wykonywania i eksploatacji nowych inwestycji, co w konsekwencji może powodować przekroczenie standardów jakości środowiska. Konieczne jest więc uwzględnienie ochrony powietrza i ograniczenie emisji z indywidualnych źródeł ciepła na etapie sporządzania miejscowego planu - preferowany rodzaj ogrzewania to ogrzewanie gazowe bądź własna cieć ciepłownicza (na terenie Łędzin, w sąsiedztwie obszaru opracowania nie ma obecnie jednak sieci ciepłowniczej). Dodatkowo, zapis zmiany studium mówiący o możliwości realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno - usługowo - skladowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1, również korzystnie wpłynie na stan sanitarny powietrza w mieście (odnawialne źródła energii).

Nie przewiduje się zmian lokalnych warunków mikroklimatycznych na analizowanym obszarze, które mogłyby być mierzalne.

Wpływ na powietrze i klimat zaznaczy się przez pojawienie się nowych emisji do środowiska w postaci zanieczyszczeń wynikających z zaopatrzenia w ciepło nowej zabudowy, emisji hałasu. Właściwe rozwiązania dotyczące systemów grzewczych, jakości i rodzaju stosowanego paliwa, ograniczy wszelki negatywny wpływ do minimum, przy czym korzystna z punktu widzenia zapisów zmiany studium jest możliwość korzystania z odnawialnych źródeł energii (baterie słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne montowane na dachach budynków).

W odniesieniu do **środowiska społecznego (w tym zdrowia mieszkańców)** można zakładać następujący wpływ:

1) oddziaływanie pozytywne zaznaczy się w odniesieniu do jakości życia mieszkańców.

Analizowany projekt zmiany studium będzie wpływać pozytywnie na środowisko społeczne w kontekście rozwoju nowych terenów zabudowy usługowej, produkcyjnej i skladowej jako centrum aktywności gospodarczej. Przyczyni się do zaspokojenia potrzeb mieszkańców, dalszego rozwoju gospodarczego miasta, stworzenia nowych miejsc pracy. Powiększenie terenów inwestycyjnych o przekształcone grunty umożliwi powstanie dodatkowych kilku tysięcy metrów kwadratowych powierzchni logistycznych, co bezpośrednio przełoży się na zwiększenie liczby miejsc pracy, realny spadek bezrobocia i poprawę warunków życia mieszkańców miasta. Dodatkową korzyścią wynikającą ze zwiększeniem terenów inwestycyjnych jest wzrost dochodów miasta w zakresie podatku od nieruchomości.

Dla potencjalnego inwestora korzyścią jest możliwość zwiększenia wielkości zainwestowania terenu, co wpłynie na zwiększenie opłacalności inwestycji, gdyż zainwestowanie terenu wiąże się z konieczności znaczącej rozbudowy infrastruktury technicznej miasta Łędziny. Są to głównie inwestycje drogowe związane z budową węzła drogowego „Olszyce” w ciągu ulic drogi krajowej S-1 i ul. Zawiszy Czarnego oraz rozbudowa sieci elektrycznej średniego (już poza ustaleniami zmiany studium).

Jednocześnie jednak, istniejące uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe, powodują, że teren objęty analizowaną zmianą studium jest bardziej predysponowany do utrzymania obecnego, przyrodniczego charakteru. Teren jest niezabudowany, niezamieszkały, znajduje się w całości w obszarze górniczym, dla którego prognozuje się negatywny wpływ eksploatacji górniczej, charakteryzuje się wysokim poziomem wód gruntowych, obecnością siedlisk podmokłych. Znajdują się tutaj tereny leśne, które muszą zostać wyłączone ze swojego dotychczasowego użytkowania.

Nowe tereny inwestycyjne zostały wyznaczone w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej o dużym natężeniu ruchu (S-1) a do skomunikowania obszaru przewidziano realizację węzła drogowego „Olszyce” (już poza ustaleniami przedmiotowej zmiany studium). Nowo wyznaczone tereny inwestycyjne, mimo iż wiązać się będą ze znaczącym przekształceniem siedlisk przyrodniczych obecnie tu występujących, lokalizowane są z dala od istniejącej zabudowy mieszkaniowej, co ochroni mieszkańców przed potencjalnymi uciążliwościami związanymi z prosperowaniem poszczególnych obiektów. W przypadku sąsiedztwa terenów mieszkaniowych z terenami usługowymi, produkcyjnymi, wskazuje się na wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej, osłonowej. Takie obostrzenia dotyczące przeznaczenia tych terenów powinny się znaleźć w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

W odniesieniu do **walorów krajobrazowych** przewiduje się:

1) zmiany w krajobrazie wynikać będą z konieczności zabudowy terenów otwartych, likwidacji części zadrzewień, wprowadzenia zabudowy kubaturowej, infrastruktury technicznej. W odniesieniu do krajobrazu analizowany projekt zmiany studium może powodować oddziaływanie mniej bądź bardziej negatywne i znaczące – w zależności od przyjętych rozwiązań architektonicznych, kształtowania nowej zabudowy, w zakresie ustalenia zasad ładu przestrzennego i kompozycji, czy w zakresie zasad budowy poszczególnych obiektów kubaturowych (wielkość, kolorystyka, gabaryty zabudowy, kubatury budynków, geometrii dachów i budynków, itp.), zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej – wszystkie te zapisy powinny zostać uwzględnione na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym obostrzenia zmiany studium dotyczące obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².

Dla zachowania walorów krajobrazowych obszaru i nie pogorszenia ich konieczne jest, by nowe formy zagospodarowania nie stanowiły dominant krajobrazowych.

W związku z zabudową terenu spodziewać się można trwałej zmiany walorów krajobrazowych. Uważa się jednak, że przy odpowiednim zaprojektowaniu nowych obiektów kubaturowych, ustaleniu wielkości powierzchni biologicznie czynnej (na etapie miejscowego planu) nowe tereny zabudowane nie będą stanowiły uciążliwości widokowo-estetycznej.

Wpływ na środowisko kulturowe, zabytki, dobra materialne

W odniesieniu do środowiska kulturowego i zabytków nie przewiduje się żadnych oddziaływań wynikających z przyjęcia ustaleń zmiany studium – w granicach obszaru nie ma żadnych obiektów kulturowych (zabytków, stanowisk archeologicznych).

W odniesieniu do nowo wyznaczonych form zagospodarowania analizowana zmiana studium uwzględnia prawa własności, potrzeby inwestycyjne miasta Łędziny czy sugestie potencjalnych inwestorów.

3.1.1 Zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Zależności i oddziaływania pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, a wynikającymi z wprowadzenia ustaleń zapisów zmiany studium przedstawiono poniżej (uwzględniając te elementy środowiska, które są istotne z punktu widzenia analizowanego dokumentu i jego zapisów):

Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wpływu ustaleń projektu zmiany studium na lokalne środowisko przyrodnicze i społeczne

Komponenty środowiska i warunki równoważenia rozwoju sprzyjające ochronie środowiska	Konsekwencje dla środowiska przyrodniczego - pozytywne/negatywne	Skutki dla społeczeństwa - pozytywne/negatywne
Rzeźba terenu	Dojdzie do przekształceń związanych z wprowadzeniem nowej zabudowy - wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych.	
Zasoby surowców mineralnych	Obszar znajduje się w granicach obszaru górniczego – możliwość ujawnienia się w przyszłości negatywnych oddziaływań na powierzchni terenu. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie złoza surowców występujące w regionie. W rejonie analizowanego terenu znajduje się filar ochronny utworzony w złożu kopaliny.	
Powietrze i klimat; jakość lokalnego powietrza; warunki lokalnego klimatu	Nowe emisje zanieczyszczeń do powietrza, ale jednocześnie możliwość budowy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno - usługowo - składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1 ograniczają negatywny wpływ inwestycji na jakość powietrza	
Wody powierzchniowe; zmiany w stosunkach wodnych, jakość wód	Pojawią się nowe emisje ścieków w przypadku zabudowy terenu. Konieczne jest pełne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej (w mpzp). Prawidłowe rozwiązania techniczne (przyjęte w miejscowym planie), rygorystyczne przestrzeganie zapisów prawa i właściwie prowadzona gospodarka ściekowa nie powinna w żaden istotny sposób wpłynąć na wody powierzchniowe. Ewentualne zagrożenie jedynie w przypadku nieprzestrzegania przepisów prawa odnośnie odprowadzania ścieków oraz wód deszczowych i roztopowych, niewłaściwie prowadzonej gospodarki odpadami.	
Wody podziemne; ilość wód; jakość wód	Obszar znajduje się poza zasięgiem GZWP. Prawidłowe rozwiązania techniczne, rygorystyczne przestrzeganie zapisów prawa i właściwie prowadzona gospodarka ściekowa i odpadowa nie wpłynie negatywnie jakościowo na wody podziemne. Konieczne jest pełne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej, w tym również sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych w sposób gwarantujący zachowanie retencji (w mpzp).	
Zagrożenie powodziowe	Teren charakteryzuje się wysokim poziomem wód gruntowych, położony w dnach dolin. Brak bezpośredniego zagrożenia powodzią.	
Gleby (jakość bonitacyjna, zanieczyszczenie, degradacja, narażenie na erozję, denudację, itp.)	Likwidacja terenów otwartych i gleb rolnych, terenów podmokłych, zwiększenie powierzchni bezglebowej, zabudowanej. Zmniejszenie powierzchni gleb czynnych biologicznie. Działalność usługowa, produkcyjna wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów, przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych dotyczących gospodarki odpadowej ograniczy jednak ten wpływ do minimum.	
Różnorodność biologiczna – siedliska roślinne, oddziaływanie na organizmy żywe, wpływ na lokalną florę, faunę i ekosystemy (zubożenie, fragmentacja, utrata siedlisk przyrodniczych, itp.)	Zmniejszenie powierzchni zielonej, zajęcie pod zabudowę użytków rolnych. Płoszenie zwierząt, zmiany zasięgów, zaburzenie szlaków migracji, niszczenie siedlisk zwierząt w związku z zabudową terenu. Przekształcenia siedlisk przyrodniczych, zabudowa terenów otwartych, likwidacja części siedlisk leśnych. Konieczne jest zagwarantowanie powierzchni biologicznie czynnej (w mpzp).	

Rolnictwo	Ubytek użytków zielonych, łąk i otwartych terenów rolniczych.
Leśnictwo	Ubytek części lasu, konieczność zmiany gruntu leśnego o powierzchni 1,74 ha na cele nieleśne.
Krajobraz, walory estetyczne i uciążliwość wizualna	Zmiany krajobrazowe związane jedynie z wprowadzeniem zabudowy - zabudowa krajobrazów otwartych, zawężenie doliny rzecznej, zabudowa strefy ekotonowej od lasu. Oddziaływania negatywne w przypadku mało optymalnych rozwiązań kompozycyjno- architektonicznych, w tym wysokości zabudowy, zwiększenia powierzchni wybetonowanych, dominant wysokościowych negatywnie odznaczających się w terenie. Na etapie mpzp konieczne jest wskazanie wytycznych, co do zasad kompozycji nowej zabudowy, tak aby nowa zabudowa i nowe funkcje terenu estetycznie wkomponowały się w otoczenie.
Obszarowe i indywidualne formy ochrony przyrody	W granicach analizowanego terenu nie ma obszarów i obiektów chronionych - brak wpływu.
Dziedzictwo kulturowe – zabytki, strefy konserwatorskie	Brak wpływu.
Klimat akustyczny	Możliwe nieznaczne pogorszenie klimatu akustycznego – hałas bytowy, hałas związany z prosperowaniem usług, produkcji, hałas komunikacyjny. Tereny usługowo-produkcyjno-składowe nie podlegają ochronie akustycznej.
Obszary położone poza granicą województwa	Brak istotnych oddziaływań o charakterze transgranicznym.

3.2. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Wpływ realizacji zapisów projektu studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i społecznego fragmentu miasta Łęczyny zaznaczyć się może zarówno pozytywnie jak i negatywnie, co w dużej mierze zależy od szczegółowych rozwiązań planistycznych przyjętych na etapie miejscowego planu.

Ze względu na brak wyznaczonych obszarów ochrony Natura 2000 na analizowanym terenie (oraz w granicach miasta Łęczyny), możliwość wystąpienia oddziaływania bezpośredniego ustaleń zmiany studium na obszary NATURA 2000 bądź inne obszary chronione nie występuje.

Tabela 16 Ocena wpływu zapisów projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	Elementy środowiska				
	Środowisko społeczne, warunki życia mieszkańców	Siedliska przyrodnicze	Środowisko gruntowo-wodne	Krajobraz	Środowisko kulturowe, zabytki
Tereny zabudowy usługowo-produkcyjno-składowej	+++	---	-	±	0

Objaśnienia:

+++	silny pozytywny wpływ
+	słaby pozytywny wpływ
0	brak znaczącego wpływu/ wpływ pomijalny
±	możliwy wpływ zarówno pozytywny jak i negatywny
-	możliwy słaby negatywny wpływ
---	wpływ negatywny

Krótkotrwałe oddziaływania związane będą przede wszystkim z etapie realizacji nowego zagospodarowania. Na etapie prac budowlanych – pracy maszyn i urządzeń budowlanych, wykopów pod fundamenty, drogi wewnętrzne czy sieci techniczne zaznaczą się krótkotrwałe uciążliwości. Dojdzie wtedy do niszczenia roślinności i ploszenia organizmów żywych, generowania

zanieczyszczeń powietrza, odpadów, ścieków oraz generowania hałasu. Należy jednak zaznaczyć, że uciążliwości te są krótkoterminowe, ograniczone będą do czasu prowadzenia prac budowlanych. Pozostałe oddziaływania w większości będą miały charakter długotrwały. Część oddziaływań będzie mieć charakter pośredni. Wpływ realizacji zapisów zmiany studium zaznaczy się w sposób trwały przede wszystkim w odniesieniu do środowiska przyrodniczego - w kontekście zabudowy terenu i ubytku terenów pozostających obecnie w użytkowaniu przyrodniczym, zmian krajobrazowych. Trwały wpływ pojawi się również w odniesieniu do środowiska gruntowo-wodnego, jako zajęcie powierzchni pod budynki kubaturowe, zwiększenie powierzchni pozbawionych czynnej warstwy gleby, likwidację siedlisk łąkowych, co przenosi się na warunki retencji obszaru. W odniesieniu do środowiska kulturowego i zabytków nie przewiduje się żadnego wpływu.

W odniesieniu do środowiska społecznego przewiduje się trwały wpływ pozytywny, realizacja zapisów projektu zmiany „Studium...” wywrze znaczący wpływ na lokalne środowisko społeczne. Poprzez wprowadzenie nowych terenów inwestycyjnych, zabudowy usługowej, produkcyjnej wraz z terenami infrastruktury technicznej, powiązanych z infrastrukturą komunikacyjną przyczyni się do zaspokojenia potrzeb mieszkańców i rozwoju gospodarczego miasta. Utworzenie terenów działalności gospodarczej jest warunkiem koniecznym do dalszego rozwoju miasta, stanie się ona miejscem atrakcyjniejszym dla lokalnej społeczności, powstaną nowe miejsca pracy.

Jednocześnie jednak zmiany zagospodarowania wprowadzone zapisami zmiany studium wpłyną na lokalne środowisko przyrodnicze, które podlegać będzie zwiększonej presji antropogenicznej, zmniejszy się powierzchnia terenów zieleni (otwartych i leśnych, które zostaną zajęte pod zabudowę), zniszczona zostanie część siedlisk przyrodniczych, głównie rolniczych, zabudowa przyczyni się do przekształceń gruntu, gleba przestanie pełnić swoje funkcje przyrodnicze. Dojdzie również do utraty siedlisk, a co za tym idzie zmusi to żyjące tu zwierzęta do wycofania się – nie dotyczy to jednak siedlisk chronionych. Dlatego też istotne jest określenie w przyszłym miejscowym planie zagospodarowaniu przestrzennego minimalnej powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych terenów, oraz realizacja zieleni przy obiektach handlowych o powierzchni powyżej 2000m².

Realizacja zabudowy usługowo-produkcyjno-składowej może pogorszyć warunki lokalnego klimatu akustycznego, co związane będzie przede wszystkim z hałasem związanym z prosperowaniem usług, magazynów, hałasem bytowym, przy czym zaznaczyć należy, że już obecnie hałas jest obecny na analizowanym terenie - uciążliwość akustyczna z drogi S-1 jest obecnie wyraźnie odczuwalna w terenie, zwłaszcza w rejonach położonych w sąsiedztwie drogi.

Powstanie nowych obiektów użytkowanych przez człowieka wiąże się z dodatkowymi emisjami głównie odpadów, ścieków, zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu. Wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczących gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, zaopatrzenia w ciepło, możliwości realizacji zieleni izolacyjnej, przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych ograniczy ten wpływ do minimum. Korzystnym zapisem dla stanu sanitarnego powietrza jest możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (ogniwa fotowoltaiczne) na obszarach produkcyjno - usługowo - składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1. Nowa zabudowa w przypadku niewłaściwych rozwiązań architektonicznych może negatywnie wpłynąć na walory krajobrazowe i estetyczne opracowania, dlatego też bardzo ważne jest ujęcie w miejscowym planie zapisów określających sposób zagospodarowania czy parametry kubaturowo – architektoniczne.

Powietrze atmosferyczne

W związku z realizacją ustaleń zmiany studium pojawią się nowe emisje - bytowe, grzewcze związane z wprowadzeniem nowej zabudowy, działalnością zakładów na terenach usługowo-produkcyjno-składowych, również komunikacyjne. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długotrwałe. Zapisy zmiany studium o korzystaniu z energii ze źródeł ekologicznych, możliwości realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno-usługowo-składowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1 sprzyjają ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja hałasu

W terenie objętym zmianą studium pojawią się nowe źródła hałasu, prognozuje się wzrost (oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe) nasilenia hałasu. Będzie to w większości hałas związany z działalnością zakładów usługowych, produkcyjnych, obiektów handlowych, oraz hałas komunikacyjny. Tereny objęte zmianą studium nie są objęte ochroną akustyczną. Zaznaczyć również należy, że już obecnie uciążliwość akustyczna na części przedmiotowych terenów jest wyraźnie odczuwalna, zwłaszcza na terenach położonych w sąsiedztwie drogi S-1.

Powierzchnia ziemi i pokrywa glebowa

Teren ulegnie przekształceniu - w zakresie koniecznym do nowego zagospodarowania (oddziaływanie bezpośrednie, trwałe). W rejonie prowadzonych prac oddziaływanie będzie miało charakter chwilowy, jednocześnie jednak skutki dla środowiska (pozbawienie czynnej warstwy gleby i zabudowa terenu) będą miały charakter trwały, jako wzrost powierzchni utwardzonej, pozbawionej czynnej warstwy gleb. W niewielkim zakresie strata ta może zostać zrekompen-sowana przez wprowadzenie powierzchni biologicznie czynnej - na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tych terenów.

Wody powierzchniowe i podziemne

Wszelkie oddziaływania w odniesieniu do wód będą miały charakter lokalny i nie przyczynią się do ponadnormatywnego skażenia wód powierzchniowych i podziemnych. Nie będą to również oddziaływania bezpośrednie. Bez wątpienia jednak pogorszą się warunki retencji obszaru - jako oddziaływanie długotrwałe, pośrednie.

Przyroda i krajobraz

Etap związany z nowym zagospodarowaniem, zabudowa terenów otwartych spowoduje bezpośredni, chwilowy negatywny wpływ na środowisko naturalne, lokalne siedliska, co wiązać się będzie przede wszystkim z ograniczeniem powierzchni terenów zielonych, niszczenia roślin, wycinką zadrzewień, płoszenia zwierzyny, zwiększenia ogólnej antropopresji, zwiększenia terenów utwardzonych i trwałych zmian w krajobrazie.

Środowisko społeczne

W odniesieniu do środowiska społecznego wpływ realizacji ustaleń zmiany studium będzie miał charakter bezpośredni (przy czym część oddziaływań zaznaczy się również pośrednio), pozytywny i trwały, dający możliwość dalszego rozwoju gospodarczego miasta, poprawy warunków życia mieszkańców.

Warto zaznaczyć, że większość prognozowanych zanieczyszczeń powstaje na obszarze miasta już obecnie, tak więc analizowany dokument nie wprowadza zupełnie nowych, znaczących obciążeń środowiska. Nie mniej jednak dojdzie do znaczącego przekształcenia siedlisk i zmiany krajobrazu. Najbardziej zauważalne zmiany dotyczyć będą terenów zieleni i aspektów przyrodniczych terenu – w kontekście zabudowy terenu do tej pory użytkowanego przyrodniczo, w

tym konieczności przeznaczenia ok. 1,7 ha gruntów leśnych na cele nieleśne. Właściwe rozwiązania planistyczne (na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego), przestrzeganie zapisów prawa i ograniczeń wynikających z uwarunkowań społeczno-środowiskowych i kulturowych powinny zminimalizować możliwość negatywnego wpływu ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszar miasta Łęczyny.

3.3. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz integralność tych obszarów

Obszar objęty ustaleniami zmiany studium nie koliduje z obszarami europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 – Łęczyny znajdują się całkowicie poza zasięgiem wyznaczonych i planowanych do powołania obszarów NATURA 2000.

Najbliższym obszarem Natura 2000 wymienionym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 roku Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami) jest obszar Stawy w Brzeczach PLB120009 znajdujący się w odległości około **9,4 km** od terenu inwestycji.

Pozostałe obszary specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000 znajdują się w jeszcze większej odległości od terenu inwestycji.

Obszarami Natura 2000 znajdującymi się w spisie zamieszczonym na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, nie wymienionymi w ww. rozporządzeniu, znajdującymi się najbliżej obszaru opracowania są:

- Dolna Soła – PLH120083 w odległości około **14,9 km**;
- Łąki w Jaworznie PLH240042 w odległości około 16,9 km;
- Torfowisko Sosnowiec Bory PLH240038 w odległości około 18,8 km;
- Łąki w Jaworznie PLB240043 w odległości około 22,1 km.

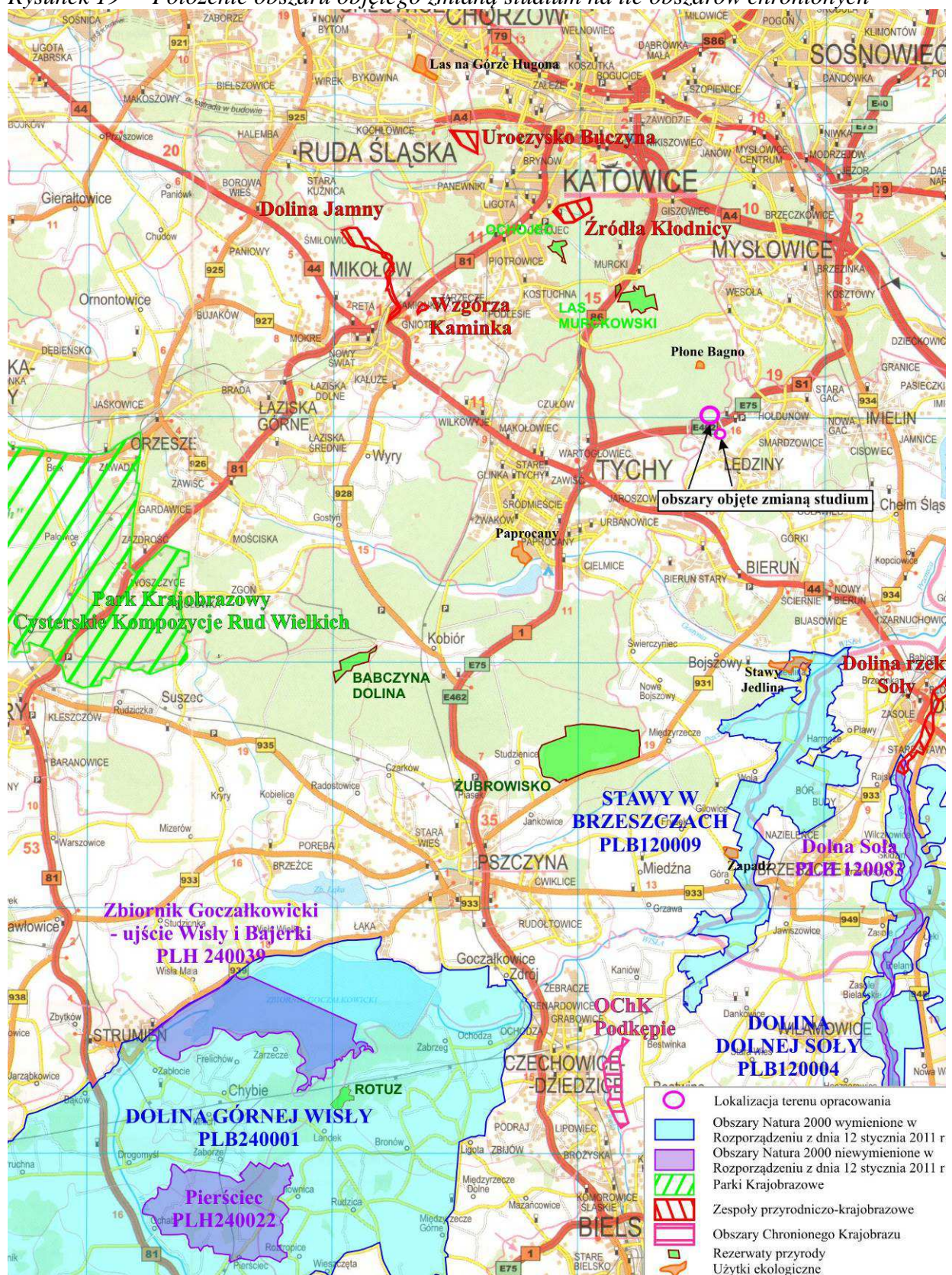
Pozostałe obszary ochrony siedlisk Natura 2000 znajdują się w jeszcze większej odległości od terenu inwestycji.

Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łęziny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łęzinach:

1) na północ od drogi krajowej S-1

2) na południe od drogi krajowej S-1

Rysunek 19 Położenie obszaru objętego zmianą studium na tle obszarów chronionych



Obszar objęty ustaleniami zmiany studium nie wykazuje żadnych powiązań przestrzennych ani funkcjonalnych z obszarami chronionymi sieci Natura 2000 a odległości do obszarów chronionych są na tyle duże, że nie przewiduje się żadnego oddziaływania na te obszary, nie będzie

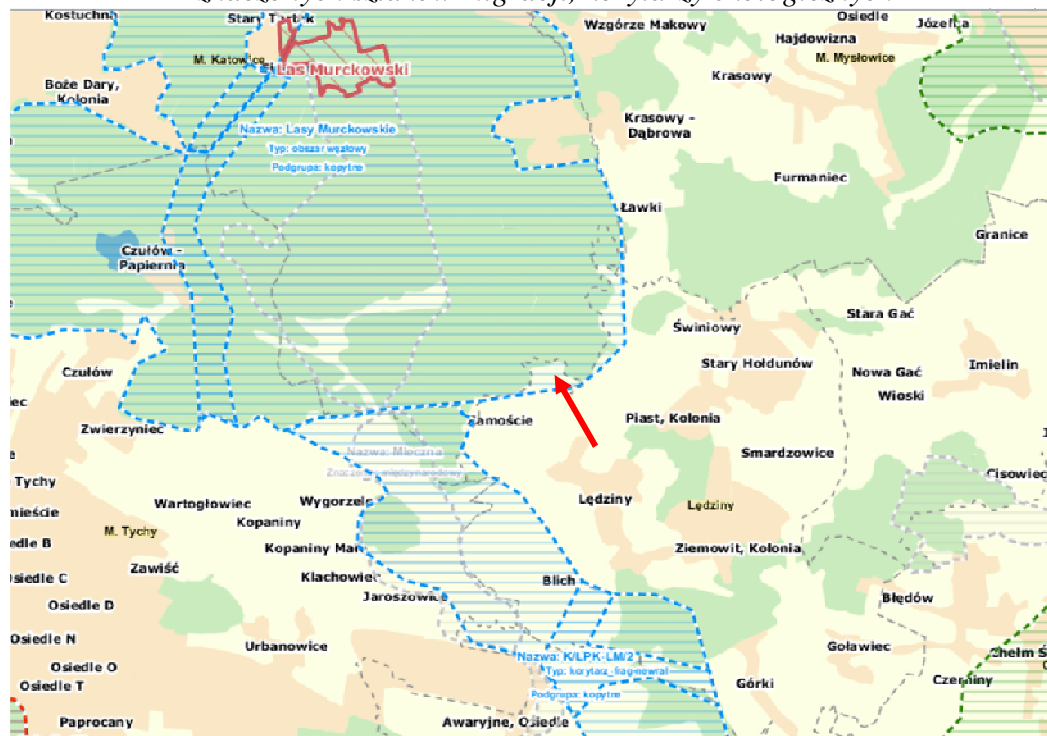
również wpływu na integralność tych obszarów oraz powiązania między nimi. Realizacja zapisów zmiany studium w żaden sposób nie zagrozi ekosystemom i gatunkom chronionym w granicach obszarów NATURA 2000, nie zagrozi również ich celom ochrony.

W rejonie analizowanego obszaru miasta nie ma żadnych siedlisk ani gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U. z 2014 roku, poz. 1713).

Teren na północ od S-1 znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego - obszar węzłowy Lasy Murckowskie wyznaczonego dla zwierząt kopytnych. Węzeł ten połączony jest z kompleksem Lasów Kobiórsko-Pszczyńskich korytarzem ekologicznym K/LPK-LM/2 przebiegającym już całkowicie poza obszarem zmiany studium. Przedmiotowe tereny objęte zmianą studium znajdują się poza granicami innych struktur przyrodniczych, w tym poza wyznaczonymi obszarami Econet-PL i CORINE biotopes. Dolina Przyrwy nie została objęta żadną obszarową formą ochrony przyrody, nie stanowi również istotnego korytarza ekologicznego - ciek jest wyregulowany, obudowany technicznie, pozbawiony strefy roślinności brzegowej, wysokiej, dodatkowo istotną barierę ekologiczną w tym rejonie stanowi istniejąca droga S1.

Położenie terenu opracowania na tle najbliższych form ochrony przyrody i wyznaczonych szlaków migracji, korytarzy ekologicznych przedstawia poniższy fragment mapy:

Rysunek 20 Położenie terenu opracowania na tle najbliższych form ochrony przyrody i wyznaczonych szlaków migracji, korytarzy ekologicznych



Źródło: <http://www.geoportal.rdos.katowice.pl/geoportal/>

Realizacja zmiany studium nie przyczyni się w żaden sposób do ich degradacji czy dewastacji.

4 PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZMINIMALIZOWANIE WPLYWU NA ŚRODOWISKO

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

Przedmiotowa zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego znacząco zmienia obecne zagospodarowanie przedmiotowych obszarów w granicach miasta Łędziny. Zmiany dotyczyć będą wyznaczenia strefy aktywności gospodarczej - terenów usługowo-produkcyjno-składowych z możliwością realizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, z czym wiązać się będzie konieczność likwidacji terenów rolniczych, łąkowych i leśnych. Przedmiotowa zmiana wychodzi naprzeciw potrzebom mieszkańcom i potencjalnym inwestorom, wyznaczając nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta. Nowo wyznaczone tereny inwestycyjne powstaną w bezpośrednim sąsiedztwie drogi o dużym znaczeniu regionalnym (droga S-1), w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego węzła drogowego „Olszyce” w ciągu drogi S-1, który umożliwi dogodne skomunikowanie i z którym stanowić będą funkcjonalną całość. Ze względu na przyrodnicze uwarunkowania obszaru, bliskość lasu, doliny rzeki Przyrwy, dla potrzeb ochrony lokalnego środowiska niezbędne są szczegółowe zapisy dotyczące ochrony lokalnych zasobów przyrodniczych, zapisy dotyczące zasad kształtowania nowej zabudowy, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasad budowy bądź modernizacji infrastruktury technicznej – zapisy te powinny znaleźć się w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowych obszarów.

Dla obszarów objętych zmianą studium obowiązują obecne zapisy ustalające zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju przyjęte w obowiązującym studium, które nie ulegają zmianie (nie stanowią jednak przedmiotu niniejszej prognozy). Nie ma konieczności wyznaczania takich ustaleń w odniesieniu do obszarów chronionych – wszystkie tereny objęte planem znajdują się całkowicie poza granicami obszarów chronionych, w tym obszarów NATURA 2000.

Do pozytywnych zapisów wynikających bezpośrednio z tekstu analizowanego dokumentu, mających na celu ochronę środowiska należą:

- 1) Budowa urządzeń fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW na obszarach produkcyjno - usługowo - skladowych położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego na północ i południe od drogi krajowej S-1,
- 2) W obszarach produkcyjno - usługowo - skladowych dopuszcza się, zależnie od potrzeb: obiekty i urządzenia służące utrzymaniu porządku i czystości, ochronie środowiska i zdrowia ludzi, gospodarce wodnej i ochronie przed powodzią, bezpieczeństwu i obronności państwa oraz bezpieczeństwu publicznemu, ścieżki piesze i rowerowe, tereny zieleni, wody powierzchniowe.

Na podstawie wizji w terenie, informacji o środowisku przyrodniczym, zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zapisów zmiany studium (wskazanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego):

Tabela 17 Działania minimalizujące potencjalny wpływ na środowisko wynikający z ustaleń zmiany studium

Element środowiska	Proponowane działania zapobiegawcze i naprawcze
Siedliska przyrodnicze - oddziaływanie negatywne na rośliny i zwierzęta, ekosystemy, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych w związku z zabudową terenu, ubytek terenów zieleni - rolniczych i leśnych, wycinka zieleni wysokiej, pogorszenie warunków migracji zwierząt, zaburzenie szlaków migracji	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie jak największej powierzchni biologicznie czynnej, przeznaczonej pod różne formy zieleni urządzonej, - do kształtowania terenów zieleni urządzonej preferowanie rodzimych gatunków roślin, - sprawna organizacja prac budowlanych, oszczędne korzystanie z terenu (zaplecze budowy), ograniczenie prac terenowych do niezbędnego minimum, - oddalenie zabudowy od ściany lasu o odpowiednią odległość wynikającą z przepisów branżowych w tym zakresie, - oddalenie zabudowy kubaturowej od cieków, pozostawienie pasów ochronnych wzdłuż cieków wodnych wolnych od zabudowy o szerokości min. 10 m, - na terenach zabudowanych przy lesie i ciekach stosowanie ogrodzeń umożliwiających migrację drobnych zwierząt
Powierzchnia ziemi – zmniejszenie powierzchni gleb czynnych biologicznie, degradacja gleb i powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none"> - zakaz niszczenia bądź zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w tym zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu, - wykorzystanie mas ziemnych, przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji do niwelacji terenu - zakaz nadsypywania terenu prowadzącego do zmiany rzędnej terenu, - przywrócenie dobrego stanu środowiska gruntowego po zakończeniu prac budowlanych – uporządkowanie terenu, - poprawna gospodarka ściekami i odpadami zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji
Środowisko wodne (wody powierzchniowe i podziemne) – możliwa degradacja wód podziemnych oraz poprzez spływ powierzchniowy wód powierzchniowych zlokalizowanych w pobliżu terenu opracowania	<ul style="list-style-type: none"> - konieczność uregulowania gospodarki odpadowej i ściekowej dla wyeliminowania wprowadzania zanieczyszczeń bezpośrednio do środowiska, - możliwość zagospodarowania czystych wód opadowych, w granicach własnej działki – zwłaszcza w obrębie terenów zieleni (retencja wody), - zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych i swobodny ich przepływ, - nakaz utrzymania istniejących rowów melioracyjnych
Krajobraz i walory kulturowe – możliwe pogorszenie walorów estetycznych i krajobrazowych, przesłonięcie otwartych terenów i strefy ekotonowej od lasu	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie szczegółowych wytycznych dotyczących formy i wielkości zabudowy, gabarytów, itp., - wprowadzenie zieleni urządzonej, nasadzeń zieleni, kształtowanie nowych form zieleni urządzonej o wysokich standardach architektonicznych i walorach estetycznych
Emisje do środowiska związane z powstawaniem: ścieków, odpadów, emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu	<ul style="list-style-type: none"> - przeciwdziałanie powstawaniu niskiej emisji – wskazuje się na stosowanie ekologicznych, niskoemisyjnych źródeł energii, źródeł nieuciążliwych dla otoczenia, w tym energii odnawialnej, - kompleksowe uregulowanie gospodarki ściekowej, dla całkowitego wyeliminowania przedostawania się nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód, podłączenie do sieci kanalizacyjnej, oczyszczanie wód opadowych i roztopowych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami toksycznymi, - gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami, obowiązek spełnienia standardów emisyjnych dla nowo realizowanych inwestycji (bezwzględne przestrzeganie wymogów prawa), m.in. przepisów odnoszących się do odpowiedniego zagospodarowania odpadów, odpowiedniego prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, przy eksploatacji instalacji lub urządzenia nakaz dotrzymania standardów jakości środowiska
Ochrona przed hałasem	<ul style="list-style-type: none"> - zakaz przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,

1) na północ od drogi krajowej S-1

2) na południe od drogi krajowej S-1

	określonych przepisami w zakresie ochrony akustycznej
Środowisko społeczne	– wyeliminowanie wszystkich potencjalnych uciążliwości wynikających z lokalizacji terenów produkcyjnych, usługowych, składowych – zieleni izolacyjna

Uwzględnienie powyższych zapisów na etapie sporządzania miejscowego planu a dalej na etapie rzeczywistego zagospodarowania analizowanych obszarów uchroni środowisko przyrodnicze przed degradacją oraz nie będzie stanowiło uciążliwości dla mieszkańców.

4.2 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Jednym z wariantów, który powinien być rozważany jest tzw. **wariant „zerowy”** polegający na zachowaniu stanu istniejącego w obrębie poszczególnych terenów – w takim przypadku sądzić można, że stan lokalnego środowiska pozostanie bez zmian, zachowane zostaną funkcje przyrodnicze obszaru - w oparciu o tereny otwarte, łąkowe oraz leśne. Cały obszar predysponuje do zachowania obecnej struktury przyrodniczej, zachowania istniejących powiązań przestrzennych i ekologicznych z terenami sąsiednimi. Teren po północnej stronie S-1 zachowa swoje funkcje ekotonowe. Biorąc jednak pod uwagę istniejącą drogę S-1 o dużym natężeniu ruchu, hałas z nią związany oraz tendencje do odchodzenia od profilu rolniczego, wydaje się, że stan środowiska może w przyszłości ulec pogorszeniu - w przypadku wprowadzenia nowej zabudowy na terenach do tej funkcji niepredysponowanych, zwłaszcza zabudowy związanej ze stałym pobytem ludzi w rejonie S-1 stanowiącej znaczną uciążliwość akustyczną.

Jako tzw. wariant zerowy można przyjąć wariant opisany w punkcie 2.2. jako potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Inny wariant, który powinien być rozpatrzony to tzw. **wariant lokalizacyjny** polegający na wybraniu najbardziej optymalnej lokalizacji dla poszczególnych funkcji. Analizując szczegółowo zarówno tekst zmiany studium jak i załącznik graficzny uznaje się, że wskazana lokalizacja dla funkcji zakładanych projektem zmiany studium jest w większości optymalna, mimo iż wiązać się będzie z koniecznością likwidacji terenów otwartych oraz fragmentu lasu, zwłaszcza biorąc pod uwagę planowaną budowę węzła drogowego „Olszyce” w bezpośrednim sąsiedztwie. Lokalizacja obiektów usługowo-produkcyjno-składowych, w tym również wielkopowierzchniowych obiektów handlowych w bezpośrednim powiązaniu do drogą S-1, z dobrym skomunikowaniem wpisuje się w potrzeby miasta Łędziny. Lokalizacja taka jednocześnie zapewni swobodny dostęp do infrastruktury sieciowej i komunikacyjnej, sąsiedztwo projektowanego węzła drogowego umożliwi łatwy dostęp do nowych terenów inwestycyjnych.

Przyjęte projektem ustalenia dotyczące wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych przyczynią się do zaspokojenia potrzeb mieszkańców, dalszego rozwoju gospodarczego miasta, w tym również stworzenia nowych miejsc pracy.

W związku z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych w pobliżu lasów, szczególnie ważne jest wyznaczenie nieprzekraczalnej linii zabudowy w odpowiedniej odległości od ściany lasu, ważna jest również ochrona terenów mieszkaniowych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru położonego na południe od S-1 przed potencjalnym wpływem działalności usługowej, produkcyjnej – preferowanie działalności nie powodującej uciążliwości na terenie działki sąsiedniej, nie będącej źródłem emisji ponadnormatywnego hałasu, zastosowanie zieleni izolacyjnej nie tylko chroniącej przed hałasem, ale również przesłaniającej widok na budynki usługowe i gospodarcze. Konieczne jest również zachowanie odpowiedniej odległości od rzeki Przyrwy przepływającej bezpośrednio przy granicy terenu położonego na południe od drogi S-1.

Realizacja powyższych funkcji jest dopuszczalna, pod warunkiem przestrzegania powyższych zaleceń, dlatego też nie ma potrzeby wyznaczania dla nich alternatywnych wariantów lokalizacyjnych.

Dla przedmiotowej zmiany studium nie rozpatruje się tzw. **wariantu technologicznego**. Można tutaj jedynie wskazać szczegółowe zagadnienia dotyczące ochrony lokalnego środowiska, konieczności przestrzegania przepisów prawnych i norm, w tym dotyczących pełnego uregulowania gospodarki odpadowej i sposobu odprowadzania ścieków, czy zaopatrzenia w ciepło. Wskazuje się również na konieczność spełniania standardów emisyjnych, standardów jakości środowiska, stosowania nowoczesnych rozwiązań technologicznych, uwzględniających energochłonność i energooszczędność, co w konsekwencji ogranicza zużycie surowców naturalnych i powoduje mniejszą emisję zanieczyszczeń do środowiska. Wszystkie te zapisy powinny znaleźć się w projekcie miejscowego planu dla przedmiotowych terenów. Korzystnym zapisem zmiany studium jest możliwość korzystania z energii odnawialnej. Pamiętać jednak należy, że źródła energii odnawialnej, oprócz korzystnego wpływu na powietrze, wiążą się również z pewnym negatywnym wpływem na pozostałe komponenty środowiska (elektrownie wodne – ingerencja w ekosystemy rzeczne, biogazownie – odory, ścieki, elektrownie wiatrowe - kolizja z ptactwem), w związku z powyższym uważa się, że najbardziej optymalnym rozwiązaniem byłaby realizacja baterii słonecznych na dachach budynków a nie obiekty wolnostojące. Biorąc pod uwagę warunki terenowe, bliskość dużych powierzchni leśnych oraz małą siłę wiatru, rozwiązanie to wydaje się być najlepsze. Uważa się, że energia słoneczna jest jednym z najbezpieczniejszych źródeł pozyskiwania energii, nie widzi się konieczności wyznaczania zamiast energii słonecznej innych alternatywnych źródeł energii. Warunkiem jednak koniecznym jest bezwzględne przestrzeganie przepisów prawa – w szczególności z zakresu ochrony środowiska oraz w razie konieczności przeprowadzania procedur oceny oddziaływania na środowisko na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla instalacji fotowoltaicznej o mocy powyżej 100kV, zaleceń niniejszej prognozy mających na celu ograniczenia ich potencjalnych negatywnych wpływów do minimum.

Uznaje się, że wybrana lokalizacja poszczególnych funkcji w terenie jest na ogół optymalna dla tego rodzaju zagospodarowania, jaką analizowany plan wyznacza.

Na etapie niniejszej prognozy, można wskazać na konieczność przestrzegania uwarunkowań środowiskowych (w tym uwarunkowań wynikających z położenia w obszarze górniczym, wysokiego poziomu wód gruntowych, obecności gruntów organicznych, zawadzionych), przepisów prawnych i norm, w tym budowlanych z uwzględnieniem aspektów środowiskowych oraz komfortu życia, zamieszkania i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców. Wskazuje się na stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, co ogranicza zużycie surowców naturalnych i powoduje mniejszą emisję zanieczyszczeń do środowiska (między innymi ekologiczne źródła energii, w pełni uregulowana gospodarka ściekowa).

5 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko miała za zadanie określenie wpływu na środowisko realizacji ustaleń projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny dla obszarów położonych w rejonie ul. Zawiszy Czarnego w Łędzinach: na północ od drogi krajowej S-1 oraz na południe od drogi krajowej S-1”.

W ramach zmiany studium dokonano ujednoczenia tekstu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łędziny” z wyróżnieniem wprowadzonych zmian. Zmiany te polegały na sprecyzowaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego w oparciu o potrzeby miasta w zakresie wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych, usługowo-produkcyjno-składowych, w tym realizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, utworzenie strefy aktywności gospodarczej. Zmiana studium wyznacza dwa obszary położone na północ od S-1 i na południe od S-1, przeznaczone pod następujące funkcje:

- tereny usługowo-produkcyjno-składowe;
 - obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m².
- Realizacja nowej zabudowy produkcyjno-usługowo-składowej, utworzenia centrum aktywności gospodarczej wymagać będzie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne w obszarze położonym na północ od drogi krajowej S-1 oraz zajęcia terenów otwartych w obszarze położonym na południe od S-1.

W ramach niniejszej prognozy, analizie poddano szereg dokumentów strategicznych i programowych, gdzie największego odniesienia doszukano się w dokumentach rangi lokalnej, odnoszących się do samego miasta Łędziny (Program Ochrony Środowiska, Strategia rozwoju gminy), które potwierdziły zgodność zapisów zmiany studium z tymi dokumentami.

Dla potrzeb ustalenia wpływu na środowisko zapisów projektu zmiany studium analizie poddano stan środowiska naturalnego w rejonie opracowania. Komponenty środowiska, które mogą być powiązane (w stopniu zauważalnym) z realizacją ustaleń zmiany studium to: powierzchnia ziemi, wartości przyrodnicze i siedliska, krajobraz. Zapisy zmiany studium wnoszą korzyści w odniesieniu do warunków życia mieszkańców, poprawy zainwestowania na terenie miasta, umożliwiając jego rozwój gospodarczy, ekonomiczny.

W wyniku analizy projektowanego dokumentu oraz stanu istniejącego środowiska zwrócono uwagę na szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko - jako wskazania do uwzględnienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowych terenów:

- zachowanie jak największej powierzchni biologicznie czynnej, przeznaczonej pod różne formy zieleni urządzonej, preferowane są gatunki rodzime;
- sprawna organizacja prac budowlanych, oszczędne korzystanie z terenu (zaplecze budowy), ograniczenie prac terenowych do niezbędnego minimum i uporządkowanie terenu po zakończeniu prac budowlanych;
- oddalenie zabudowy od ściany lasu o odpowiednią odległość wynikającą z przepisów branżowych w tym zakresie, dla zabudowy przy lesie i ciekach stosowanie ogrodzeń umożliwiających migrację drobnych zwierząt;
- oddalenie zabudowy kubaturowej od cieków, pozostawienie pasów ochronnych wzdłuż cieków wodnych wolnych od zabudowy o szerokości min. 10 m;
- zakaz niszczenia bądź zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w tym zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gruntu;
- wykorzystanie mas ziemnych, przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji do niwelacji terenu - zakaz nadsypywania terenu prowadzącego do zmiany rzędnej terenu;

- możliwość zagospodarowania czystych wód opadowych, w granicach własnej działki – zwłaszcza w obrębie terenów zieleni (retencja wody);
- zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych i swobodny ich przepływ, w tym nakaz utrzymania istniejących rowów melioracyjnych;
- wprowadzenie szczegółowych wytycznych dotyczących formy i wielkości zabudowy, gabarytów, itp.;
- przeciwdziałanie powstawaniu niskiej emisji – wskazuje się na stosowanie ekologicznych, niskoemisyjnych źródeł energii, źródeł nieuciążliwych dla otoczenia, w tym energii odnawialnej;
- kompleksowe uregulowanie gospodarki ściekowej, dla całkowitego wyeliminowania przedostawania się nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód, podłączenie do sieci kanalizacyjnej, oczyszczanie wód opadowych i roztopowych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami toksycznymi;
- gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami;
- obowiązek spełnienia standardów emisyjnych dla nowo realizowanych inwestycji (bezwzględne przestrzeganie wymogów prawa), m.in. przepisów odnoszących się do odpowiedniego zagospodarowania odpadów, odpowiedniego prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, przy eksploatacji instalacji lub urządzenia nakaz dotrzymania standardów jakości środowiska;
- zakaz przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych przepisami w zakresie ochrony akustycznej;
- wyeliminowanie wszystkich potencjalnych uciążliwości wynikających z lokalizacji terenów produkcyjnych, usługowych, składowych – zieleń izolacyjna.

Skutki dla środowiska, które mogą wynikać z docelowego przeznaczenia terenu

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium wpłynie pozytywnie na środowisko społeczne miasta Łędziny, umożliwiając dalszy rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, gwarantując jednocześnie bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańców. Przedmiotowa zmiana studium przyczyni się do uporządkowania funkcjonalnego terenów miasta, wyznaczając strefy aktywności gospodarczej z czytelnie wyznaczonymi funkcjami, które mogą być tutaj realizowane.

W związku z wyznaczeniem nowych funkcji produkcyjno-usługowych, aktywności gospodarczej na terenach do tej pory pełniących funkcję przyrodnicze dojdzie do zabudowy technicznej gruntów, ubytku terenów zielonych, ubytku gruntów biologicznie czynnych, utraty części siedlisk przyrodniczych. Konieczne będzie przeznaczenie 1,74 ha gruntów leśnych na cele nieleśne.

Przy przestrzeganiu zaleceń studium oraz wskazań dotyczących powierzchni biologicznie czynnej, oddalenia od lasu nie powinno to przyczynić się do degradacji środowiska przyrodniczego miasta, znacznego zubożenia świata roślinnego i zwierzęcego.

W związku z zabudową nowych terenów nastąpią trwałe zmiany w lokalnym krajobrazie, które w zależności od przyjętych rozwiązań (na etapie miejscowego planu, a dalej na etapie rzeczywistego użytkowania terenu) mogą się zaznaczyć zarówno jako oddziaływania pozytywne jak i negatywne. Na obecnym etapie nie przewiduje się uciążliwości wizualnej czy estetycznej wynikającej z docelowego przeznaczenia terenu. Pojawiają się również nowe emisje do środowiska (przede wszystkim odpady, hałas, ścieki, zanieczyszczenia do powietrza) – przy wprowadzeniu odpowiednich rozwiązań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, zaopatrzenia w ciepło, gospodarki odpadami już na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie

będą to jednak emisje znaczące i nie będą miały uciążliwego charakteru. Realizacja instalacji korzystających z odnawialnych źródeł energii nie wpłynie znacząco na środowisko przyrodnicze miasta. Instalacje fotowoltaiczne, baterie słoneczne realizowane są często na niewielkich powierzchniach, często na obiektach kubaturowych bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie, nie przyczyniają się do znaczącego zubożenia świata roślinnego, nie stanowią również większego zagrożenia dla świata zwierząt.

Poszczególne zapisy dotyczące ochrony lokalnego środowiska w kontekście nowo pojawiających się emisji powinny zostać unormowane w miejscowym planie zagospodarowania dla przedmiotowych terenów w granicach miasta Łędziny.

Realizacja zapisów zmiany studium nie wiąże się z negatywnym oddziaływaniem transgranicznym.

Proponuje się przyjąć, że docelowe przeznaczenie terenów wprowadzone przedmiotową zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie miało negatywnego wpływu na lokalne środowisko przyrodnicze, a stosowanie się do wytycznych zawartych w analizowanym dokumencie i przy uwzględnieniu wymogów przepisów szczególnych (w tym m.in.: Prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody, Prawa wodnego, ustawy o odpadach, ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków), jak również przestrzeganie zasad wynikających z lokalizacji poszczególnych funkcji, będą wystarczające dla zachowania i ochrony środowiska naturalnego w granicach miasta. Wskazuje się na przyjęcie projektu zmiany studium, dzięki czemu możliwe będzie wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych, centrum aktywności gospodarczej, umożliwiającej poprawę inwestowania na terenie miasta, wpływającej również pozytywnie na warunki życia mieszkańców, stworzenie miejsc pracy i rozwój gospodarczy miasta.