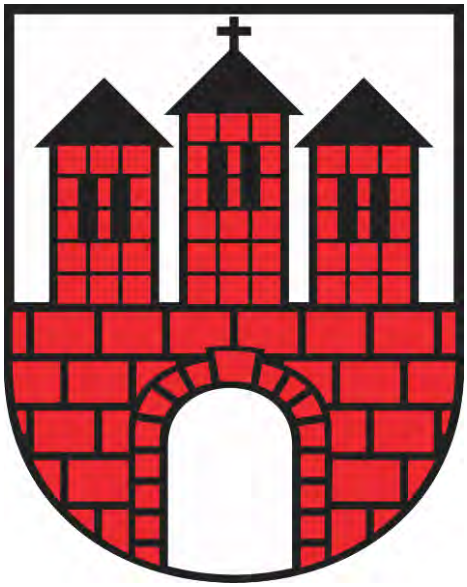


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

MIASTA BRZEZINY

BRZEZINY 2013

NAZWA OPRACOWANIA:

Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny

ZLECENIODAWCA:

Urząd Miasta Brzeziny

WYKONAWCA:

BUDPLAN Sp. z o.o.
04-390 Warszawa, ul. gen. Ludwika Kickiego 26B/10
Tel. 22 870 42 62, 22 870 42 74
Fax. 22 870 42 62, e-mail: budplan@vp.pl
BGKII O/Wwa 74113010200300000000035599
NIP 527-11-07-422, REGON 011909443
KRS 0000103293, K.Z. 50 000,00 PLN

BUDPLAN

ZESPÓŁ AUTORSKI:

mgr inż. Magdalena Smoczyńska
mgr inż. arch. kraj. Magdalena Stocka

Spis treści

1. WPROWADZENIE 7

1.1. Podstawa formalno-prawna 7
1.2. Cel sporządzenia prognozy 7
1.3. Zakres merytoryczny prognozy 8
1.4. Zastosowane metody 9
1.5. Dokumenty i opracowania uwzględnione w prognozie 10
1.6. Akty prawne uwzględnione w opracowaniu 11

2. GŁÓWNE CELE I ZAKRES PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 13

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU OBJĘTEGO SPORZĄDZENIEM STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 16

3.1. Geomorfologia 16
3.2. Geologia 16
3.3. Surowce mineralne 17
3.4. Gleby 17
3.5. Wody powierzchniowe 18
3.6. Wody podziemne 19
3.7. Klimat 21
3.8. Roślinność 22
3.9. Formy ochrony przyrody 23
3.9.1. Istniejące formy ochrony przyrody 23
3.9.2. Proponowane formy ochrony przyrody 26
3.10. Korytarze ekologiczne 26

4. STAN ZASOBÓW I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA, ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI, WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ OKREŚLONYCH W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM 27

4.1. Rzeźba terenu 27
4.2. Warunki podłoża budowlanego 28
4.3. Gleby 28
4.4. Wody powierzchniowe i podziemne 30
4.5. Powietrze atmosferyczne 33
4.6. Zagrożenie hałasem 36
4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne 37
4.8. Zagrożenie powodziowe 38
4.9. Zagrożenie osuwiskowe 39

5. TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 39

6. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ PRZYJĘTEGO W TYM PROJEKCIE PRZEZNACZENIA TERENÓW 41

6.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz wpływ na klimat 42
6.2. Wytwarzanie odpadów 46
6.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wpływ na wody powierzchniowe i podziemne 48
6.4. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu 50
6.5. Zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi 51

6.6. EMITOWANIE HAŁASU I PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH 51
6.7. WPŁYW NA ZWIERZĘTA I ROŚLINY 53
6.8. WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ 54
6.9. WPŁYW NA KRAJOBRAZ 55
6.10. WPŁYW NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE 55
6.11. WYKORZYSTYWANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA 56
6.12. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII 56

7. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH I INNYCH USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO. .. 58

7.1. ZGODNOŚĆ PROJEKTOWANEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW Z UWARUNKOWANIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM 58
7.2. ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA 58
7.3. ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI ZAWARTYMI W AKTACH O UTWORZENIU OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH ORAZ W PLANACH OCHRONY 59
7.4. SKUTECZNOŚĆ OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ 62
7.5. PROPORCJE POMIĘDZY TERENAMI O RÓŻNYCH FORMACH UŻYTKOWANIA A POZOSTAŁYMI TERENAMI 62

8. OCENA OKREŚLONYCH W PROJEKCIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WARUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, WYNIKAJĄCYCH Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA, PRAWIDŁOWOŚCI GOSPODAROWANIA ZASOBAMI PRZYRODY ORAZ OCHRONY GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH 63

9. OCENA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE MOGĄ POWSTAWAĆ NA TERENIE OBJĘTYCH PROJEKTEM ZMIANY STUDIUM ORAZ NA TERENACH POZOSTAJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA WYNIKAJĄCEGO Z REALIZACJI JEGO USTALEŃ, W TYM WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI 95

10. OCENA SKUTKÓW DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY ORAZ INNYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH 96

11. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBLA KRAJOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE 97

12. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z USTALEŃ DOKUMENTU, OBEJMUJĄCE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE, DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 99

13. MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ELIMINUJĄCYCH LUB OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM NA KRAJOBRAZ 106

14. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 109

15. PROPOZYCJE INNYCH NIŻ W PROJEKCIE STUDIUM USTALEŃ SPRZYJAJĄCYCH OCHRONIE ŚRODOWISKA 109

16. PROPOZYCJE ZASAD I CZĘSTOTLIWOŚCI MONITOROWANIA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM NA ŚRODOWISKO 111

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 111

18. ZAŁĄCZNIKI 112

1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny, sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr XXI/49/2012 Rady Miasta Brzeziny z dnia 28 maja 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny.

1.1. Podstawa formalno-prawna

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.). Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. Uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. Poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. Zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. [Zasady wnoszenia uwag i wniosków oraz opiniowania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego określają przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647.)];
4. Bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu, nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany studium oraz określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

1.3. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko jest zgodny ze stanowiskiem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi przedstawionym w piśmie z dnia 20 sierpnia 2012 r., znak pisma: WOOŚ.411.154.2012.AJ.1 oraz stanowiskiem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Brzezinach przedstawionym w piśmie z dnia 10 sierpnia 2012 r., znak pisma: PPIS-ZNS-441-7/62/12. Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej i kartograficznej. Część kartograficzna została sporządzona w skali 1 : 10 000.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w projekcie opracowania ekofizjograficznego oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanej zmiany studium. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w projekcie opracowania ekofizjograficznego, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie zmiany studium warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie studium, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust.2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;

- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

1.4. Zastosowane metody

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Przy sporządzaniu prognozy uwzględniono istniejące plany ochrony ustanowione dla obszarów chronionych, jak i ustalenia programów ochrony środowiska, planu gospodarki odpadami, jaki i programu ochrony powietrza dla województwa łódzkiego określonego ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10.

Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

Ze względu na fakt, iż prognoza odnosi się do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przy jej sporządzaniu odnoszono się do obowiązujących opracowań planistycznych. Niemniej jednak ocenie podlegało wprowadzone przeznaczenie terenu dla całego obszaru miasta w stosunku do stanu istniejącego. Poprzednie opracowania planistyczne zakładały znaczną rezerwę terenową i aktualnie nadal są to w dużej mierze tereny dotychczas niezainwestowane. Jednocześnie w prognozie uwypuklano nowowyznaczone obszary inwestycyjne w stosunku do obowiązujących opracowań planistycznych, tj.:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjęte uchwałą Nr XXVI/6/2001 z dnia 30 stycznia 2001 r.;
- Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Brzeziny przyjętego uchwałą Nr XXVII/120/04 z dnia 29 listopada 2004 r.

oraz tereny, dla których znacząco zmieniło się przeznaczenie.

1.5. Dokumenty i opracowania uwzględnione w prognozie

- Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny, BUDPLAN Sp. z o.o., 2013;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny, BUDPLAN Sp. z o.o., 2012;
- Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 r. LEMTECH Konsulting Sp. z o.o., Łódź, 2012
- Plan gospodarki odpadami Gminy Miasto Brzeziny 2008 – 2012;
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016;
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025)
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Brzeziny. Biuro Projektów Ochrony Środowiska, Łódź, 2004;
- Kobiela K., Moczulski M., Polus M., Zarzycki J. 2012: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012. ARCADIS Sp. z o.o. Zespół Studiów i Analiz Środowiskowych w Katowicach. Łódź
- Program ochrony powietrza dla stref województwa łódzkiego: powiatu sieradzkiego, zduńskowolskiego, wieluńskiego i brzezińskiego. Tom IV. Powiat brzeziński. Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych EKOMETRIA Sp. z o.o..Gdańsk, 2007;
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2011 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. Łódź, 2012;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2011 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. Łódź, 2012;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. Projekt z dnia 28 czerwca 2012 r.. Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska;
- Teissere-Sierpińska M., 2002: Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny. Pracownia urbanistyczno-architektoniczna, Brzeziny
- Kondracki J., 210: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa;
- Krajewska M., Łukawska U., Piątej M., Woch M., 2011: Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2010 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. Łódź;
- Matuszkiewicz J., 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa;
- Michalska-Budzyńska M., 2009: Analiza systemów ekologicznych miast województwa łódzkiego pod kątem ich powiązań z systemem ekologicznym województwa i kraju. BPPWŁ, Łódź;

- Opoczyński K., 2008: Raport z konsultacji społecznych dla przedsięwzięcia p.n. budowa obwodnicy Brzezin w ciągu drogi krajowej nr 72. Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o., Warszawa

1.6. Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535, ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010r. Nr 213, poz. 1397);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007r. Nr 120, poz.826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Dz. U. 2002r. Nr 58 poz. 535 z późn. zmn.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. z 1959 r., Nr 52, poz. 315);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. z 2008 r., Nr 48, poz. 284);
- Rozporządzenie z dnia 31 grudnia 1996 r. Wojewody Łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 1996 r. Nr 27 poz. 163) i Wojewody Skierniewickiego (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1996 r. Nr 33, poz. 238) w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich;

- Rozporządzenie Nr 5/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 231 poz. 2162);
- Uchwała Nr XL/1116/09 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 12 maja 2009 r. w sprawie określenie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim (Dz. U. Woj., Łódz. 2009.167.1552);
- Uchwała Nr LIII/48/2010 Rady Miasta Brzeziny z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Brzeziny;
- Uchwała Nr LV/1545/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie dostosowania formy prawnej Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (Dz. Urz. Woj. Łódz. 2010.165.1359);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647, t.j.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121, poz. 1266 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. 2011 Nr 12, poz. 59 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2001 Nr 97 poz.1051 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2012.391. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1563, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r., Nr 23, poz. 295, z późn. zm.);

2. Główne cele i zakres projektowanego dokumentu, jego powiązania z innymi dokumentami

Przedmiotem opracowania jest zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest obszar miasta Brzeziny.

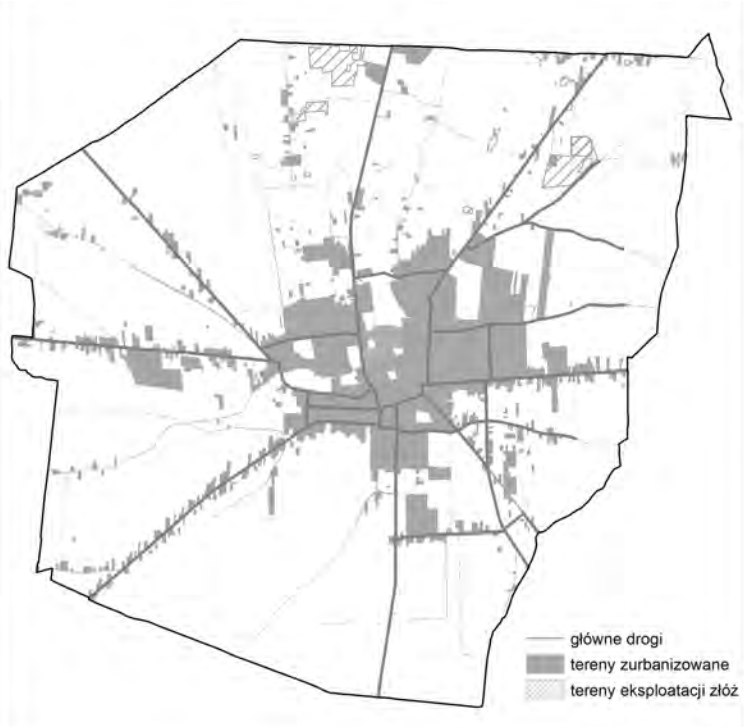
Brzeziny to miasto położone w centralnej części województwa łódzkiego, w zasięgu podmiejskiego pasma urbanizacji Aglomeracji Łódzkiej oraz obszaru metropolitalnego Łodzi (odległość do stolicy województwa wynosi około 20 km). Miasto, pełniące funkcję siedziby powiatu, zajmuje obszar 21,58 km^2 i jest miejscem zamieszkania 12 543 osób (dane GUS za 2011 r.). Brzeziny sąsiadują z jedną gminą – są otoczone gminą wiejską Brzeziny.

Cel i zakres studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647) zastępująca ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139, z późn. zm.). Zmiany ww. ustawy oraz innych aktów prawnych regulujących politykę przestrzenną – powodują zasadność przystosowania ustaleń studium do aktualnych wymogów prawnych.

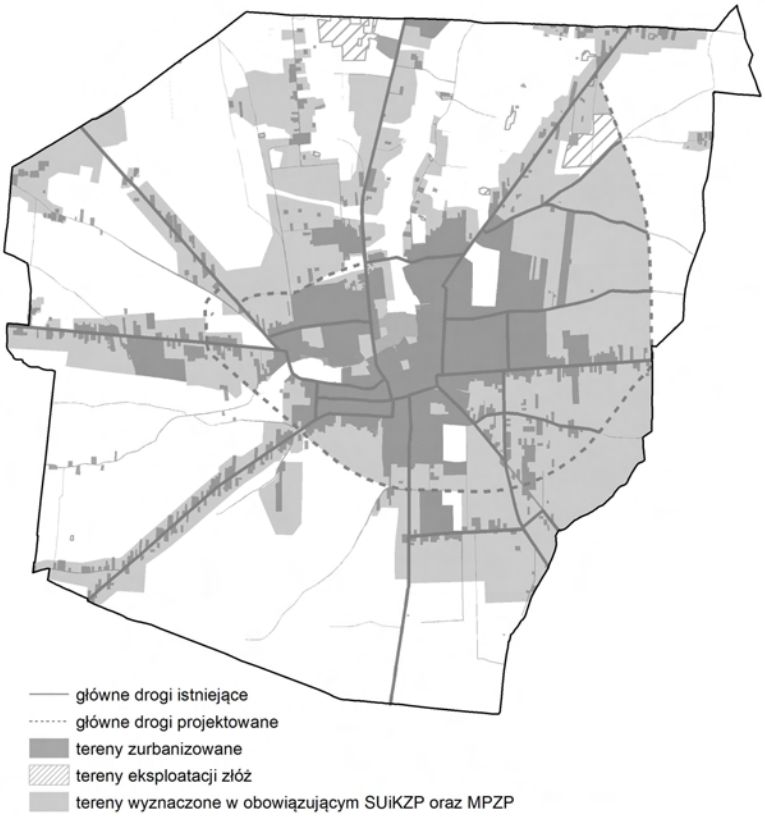
Zmian w studium dokonano w zakresie aktualizacji części dotyczącej uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego oraz przystosowano zapisy kierunków zagospodarowania przestrzennego do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 647).

Rysunek zmiany studium został uzupełniony o nowowyznaczone tereny inwestycyjne wynikające z napływających wniosków osób prywatnych oraz zaobserwowanego zapotrzebowania na tereny o danej funkcji.

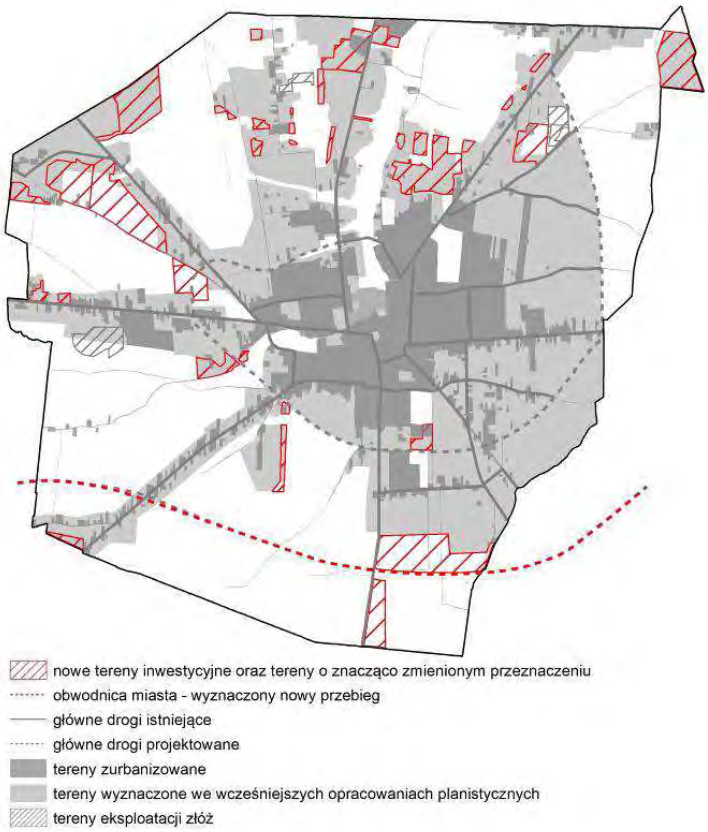
Tereny, które uległy zmianie w zakresie podstawowego przeznaczenia w stosunku do obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zostały wskazane na załączniku graficznym. Zmianą objęte zostały przede wszystkim tereny rolne, które uzyskały w poniższym studium m.in. funkcje mieszkaniowe, usługowe i przemysłowe.



Rysunek 1. Istniejący stan zainwestowania na terenie miasta Brzeziny



Rysunek 2. Projektowany stan zainwestowania wg obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny



Rysunek 3. Projektowane zainwestowanie wg projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zastępująca ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 ze zmianami), a także dokonane zmiany w innych przepisach regulujących politykę przestrzenną, powodowały zasadność przystosowania zapisu studium do aktualnych wymogów formalno-prawnych.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego i nie stanowi podstawy do wydawania decyzji administracyjnych, jednak w/w ustawa z 2003 roku jednoznacznie stwierdza w art. 9 ust. 4 „Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych", a w art. 20 ust. 1 „Plan miejscowy uchwala rada gminy, po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium..."

Cytowana ustawa podnosi znacznie rangę studium jako aktu kierownictwa wewnętrznego w stosunku do zapisu ustawy z 1994 roku, według której wymagano jedynie spójności pomiędzy studium a planem miejscowym.

Ustawowo studium musi uwzględniać ustalenia zawarte w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, dla którego natomiast dokumentem obligatoryjnym jest Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju.

Zmiana studium uwzględnia zawarte ustalenie w planie zagospodarowania przestrzennego

województwa łódzkiego, m.in. tj.:

- rozwój społeczno – ekonomiczny Brzezin jako ośrodka wielofunkcyjnego;
- eliminację uciążliwego ruchu tranzytowego i ciężkiego z terenów o intensywnej zabudowie poprzez realizację obwodnic w ciągu dróg wojewódzkich nr 704, 708, 715, przełożenie drogi krajowej nr 72 na odcinku autostrada A1 – Brzeziny;
- poprawę stanu technicznego dróg, ich przebudowę i rozbudowę zakładającą docelowo klasę G dla drogi krajowej nr 72 oraz dróg wojewódzkich nr 704, 708, 715;
- modernizację oczyszczalni ścieków z modernizacją instalacji do zagospodarowywania osadów ściekowych oraz rozbudową zbiorczych systemów kanalizacji w celu poprawy i ochrony jakości wód;
- budowę gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Koluszki – Brzeziny wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową I-ego stopnia;
- rewitalizację historycznych struktur miejskich;
- objęcie ochroną w formie archeologicznego parku kulturowego Osady Krakówek.

3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

3.1. Geomorfologia

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Kondrackiego (1998) miasto Brzeziny położone jest w prowincji Niżu Środokowoeuropejskiego (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8), mezoregion Wzniesienie Łódzkie (318.82). Obszar gminy położony jest w Wyżynie Łódzkiej która stanowi wyżynny półwysep wysokości ponad 250 m n.p.m. Rzeźbę terenu ukształtowała działalność akumulacyjna lodowca i wodnolodowcowa lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego – stadium Warty. Postój lądolodu zaznaczył się działalnością erozyjną, pozostawiając równoleżnikową dolinę na zachodzie w rejonie Paprotni oraz na wschodzie, w kierunku Sadowej, aż do Bronowic w rejonie rzeki Mrogi. Północną i zachodnią części miasta Brzeziny zajmują pasma wysoczyzny polodowcowej o równoleżnikowym przebiegu, powstałe wyniku działalności akumulacyjnej lądolodu. Rzeźba wysoczyzny w otoczeniu doliny Morżycy, w części północnej obszaru związana jest z działalnością wodnolodowcową.

W krajobrazie wyróżniają się dwie formy morfologiczne: wysoczyzna polodowcowa falista, dolina rzeki Mrożycy, rozcinająca południkowo wysoczyznę oraz doliny boczne Mrożycy i Mrogi. Największe deniwelacje terenu występują w miejscach, w których wzgórza moren czołowych porozcinane są dolinami rzecznymi i licznymi dolinami bocznymi oraz suchymi dolinami i parowami.

3.2. Geologia

Utwory powierzchniowe, stanowiące osady czwartorzędowe o średniej miąższości 70 – 100 m, na które składają się utwory związane z akumulacją trzykrotnej transgresji lądolodu, zalegają bezpośrednio na osadach neogenu i paleogenu. W obszarze miasta utwory te reprezentowane

są przez gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe (akumulowane przez wody płynące z topniejącego lądolodu) zlodowacenia środkowopolskiego (stadium Warty).

Północną część miasta tworzą piaski o zróżnicowanej frakcji i znacznej miąższości (do 20 m), natomiast południowa zbudowana jest od powierzchni terenu wyłącznie z glin morenowych (zwałowych) o miąższości większej niż 4,5 m. Występują one w postaci glin piaszczystych z głazami, miejscami soczewkami piasków gliniastych śródglinowych, miejscami występującymi jako piaski pokrywowe w stropie glin (przeważnie o miąższości od 0,5 do 2 - 3 m).

3.3. Surowce mineralne

Na terenie miasta Brzeziny brak jest większych złóż surowców mineralnych o znaczeniu regionalnym. Północno-wschodni obszar miasta położony jest w zasięgu obszaru perspektywicznego złóż kopalin okruchowych – piasków i żwirów do zastosowania w budownictwie i drogownictwie. W części południowej miasta zostały stwierdzone obszary perspektywiczne surowców ilastych. Rejon Brzezin ma bogatą przeszłość wydobycia surowców mineralnych, o czym świadczą liczne wyrobiska poeksploatacyjne. Obecnie niemal całkowicie zaniechano wydobycia surowców ilastych. Wyrobisko złoża Brzeziny II zostało w części wykorzystane jako miejskie składowisko odpadów, a pobliska cegielnia została zamknięta. Obecnie surowce okruchowe eksploatowane są na niewielką skalę, głównie na potrzeby budowlane i drogowe.

Udokumentowane złoża surowców występujące obecnie na terenie miasta Brzeziny to:

- Brzeziny (surowce ilaste, eksploatacja zaniechana),
- Brzeziny (kruszywa naturalne, eksploatacja zaniechana),
- Brzeziny II (surowce ilaste, eksploatacja zaniechana),
- Brzeziny – Fara I (kruszywa naturalne, eksploatacja – istniejący teren górniczy),
- Fara II (kruszywa naturalne, eksploatacja zakończona – brak zasobów),
- Rozworzyn – Brzeziny (kruszywa naturalne, pole I, eksploatacja zakończona – brak zasobów),
- Rozworzyn – Brzeziny II (kruszywa naturalne, eksploatacja zakończona – brak zasobów),
- Rozworzyn – Brzeziny – pole II (kruszywa naturalne, eksploatacja – istniejący teren górniczy).

3.4. Gleby

Typy gleb dominujące na terenie miasta są charakterystyczne dla utworów powierzchniowych pochodzenia lodowcowego. Przeważają gleby bielicowe i brunatne wyługowane.
Na osadach plejstoceńskich, piaskach gliniastych i pyłach zwykłych podesłanych gliną, wytworzyły się gleby bielicowe i brunatne wyługowane. Na piaskach gliniastych i pyłach zwykłych podesłanych gliną, zalegających na południu i południowym wschodzie terenu, wytworzyły się słabsze gleby brunatne wyługowane oraz nieznaczne połacie gleb bielicowych. Gleby przeciętne i słabe wytworzyły się na piaskach luźnych i gliniastych oraz podesłanych gliną lub piaskiem luźnym i zajmują całą zachodnią oraz północno-zachodnią część miasta Brzeziny.
Najsłabsze gleby na terenie miasta zostały częściowo zalesione. Znajdują się one na północno-

wschodniej, północnej i północno-zachodniej części terenu.
We fragmentach den dolin rzecznych, na pyłach zwykłych i piaskach gliniastych podesłanych częściowo gliną, wytworzyły się czarne ziemie oraz czarne ziemie zdegradowane. W dnie doliny Mrożycy, wyścielonej piaskami luźnymi, pyłami oraz torfami niskimi holocenu, wytworzyły się gleby bagienne torfowe, murszowe i mady.
Tereny użytków rolnych stanowią prawie 70% powierzchni obszaru miasta, a ponad połowę jego powierzchni stanowią grunty orne. Dominują gleby IVa, IVb i V klasy bonitacyjnej. Najcenniejsze występują w południowej i południowo-wschodniej części miasta. Tereny te odznaczają się najwyższą wartością produkcyjną i powinny być przeznaczone pod uprawy zbożowo-okopowe, z dużym udziałem warzywnictwa. Rejony południowo-zachodnie i zachodnie, na których występują słabsze gleby predysponowane są do rozwoju ekstensywnego rolnictwa z udziałem trwałych upraw sadowniczych. Północne, północno-wschodnie i północno-zachodnie obszary miasta, ze względu na występowanie gleb piaszczystych niskiej wartości produkcyjnej, wskazane są dla innych funkcji niż rolnicza, zwłaszcza dolesień.

Charakterystyczny dla obszaru miasta jest bardzo niski procent naturalnych użytków zielonych, możliwych do użytkowania jako łąki kośne czy pastwiska.

Krajobraz z uprawami rolniczymi dominuje w południowej części miasta. Dominują przestrzenie otwarte, stosunkowo silne wiatry i silne promieniowanie słoneczne, co sprzyja erozji gleb.
Na terenie miasta nie prowadzono badań w zakresie zanieczyszczenia gleb. Zagrożeniem dla jakości gleb jest zanieczyszczenie pierwiastkami śladowymi (metalami ciężkimi), dostającymi się do środowiska w wyniku działalności człowieka (głównie z przemysłu i komunikacji). Na terenie miasta nie występują inwestycje, ani obiekty, które w znaczący sposób wpływałyby na stan sanitarny gleb. Zanieczyszczeń podlegają głównie grunty położone w pasie przyulicznym, w szczególności wzdłuż drogi krajowej oraz wojewódzkiej, a także obszary nielegalnych wysypisk śmieci.
Podsumowując korzystnymi warunkami do rozwoju rolnictwa charakteryzuje się południowa i południowo-wschodnia część miasta.

3.5. Wody powierzchniowe

Obszar miasta Brzeziny położony jest w obrębie zlewni rzeki Mrogi, należącej do zlewni Bzury. Głównym naturalnym ciekiem jest lewobrzeżny dopływ Mrogi – Mrożyca, przepływająca przez miasto. Źródła Mrożycy znajdują się na południowo-zachodnich przedmieściach miasta oraz w miejscowości Moskwa na zachód od granic miasta, a jej ujście do rzeki Mrogi, poza obszarem administracyjnym miasta. Początkowo płyną dwa cieki, ukształtowane z młak i wysięków, a na terenie miasta łączą się one w jedną rzekę. Obszar źródłowy jest niezurbanizowany, pozostaje w rolniczym użytkowaniu. Przez obszar miasta wzdłuż kulminacji wzgórz w południowo-wschodniej i wschodniej części miasta przebiega dział wodny między Mrożycą i Mrogą.

Rzeka płynie zgodnie z układem dolinnym, początkowo równoleżnikowo, następnie w centrum miasta zmienia kierunek biegu na południkowy. Koryto cieku w jego początkowym biegu jest słabo zarysowane. Od rejonu przecięcia z drogą do wsi Paprotnia płynie równym korytem, wciętym wyraźnie w powierzchnię dna doliny. Dopiero na ostatnim kilometrze, wpływając w

obszar miasta rzeka meandruje. W środkowym biegu, w dnie doliny, towarzyszą jej stawy hodowlane.
Roczny odpływ rzeki jest wyrównany, zależny od charakteru i intensywności zasilania kształtowanego przez klimat i budowę geologiczną. Najwyższe stany wody notowane są od stycznia do końca kwietnia, co jest związane z okresem roztopowym i spływem wód powierzchniowych po zmarzniętym gruncie. Wysokie stany obserwowane są także w okresie nasilenia opadów letnich, przypadających na lipiec. Wtedy to z wysoczyzn południowo-zachodnich następuje intensywny, spływ powierzchniowy wód opadowych, które ze względu na dominację gruntów trudno przepuszczalnych nie mogą wsiąknąć w podłoże.
Najniższe stany wód notuje się w sierpniu i wrześniu. Rzeka wylewa rzadko. Wiosenne i letnie wezbrania skutkują zwiększeniem podmokłości dna doliny, przez co rzeka jest słabo dostępna, a w połączeniu z niewielką głębokością i szerokością powoduje, że poza walorami widokowymi nie pełni ona większej roli wypoczynkowej w mieście. Dolina rzeki na niektórych odcinkach jest wykorzystywana jako miejsce nielegalnego składowania odpadów.

Układ hydrologiczny miasta budują także cieki dolin bocznych, o dnach okresowo podmokłych oraz wody stojące stawów hodowlanych, zbiorniki wodne w parku miejskim oraz glinianki. Okresowe podmokłości występują na gruntach nieprzepuszczalnych w okresie roztopów oraz po intensywnych deszczach.

Obfity odpływ powierzchniowy, kierowany do dolin bocznych oraz ku dolinie Mrożycy, przyczynia się do znacznej erozji gruntów oraz jest nośnikiem związków chemicznych zanieczyszczających wody Mrożycy, pochodzących z nawozów sztucznych, dróg i ścieków bytowych.

3.6. Wody podziemne

Obszar miasta zaliczany jest do VIII kutnowskiego regionu hydrogeologicznego. Wody podziemne występujące w pokrywie utworów czwartorzędowych stanowią podstawowe użytkowe piętro wodonośne, ich jakość jest na ogół dobra. Duże znaczenie ma także jurajskie piętro wodonośne. Średnia głębokość ujęć wód wynosi 200 m.

W północnej części miasta pierwszy poziom wód podziemnych występuje w postaci ciągłego, swobodnego zwierciadła wśród utworów piaszczystych, na głęboki odwrotnie proporcjonalnej do wyniesień terenu, która przekracza niejednokrotnie 20 m p.p.t. Poziom wód jest płytszy w miarę zbliżania się do dolin rzecznych. Warunki wodne w tej części miasta nie stanowią istotnych ograniczeń w lokalizacji zabudowy.

Na pozostałym terenie miasta poziom wód podziemnych występuje ciągłą warstwą pod serią utworów morenowych. Płytsze wody zalegają na głębokości 0,5-4,0 m p.p.t. Mogą one występować w przewarstwieniach i spękaniach glin piaszczystych lub też gromadzić się w spągu piasków lodowcowych, pokrywowych. W okresach suszy wody te mogą całkowicie zanikać, w związku z czym w tej części miasta mogą wystąpić utrudnienia związane z posadowieniem zabudowy.

Miasto położone jest w całości w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zbiornika nr 404 Koluszki-Tomaszów (wody z utworów szczelinowych górnej jury) i zbiornika nr 403 Brzeziny-Lipce Reymontowskie (wody z utworów neogenu i paleogenu). Obszar najwyższej ochrony wód podziemnych (ONO) obejmuje północną i środkową część miasta, gdzie od powierzchni terenu występuje przewaga utworów łatwoprzepuszczalnych o znacznej miąższości, bez warstwy utworów trudniej przepuszczalnych mogących izolować zbiornik wód podziemnych od przenikających z powierzchni terenów zanieczyszczeń.

Wody podziemne występujące w pokrywie utworów czwartorzędowych, stanowią podstawowe użytkowe piętro wodonośne. Lokalnie posiada ono znaczną miąższość, dochodzącą do kilkudziesięciu metrów. Wody czwartorzędowe mogą być ujmowane od 20 do 40 m ppt. i cechują się wydajnością od 30 do 70 m^3/h. Zawartość w wodach żelaza ogólnego i jonu manganu jest pochodzenia geologicznego i przekracza stężenia określone w przepisach sanitarnych dotyczących wód pitnych i przemysłowych. Czwartorzędowe piętro wodonośne na znacznej części miasta jest narażone na zanieczyszczenie ze względu na brak izolacji lub jej niewielką miąższość.

Jurajskie piętro wodonośne, obok piętra czwartorzędowego, ma największe znaczenie praktyczne. Tworzą je głównie spękane i kawerniste utwory węglanowe. Wody jurajskie znajdują się pod dużym ciśnieniem hydrostatycznym. Średnia głębokość ujęcia wynosi 200 m, a wydajność około 100 m^3/h. Ośrodki hydrogeologiczne mają charakter szczelinowo-krasowy i wykazują niski stopień odporności naturalnej na zanieczyszczenia. Wody górno jurajskie maja przeciętnie odczyn obojętny, są dość twarde, o przewadze twardości węglanowej.

Głównym źródłem zaopatrzenia miasta w wodę jest stacja uzdatniania wody przy ul. Wodociągowej, do której woda dostarczana jest z ujęcia miejskiego w Brzezinach. Ujęcie to składa się z pięciu studni głębinowych, w tym czterech ujmujących wodę z utworów górno jurajskich i jeden z utworów czwartorzędowych. Ujęcia te posiadają strefy ochrony bezpośredniej w granicach działek ewidencyjnych.

Tabela 1. Podstawowe parametry otworów studziennych miejskiego ujęcia wody

studnia	głębokość	stratygrafia	wydajność eksploatacyjna	wydajność jednostkowa
L-II	65,2 m	czwartorzęd	Q_e=50 m^3/h przy wysokości ssania s=13,0 m	Q=46 m^3/h przy wysokości podnoszenia H=52 m na głębokości 41 m ppt
L-III	150,0 m	górna jura	Q_e=90 m^3/h przy wysokości ssania s=19,2 m	Q=77 m^3/h przy wysokości podnoszenia H=48 m na głębokości 45 m ppt
L-IV	240,0 m	górna jura	Q_e=110 m^3/h przy wysokości ssania s=15,0 m	Q=22 m^3/h na głębokości 48 m ppt
L-V	200,0 m	górna jura	$Q_{e=}$130 m^3/h przy wysokości ssania s=20,0 m	Q=95 m^3/h przy wysokości podnoszenia H=73 m na głębokości 48 m ppt
L-VI	202,0 m	górna jura	Q_e=86,75 m^3/h przy wysokości ssania s=34,31 m	Q=77 m^3/h przy wysokości podnoszenia H=61 m na głębokości 64 m ppt

Indywidualne studnie gospodarcze pobierają wody z pierwszego poziomu wód czwartorzędowych.

W obszarze miasta Brzeziny zalegają wody geotermalne, położone na głębokości 2000–3000 m poniżej poziomu terenu. Temperatura tych wód dochodzi do 60^{o}C. Charakteryzują się one znaczną mineralizacją oraz zasoleniem.

3.7. Klimat

W regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, zmodyfikowanej przez J. Kondrackiego, miasto Brzeziny leży na wschodnim skraju regionu środkowopolskiego. Charakteryzuje go:

- mała częstotliwość występowania dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, dni z dużym zachmurzeniem i opadem;
- zwiększoną częstotliwością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną bez opadu;
- średnią częstotliwością występowania dni z pogodą przymrozkową – bardzo chłodną oraz umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem, z opadem, a także z pogodą dość mroźną, pochmurną bez opadu;
- wysoką roczną sumą promieniowania słonecznego (86,3 kcal/cm^{3})

Opady atmosferyczne są niewiele mniejsze od średniej rocznej sumy opadów atmosferycznych dla Polski, co powoduje, że przy normalnych opadach może występować deficyt wód w glebach, ponieważ część wody bierze udział w odpływie powierzchniowym i wgłębnym.

Przeważają wiatry zachodnie (20% częstotliwości), ich prędkość w rejonie zboczy wysoczyzny przekracza 5m/sek., a w obszarach dolinnych nie przekracza 2m/sek. Wiosną i jesienią występują słabe wiatry wschodnie (10% częstotliwości).

Warunki klimatyczne modyfikowane są przez lokalne ukształtowanie terenu i jego pokrycie (szata roślinna i rodzaj gruntu). Północna część miasta zbudowana z piasków jest nieco chłodniejsza niż południowa, gdzie obserwuje się zmniejszone amplitudy dobowej temperatury powietrza. W północnej części miasta na złagodzenie klimatu mają wpływ pokrycie terenu kompleksami leśnymi, które powoduje zmniejszanie dobowych amplitud powietrza, zwiększoną wilgotność oraz lokalne zmniejszenie siły wiatru.

Najkorzystniejszymi warunkami nasłonecznienia charakteryzują się zbocza wysoczyzn o ekspozycji południowej, a także południowo-zachodniej i południowo-wschodniej.

Większość obszaru wysoczyzny charakteryzuje się dobrymi warunkami aerosanitarnymi i pozostaje poza negatywnym wpływem miasta. W pozytywny sposób oddziałują doliny denudacyjne zachodnie, w tym górny odcinek doliny Mrożycy, stanowiące lokalne rynny spływu chłodnych mas powietrza. Obszary dolin powinny pozostać otwarte, jako naturalne korytarze nawietrzające dla miasta. Sąsiedztwo zwartych kompleksów leśnych Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich powoduje napływ do miasta niemal czystego powietrza.

Najmniej korzystne warunki charakteryzują środkowy odcinek doliny Mrożycy, położony w centrum zabudowy miasta. W rejonie tym gromadzą się i zalegają masy chłodnego, wilgotnego, a także zanieczyszczonego powietrza.

3.8. Roślinność

Strukturę przyrodniczą miasta Brzeziny kształtują przede wszystkim niewielkie kompleksy leśne oraz dolina rzeki Mrożycy wraz ze zbiorowiskami łąkowymi. Uzupełniają ją mniejsze zagajniki, zadrzewienia śródpolne, aleje przydrożne, a także tereny zieleni urządzonej tj.: zieleń parkowa, zieleń cmentarna, tereny ogrodów działkowych oraz boisk sportowych.

Zgodnie z danymi GUS z 2011 r. lesistość kształtuje się na poziomie 3,5%, dominują lasy prywatne. Grunty leśne publiczne zajmują ogółem 10,9 ha, w tym lasy Skarbu Państwa 7,9 ha. Grunty leśne prywatne zajmują powierzchni 64,9 ha.

Najmniej przekształcone antropogenicznie fitocenozy leśne, łęgi i olsy jesionowe, występują głównie w okresowo podtapianej, płytko zabagnionej dolinie rzeki Mrożycy. Zbiorowiska lasów mieszanych znajdują się głównie na zboczach doliny. Jej północną część porastają zadrzewienia o charakterze lasu grądowego. W połączeniu z trudno dostępnym lasem łęgowym rosnącym w dolinie rzeki, stanowią naturalne ostoje faunistyczne, zabezpieczając jednocześnie strome zbocza przed erozją. Oprócz zbiorowisk leśnych w dolinach występują zarośla utworzone z pospolitych krzewiastych gatunków wierzb szerokolistnych.

Kilka zwartych kompleksów leśnych występuje w północnej części miasta. Są to, sztucznie nasadzone lub powstałe w wyniku naturalnej sukcesji na terenach zaniechanych upraw rolniczych, zbiorowiska borów mieszanych sosnowo-dębowych. Przeważają kilkudziesięcioletnie drągowiny sosnowe o zróżnicowanym zwarciu z licznym udziałem dębu oraz domieszką brzozy, czeremchy i jarzębiny. Poza dolinowym lasem łęgowym stanowią one najstarsze na tym terenie zespoły leśne. Ich duże zwarcie utrudnia wykorzystanie rekreacyjne, które możliwe jest tylko po wyznaczonych szlakach.

W obszarze Brzezin występują starsze zagajniki brzozowe charakteryzujące się małym zwarciem i dużą dostępnością. Sztucznie powstałe młodniki sosnowe zostały wprowadzone na terenach występowania najsłabszych gleb i dużych spadków. Niemniej jednak powierzchniowo dominują starsze, kilkudziesięcioletnie zagajniki o małym zwarciu i zniszczonym runie.

Cennymi zbiorowiskami nieleśnymi, występującymi w granicach miasta, są zbiorowiska łąkowe i szuwarowe, wykształcone na płytkich torfach niskich oraz madach w obrębie doliny Mrożycy oraz w dnach dolin bocznych. Są one okresowo podtapiane.

W dolinnym obniżeniu, w sąsiedztwie drogi powiatowej Stryków – Brzeziny, występuje cenna florystycznie łąka wilgotna. Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną przez Hieronima Andrzejewskiego w 2009 r. występują tu takie gatunki jak: krwawnik kichawiec *(Achillea ptarmica),* rzepik pospolity *(Agrimonia eupatoria),* ostrzew spłaszczony *(Blysmum compressus),* turzyca owłosiona *(Carex hirta),* turzyca pospolita *(Carex nigra),* turzyca dziubkowata *(Carex rostrata),* turzyca lisia *(Carex vulpina),* chaber łąkowy *(Centaurea jacea),* tysiącznik pospolity *(Centaurium umbellatum)* – licznie, ok. 50-60 osobników, ostrożeń błotny *(Cirsium palustre),* kukułka szerokolistna *(Dactylorhiza majalis)* – licznie, nawet 2000 osobników, kostrzewa łąkowa *(Festuca pratensis),* bodziszek błotny *(Geranium palustre),* dziurawiec szydełkowaty *(Hypericum*

acutum), oman łąkowy *(Inula britannica),* sit członowany *(Juncus articulatus),* brodawnik zwyczajny *(Leontodon hispidus),* firletka poszarpana *(Lychnis flos-cuculi),* karbieniec pospolity *(Lycopus europaeus),* tojeść rozesłana *(Lysimachia nummularia),* niezapominajka błotna *(Myosotis palustris),* wilżyna bezbronna *(Ononis arvensis),* tymotka pospolita *(Phleum pratense),* pięciornik rozłogowy *(Potentilla reptans),* głowienka pospolita *(Prunella vulgaris),* czyściec błotny *(Stachys palustris),* kończyna rozdęta *(Trifolium fragiferum),* świbka błotna *(Triglochin palustre),* przetacznik błotny *(Veronica scutellata).* Zbiorowisko niniejsze podlega ochronie, ze względu na występowanie cennych gatunków, w tym także gatunków chronionych.

W części południowej miasta dominują obszary upraw rolniczych, ubogie w cenniejsze zbiorowiska roślinne. Rozległe tereny nieużytków w części północnej miasta porośnięte są inwazyjną nawłocią, na nieuprawiane rolniczo obszary o słabych glebach wkraczają pionierskie gatunki liściaste, głównie brzoza, a także topola osika, robinia akacjowa oraz dąb czarowny. Zarzucone pola, na które wkroczyła naturalna sukcesja oraz w dalszym ciągu uprawiane pola tworzą ciekawą krajobrazowo mozaikę długich i wąskich zagonów. Młodsze zarośla, niedostępne rekreacyjnie ze względu na silne zwarcie, stanowią lokalne ostoje na trasach migracji faunistycznych.

Wzdłuż dróg wyprowadzających z miasta utworzono aleje drzew, składające się głównie z jesionów, topól i lip. Zbiorowiska o charakterze antropogenicznym tworzą uprawy rolne, zieleńce, trawniki, sady ogrody i warzywniki przydomowe.

Na uwagę zasługuje zieleń parkowa oraz cmentarna zlokalizowane na zachód od centrum miasta. W granicach cmentarza występuje 7 okazów drzew pomnikowych, o wieku szacowanym na 200-250 lat. Pozostałe 2 okazy pomnikowe znajdują się na terenie miasta, przy budynkach kościelnych oraz budynku użyteczności publicznej.

3.9. Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta występują następujące formy ochrony: pomniki przyrody, obszar otuliny parku krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. W bezpośrednim sąsiedztwie miasta występuje: zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Góra Mrożyca" oraz obszar chronionego krajobrazu Morgi i Mrożycy.

3.9.1. Istniejące formy ochrony przyrody

Pomniki przyrody

W granicach miasta Brzeziny ochroną w postaci pomnika przyrody objętych jest aktualnie 8 drzew w formie 6 pomników przyrody. Są to głównie okazy lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) i lipy szerokolistnej (*Tilia platyphyllos*), a także klon pospolity (*Acer platanoides*) oraz kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*), znajdujące się one na terenie cmentarza parafialnego. Przy budynku parafialnym rośnie okaz lipy szerokolistnej, a przy budynku Muzeum Regionalnego przy ul. Piłsudskiego rośnie lipa drobnolistna.

Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie miasta Brzeziny (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Brzeziny

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Pierśnica [cm]	Lokalizacja	Podstawa prawna
1.	*Tilia platyphyllos*	Lipa szerokolistna (dwukonarowa)	464	Miasto Brzeziny, przy budynku parafialnym p.w. Podwyższenia św. Krzyża w Brzezinach	Zarządzenie Nr 3 Wojewody Skierniewickiego z dnia 15.01.1985 r. w sprawie uznania za pomnik
2	*Acer platanoides*	Klon pospolity	300	Miasto Brzeziny, cmentarz parafialny przy ul. Łódzkiej, dz. 2241	Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22.10.1985 r. w sprawie uznania za pomnik
3.	*Aesculus hippocastanum*	Kasztanowiec biały	345		Zarządzenie Nr 6 Wojewody Skierniewickiego z dnia 3.03.1990 r. w sprawie uznania za pomnik
4.	*3 Tilia cordata*	3 lipy drobnolistne	295 - 300		Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22.10.1985 r. w sprawie uznania za pomnik
5.	*2 Tilia platyphyllos*	2 lipy szerokolistne	270 - 320		Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22.10.1985 r. w sprawie uznania za pomnik powołujące ochronę dla 3 lip szerokolistnych dla 1 lipy szerokolistnej ochrona zniesiona Uchwałą NR III/23/2010 Rady Miasta Brzeziny z dnia 30 grudnia 2010 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z drzewa uznanego za pomnik przyrody Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 27, poz. 221
6.	*Tilia cordata*	Lipa drobnolistna	370	rośnie przy budynku Muzeum Regionalnego	Zarządzenie Nr 6 Wojewody Skierniewickiego z dnia 21.02.1988 r. w sprawie uznania za pomnik

Ochrona gatunkowa

Na terenie miasta, w dolinnym obniżeniu w sąsiedztwie drogi powiatowej Stryków – Brzeziny, zinwentaryzowano występowanie osobników objętych ścisłą ochroną gatunkową tj.:

- tysiącznik pospolity *(Centaurium umbellatum);*
- kukułka szerokolistna *(Dectylorhiza majalis)* – licznie, nawet około 2000 osobników;

oraz częściową ochroną:

- wilżyna bezbronna *(Ononis arvensis).*

Otulina Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

Po stronie północnej i od strony wschodu położony jest fragment otuliny parku krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, który graniczy z miastem. Park krajobrazowy powołany Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego i Wojewody Skierniewickiego z dnia 31 grudnia 1996 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 1996 r. Nr 27, poz. 163) i (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1996 r. Nr33, poz. 238) na podstawie ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody oraz Uchwałą Nr LV/1545/2010 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie dostosowania formy prawnej Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (Dz. Urz. Woj. łódzkiego 2010 r. Nr 165, poz. 1359). Został utworzony w celu ochrony unikatowego wyżynnego krajobrazu strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich, a także z wyróżniających przyrodniczych, kulturowych i historycznych. Dla obszaru otuliny parku krajobrazowego położonego w granicach miasta Brzeziny obowiązują następujące zagrożenia wymienione w planie ochrony parku:

- proces przekształcenia gruntów rolnych z podziałem na działki, prowadzący następnie do zmian w przekształceniu ternu na budowlany;
- wygradzanie terenów rolnych i działek, prowadzące do blokady korytarzy ekologicznych;
- nieskuteczność gospodarki przestrzennej w zakresie ładu przestrzennego i ochrony środowiska;
- nielegalne składowiska odpadów

Poza wymienionym powyżej Parkiem Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich, od strony północnej teren miasta graniczy z następującymi obszarami chronionymi:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Mrogi i Mrożycy – powołany w celu ochrony niezwykle cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych dolin rzek Mrogi i Mrożycy wraz z rzekami o naturalnych korytach na zdecydowanej części przebiegu oraz terenów położonych w ich sąsiedztwie;
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górna Mrożyca – przedmiotem ochrony jest fragment dorzecza górnego odcinka Mrożycy między Tadzinem i Szymaniszkami. Obiekt posiada wybitne walory krajobrazowe, na które składają się przede wszystkim: malownicza dolina meandrującej rzeki, liczne źródła, łąki i zarośla oraz lasy od bagiennych olszyn, łęgów, grądów do świetlistych dąbrów. Zespół charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą terenu. Wśród roślin naczyniowych zespołu występują gatunki podlegające ścisłej ochronie: storczyk kukłka szerokolistna i rojownik pospolity.
- Obszar Natura 2000 oddalony o ok. 2,2 km – PLH100017 Buczyna Janinowska – obszar obejmuje kompleks leśny Janinów, jeden z najcenniejszych naturalnych stanowisk buka przy lokalnej północnej granicy geograficznego zasięgu w centralnej Polsce. Kwaśne buczyny w uroczysku Janinów są dobrze wykształcone, na znacznej powierzchni wykazujące cechy naturalności. Występują tu takie gatunki jak: storczyk kruszczyk szerokolistny, lilia złotogłów, widłak wroniec, kokoryczka okółkowa. Jest to też ważne miejsce występowania fauny: dzięcioła czarnego, gęsiorki, lerki, muchołówki małej, ortolana, trzmielojada, zimorodka, mopka, nocka dużego, traszki grzebieniastej.

3.9.2. Proponowane formy ochrony przyrody

W granicach otuliny Parku na terenie miasta występuje system rozgałęzionych parowów o łącznej długości około 1 500 m, zlokalizowany na zboczach doliny Mrożycy. Obszar ten, w planie ochrony Parku, wskazuje się do objęcia ochroną w formie stanowiska dokumentacyjnego „Parowów Brzezińskich" o powierzchni 43,6 ha.

Zgodnie z wytycznymi Planu ochrony w odniesieniu do obiektów postulowanych do objęcia formami ochrony przyrody ustala się, iż:

- *szczegółowe zasady ochrony dla proponowanych obiektów zostaną określone indywidualnie, w aktach powołujących poszczególne obszary chronione; z uwzględnieniem aktualnych warunków i potrzeb ochrony oraz zakresu akceptacji zasad ochrony przez właścicieli/zarządzających terenami proponowanymi do objęcia ochroną;*

- *podstawą określania zasad ochrony mogą być wyłącznie przepisy ustawy o ochronie przyrody definiujące zakres dopuszczalnych ograniczeń dla poszczególnych form ochrony przyrody.*

3.10. Korytarze ekologiczne

Miasto Brzeziny położone jest poza krajowymi powiązaniami ekologicznymi wyznaczanymi w ramach sieci ECONET – PL oraz koncepcji łączącej obszary Natura 2000 opracowanej na zlecenie Ministerstwa Środowiska pod kierownictwem Włodzimierza Jędrzejewskiego w 2005 r.

Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego wykonało *Analizę systemów ekologicznych miast województwa łódzkiego pod kątem ich powiązań z systemem ekologicznym województwa i kraju.* Zgodnie z niniejszym opracowaniem miasto Brzeziny leży na pograniczu korytarza o znaczeniu regionalnym – dolina Bzury – Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich. Obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych zlokalizowane są na północ od miasta, objęte ochroną prawną w postaci parku krajobrazowego. Część otuliny parku zlokalizowana jest w północnej części miasta.

Zgodnie z niniejszym opracowaniem na terenie miasta Brzeziny występują wyłącznie lokalne ciągi ekologiczne, przecinające całe miasto i stanowiące ważny element przyrodniczy. Korytarz niniejszy związany jest z doliną i obszarem źródliskowym doliny Mrożący oraz jej dopływów. Dolina rzeki zasila ekosystemy miejskie, zapewniając łączność z terenami o znacznej bioróżnorodności, położonymi w okolicy miasta. Ponadto pełni funkcje klina napowietrzającego, umożliwiającego wymianę suchego i zanieczyszczonego powietrza na bardziej wilgotne i czyste. Funkcje ekologiczne doliny Mrożycy uzupełniają liczne dolinki boczne Mrożycy i Mrogi. Ciąg ekologiczny nie pełni funkcji korytarza migracyjnego dla dużych ssaków.

Zagrożeniem dla ekosystemów wodnych i łąkowych, występujących w dolinach cieków jest nie w pełni rozwiązany problem kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przegrodzenie doliny ciągami komunikacyjnymi i zabudową kubaturową. Ponadto często zasypywaniu ulegają niewielkie dolinki i zagłębienia.

Korytarz ekologiczny w centrum miasta jest zaliczony do obszaru zagrożonego przerwaniem ciągłości systemu ekologicznego. Istniejącymi znaczącymi barierami są:

- droga krajowa nr 72 relacji Łódź – Brzeziny – Rawa Mazowiecka;
- droga wojewódzka nr 708 relacji Stryków – Brzeziny;
- ulice Piłsudskiego i Kilińskiego.

4. Stan zasobów i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji, wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej, w mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, takie jak eutrofizacja, powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

4.1. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu miasta Brzeziny ulega przekształceniom, przede wszystkim na skutek działalności człowieka. Działania wywierające najsilniejszy wpływ na przekształcenia powierzchni ziemi to głównie:

- eksploatacja surowców naturalnych – pozyskiwanie surowców naturalnych zlokalizowanych na zboczach wysoczyzny powoduje trwałe, niekorzystne zmiany w krajobrazie miasta. Odkrywkowy system wydobycia powoduje trwałe przekształcenia terenu i szereg zmian w środowisku naturalnym tj.: powstanie wyrobisk, hałd, odpadów przeróbczych i złożowych, czasami osuszanie gruntów lub zanieczyszczenie wód. Rekultywacja danych obszarów jest przedsięwzięciem długotrwałym i trudnym. Efektem tego typu działań może być również nasilenie erozji oraz osuwanie się fragmentów stoków, osłabionych w wyniku „podbierania" materiału skalnego u podstawy. W celu pełnego wykorzystania złóż konieczne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki wydobycia, która ograniczy bezkarne, dogłębne wybieranie złóż surowców naturalnych, nie uwzględniające dobra środowiska naturalnego. Efektem agresywnej eksploatacji kopalin jest spustoszenie w krajobrazie oraz dewastacja powierzchni ziemi. Zapewnienie właściwej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych jest konieczne ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych terenów zdegradowanych. Przywrócenie obszarów poeksploatacyjnych w system przyrodniczy miasta jest wskazane ze względu na wykorzystywanie przez mieszkańców miasta terenów po wyrobiskach jako nielegalnych składowisk odpadów. Na szczególną uwagę zasługują tereny złóż eksploatowanych w pobliżu granic Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich oraz jego otuliny. Wybieranie materiału z wyrobiska powoduje zmianę stosunków wodnych w gruntach, mogąc wpływać niekorzystnie na kondycję roślin.
- regulacja rzek – dolina Mrożycy poddana jest niewielkiej presji zabudowy geotechnicznej. W granicach miasta Brzeziny jest uregulowana na odcinku 1km, jej brzegi na tym odcinku zostały częściowo wybetonowane. W centrum miasta część doliny jest zdegradowana poprzez zasypywanie jej fragmentów, celem zwiększenia powierzchni

zabudowy oraz zaśmiecanie. Wycinka drzewostanów olchowych porastających brzegi cieków zmniejsza zdolności retencyjne ekosystemu oraz jego walory krajobrazowe.

- przekształcenia terenu związane z budową ciągów komunikacyjnych oraz realizacją zabudowy – rzeźba terenu jest elementem przyrody nieożywionej, odznaczającym się niską odpornością na degradację i praktycznie nieodnawialnym. W granicach miasta Brzeziny, charakteryzującego się zróżnicowaną rzeźbą terenu rzeźba terenu jest szczególnie narażona na przekształcenia – zarówno naturalne, jak i wynikające z działalności człowieka.

4.2. Warunki podłoża budowlanego

Występujące na obszarze miasta utwory przypowierzchniowe, na północy głównie warstwowane piaski, na południu gliny morenowe, należą do gruntów nośnych, nadających się do bezpośredniego posadowienia budowli. Słabonośne grunty zalegają tylko we fragmentach dolin bocznych i dolinie Mrożycy. Miejscami w dolinie Mrożycy znajdują się grunty nienośne.

Na terenie miasta pewne ograniczenia dla lokalizacji zabudowy stwarza zróżnicowana rzeźba terenu oraz okresowe występowanie płytkich wód w postaci podmokłości i wysięków zboczowych.

Szczególnie istotny wpływ mają tu strome zbocza wysoczyzny kemowej, nachylone od wschodu i zachodu w kierunku doliny Mrożycy. Spadki w tym rejonie przekraczają na ogół 10-15%. Znacznymi nachyleniami terenu charakteryzują się również zbocza wysoczyzny polodowcowej, o ekspozycji północnej w części południowej obszaru. Są to zbocza nachylone w kierunku doliny Mrożycy. Wysokie nachylenia występują również miejscami na zboczach towarzyszących większym dolinom denudacyjnym.

Na terenach o spadkach poniżej 5% budynki można lokalizować bez większych ograniczeń, przy spadkach 5-10% wskazane jest sytuowanie budynków równolegle do nachylenia stoku. Na obszarach o spadkach powyżej 10% możliwość zabudowy powinna być wykluczona, ze względów ekonomicznych, jak i zwiększonego zagrożenia naruszenia stabilności zboczy. W północnej części obszaru analizy zlokalizowane są tereny o dużych spadkach, utrwalone roślinnością leśną i z tego powodu podlegają ochronie przed zabudową.
W celu ograniczenia procesów denudacyjno-erozyjnych najbardziej strome fragmenty północnych zboczy powinny być przeznaczone pod zalesienia.

4.3. Gleby

Gleba należy do nieodnawialnych zasobów środowiska i spełnia szereg funkcji, a przede wszystkim stanowi siedlisko wzrostu i rozwoju roślin i zwierząt, a także transformacji składników mineralnych i organicznych. Różne czynniki pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego wpływają na spadek urodzajności gleb, powodując ich degradację. Skutkiem ich działania jest obniżenie jakości i ilości próchnicy w glebach, zmiana kwasowości i struktury gleb, a w konsekwencji spadek zasobności i żyzności gleby.
Głównymi źródłami zanieczyszczeń gleb są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Umożliwiają one

bezpośrednie przedostawanie się ścieków o dużej zawartości substancji biogennych do wód gruntowych.
Zanieczyszczenie gleb oceniane jest na podstawie zawartości metali ciężkich w powierzchniowej, dwudziestocentymetrowej warstwie gruntu. Pośrednio, zanieczyszczenie gleby mierzy się również zawartością metali ciężkich, azotanów i pestycydów w jadalnych częściach roślin (świeże owoce, korzenie). Monitoringowe badania skażenia gleb metalami ciężkimi (ołowiem, cynkiem, kadmem, miedzią, niklem) oraz siarką, są prowadzone w Polsce od 1992 roku.
Gleby odznaczają się zwykle stosunkowo dużą odpornością w odniesieniu do chemizmu, jednak znacznie mniejszą w odniesieniu do erozji i uszkodzeń mechanicznych. Pod względem chemicznym zdolność do regeneracji gleby jest dość duża (poprzez szereg zabiegów agrotechnicznych, w tym np. nawożenie, możliwe jest przywrócenie właściwego stanu zdegradowanej gleby). Ubytki gleb powstałe na skutek erozji są praktycznie nieodwracalne.
Zagrożeniem dla jakości gleb jest zanieczyszczenie pierwiastkami śladowymi (metalami ciężkimi), dostającymi się do środowiska w wyniku działalności człowieka (głównie z przemysłu i komunikacji). O dostępności metali ciężkich dla roślin decyduje wiele czynników środowiska glebowego, m.in. skład granulometryczny, odczyn i zasobność gleb w materię organiczną.

Użytki rolne w mieście Brzeziny stanowią 68% wszystkich gruntów, przeważają grunty orne. Krajobraz z uprawami rolniczymi dominuje w południowej i zachodniej części miasta. Dominują przestrzenie otwarte, stosunkowo silne wiatry i silne promieniowanie słoneczne, co sprzyja erozji gleb. Największym zagrożeniem dla gleb użytkowanych rolniczo są przede wszystkim:

- pogłębiające się niedobory wody;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;
- zanieczyszczenie atmosfery;
- degradacja fizyczna, chemiczna i biologiczna gleb;
- postępująca urbanizacja i zajmowanie gleb na cele budowlane.

Monitoring jakości gleb i ziemi na terenie miasta Brzeziny należy do zadań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi, który w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi tego typu analizy. W granicach Brzezin nie prowadzono badań zanieczyszczeń gleb. Największym zanieczyszczeniom podlegają gleby występujące w najbliższym sąsiedztwie dróg, o wysokim natężeniu ruchu, na terenach niezabudowanych, a więc drogi Warszawa-Łódź, drogi na Koluszki oraz na Łowicz. Ze względu na uruchomienie autostrady A2 zwiększenie zanieczyszczeń gleb może nastąpić wzdłuż drogi na Stryków. Przypuszczalnie wystąpi tam podwyższona zawartość metali ciężkich oraz obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w wąskim pasie gruntu bezpośrednio przylegającym do krawędzi jezdni.
Stan zakwaszenia gleby powiatu brzezińskiego na tle pozostałych powiatów województwa Łódzkiego przedstawia się następująco:

- od 81 do 100% gleb jest kwaśnych lub bardzo kwaśnych,
- do 20% gleb posiada niską lub bardzo niską zawartość fosforu,
- 61-80% gleb ma niską lub bardzo niską zawartość potasu,
- do 20% gleb ma niską lub bardzo niską zawartość magnezu (na podstawie badań stacji Chemiczno-Rolniczej Oddział w Łodzi).

Ze względu na brak dużych ośrodków przemysłu na terenie Brzezin, a także niezbyt gęstą sieć dróg o wysokim natężeniu ruchu, można szacować, że są niewielkie.

Na terenie miasta nie prowadzono badań w zakresie zanieczyszczenia gleb. Zagrożeniem dla jakości gleb jest zanieczyszczenie pierwiastkami śladowymi (metalami ciężkimi), dostającymi się do środowiska w wyniku działalności człowieka (głównie z przemysłu i komunikacji). Na terenie miasta nie występują inwestycje, ani obiekty, które w znaczący sposób wpływałyby na stan sanitarny gleb. Zanieczyszczeń podlegają głównie grunty położone w pasie przyulicznym, w szczególności wzdłuż drogi krajowej oraz wojewódzkiej, a także obszary nielegalnych wysypisk śmieci.

4.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Jakość wód powierzchniowych zależna jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieku, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są badania jakości wód rzeki Mrożycy i Mrogi, jednak punkty pomiarowo-kontrolne znajdują się poza granicami miasta (punkt kontrolny Głowno, Bielawy).

Tabela 2. Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące w powiecie brzezińskim(źródło: WIOŚ Łódź, 2010)

Lp.	Obiekt	Nazwa JCW*	Rodzaj oczyszczania	Ilość [hm^3**/rok]	Gmina
1.	Ubojnia Drobiu „Piórkowscy” Jerzy Piórkowski w Woli Cyrusowej Zakład Uboju w Koziołkach	Mroga od źródeł Mrożycy bez Mrożycy	Mechaniczno-biologiczne	0,12	Dmosin
2.	Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Brzezinach	Mrożyca	Mechaniczno-biologiczne	1,25	Brzeziny

***JCW** – jednolite części wód

****hm ^{3}** - hektometr sześcienny, 1 hm^3 równa się 1 000 000 m

Ścieki komunalne z miasta Brzeziny odprowadzane są do rzeki Mrożycy po uprzednim oczyszczeniu w Oczyszczalni Ścieków w Brzezinach na mocy decyzji (znak: DR.6341.19.2011) Starosty Brzezińskiego z dnia 3 lutego 2012r. Zrzut ścieków odbywa się wylotem usytuowanym w km. 27+720 rzeki o średnicy 0,40m.

Maksymalnie odprowadzonych może być do 5000 m^3 ścieków na dobę. Są to ścieki gospodarczo-bytowe i przemysłowe oraz wody deszczowe i roztopowe z części powierzchni pozostających w obrębie zlewni istniejącego systemu kanalizacji. Miejsce pomiaru jakości odprowadzanych ścieków to wylot kanału odprowadzającego ścieki oczyszczone do odbiornika. Dopuszczalny

skład ścieków wprowadzanych do środowiska został określony w decyzji i przedstawia się następująco:

- pH 6,5-9,
- BZT_5 26mg O_2/dm^3 i poniżej,
- $ChZT_{Cr}$ 124mg O_2/dm^3 i poniżej,
- Zawiesina ogólna 35 mg/dm^3 i poniżej,
- Azot ogólny min. 35% redukcji w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni,
- Fosfor ogólny min. 40% redukcji w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni.

Dopuszczalne wartości wskaźników BZT_5, $ChZT_{Cr}$ oraz zawiesin ogólnych dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych, azotu ogólnego dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej dla próbek średnich dobowych, a fosforu ogólnego dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach.

Na tle województwa łódzkiego powiat brzeziński jest jednym z dziewięciu powiatów o najniższej ilości wytwarzanych ścieków. (WIOŚ Łódź 2010, http://www.wios.lodz.pl/docs/r11-ii-wody.pdf)

Tabela 3. Ilość ścieków i ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych kanalizacją miejską w 2010 r. w Brzezinach (źrodło: Urząd Marszałkowski w Łodzi, WIOŚ, 2010r.)

Źródło ścieków w zlewni Bzury	Q hm^3/rok	Ładunki zanieczyszczeń w Mg/rok				
		BZT_5	ChZT (Cr)	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Brzeziny	1,3	9,5	34,4	11,0	10,0	0,55

Ocena stanu ekologicznego rzeki Mrożycy w 2009 roku wykazała stan umiarkowany. Nie przeprowadzono oceny stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego ani stanu chemicznego. Stan ogólny jednolitej części wód dla Mrożycy oceniony został w 2008 roku jako zły (http://www.wios.lodz.pl/docs/r09-ii-wody.pdf).
Wyniki oceny stanu ekologicznego na podstawie makrofitów, przeprowadzona dla Mrożycy wykazała klasę III MIR (Makrofitowy Indeks Rzeczny), stan umiarkowany.

Według oceny stanu czystości rzek województwa łódzkiego pod kątem przeznaczenia wód do bytowania ryb, w zlewni rzeki Bzury wody nie spełniają wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych. We wszystkich analizowanych punktach pomiarowych wymagań nie spełniły dwa wskaźniki, azotyny oraz fosfor ogólny. Często spotykane były przekroczenia parametrów wskaźników tlenowych, tlen rozpuszczony i BZT_5. (http://www.wios.lodz.pl/docs/r08-iii-1194.pdf)

Tabela 4. Wyniki oceny przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych [źródło: WIOŚ Łódź, 2010) [*http://www.wios.lodz.pl/docs/r10-ii-wody.pdf]*

Rzeka	Punkt pom-kontr.	km biegu rzeki	zawiesiny ogólne	odczyn	tlen rozp.	BZT5	Azot amonowy	niezjonizowany amoniak	azotyny	fosfor ogólny	cynk niesączony	miedź	fenole lotne	substancje ropopoch.
Mroga	Głowno	24,9	II	I	I	I	III	I	III	**III**	**III**	**I**	**I**	**I**
	Bielawy	7,3	II	**I**	**I**	**II**	**III**	**III**	**I**	**III**	**III**	**I**	**I**	**I**
Mrożyca	Głowno	10 2,1	I	I	I	II	III	III	I	**III**	**III**	**I**	**I**	**I**

I – wody przydatne do bytowania ryb łososiowatych
II – wody przydatne do bytowania ryb karpiowatych
III – wody nieprzydatne do bytowania ryb

Tabela 6. Wykaz wskaźników decydujących o klasyfikacji rzek w zlewni Bzury w 2007 roku, Mroga i Mrożyca

Rzeka	Nazwa ppk	Nr ppk	Wskaźnik decydujący o klasie czystości	Jednostka	Stężenie			Stwierdzona klasa czystości
					Min.	Max.	Średn.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mroga	Głowno	B21	BZT_5	mg O_2/l	2	9,2	6,15	IV
			Azot Kjeldahla	mg N/l	1,98	2,87	2,34	
	Bielawy	B23	BZT_5	mg O_2/l	3,6	9,9	6,917	IV
			ChZT-Cr	mg O_2/l	20,2	38,4	27,833	
			Azot Kjeldahla	mg N/l	2,37	3,965	2,921	
			Azotany	mg NO_3/l	4,291	31,233	11,49	
Mrożyca	Głowno	B24	Azot Kjeldahla	mg N/l	1,89	3,49	2,251	IV
			Fosforany	mg PO_4/l	0,34	1,52	0,697	

IV klasa – wody niezadowalającej jakości

W rzece Mrożycy ocenie poddano eutrofizację w latach 2007-2009 i 2008-2010. W obu tych okresach wody rzeki wykazały eutrofizację. (http://www.wios.lodz.pl/docs/r11-ii-wody.pdf)

Przyjmuje się, że organizacja selektywnej zbiórki odpadów da efekty w postaci obniżenia ich zawartości w strumieniu odpadów komunalnych, co spowoduje poprawę stanu środowiska w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrony powierzchni ziemi.

Wody podziemne

Największe zagrożenia dla wód podziemnych związane są z przedostawaniem się do warstwy wodonośnej ścieków bytowo – gospodarczych, infiltracją zanieczyszczonych wód powierzchniowych oraz niewłaściwym stosowaniem i składowaniem nawozów mineralnych, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Składowiska odpadów, ze względu na potencjalne zagrożenie, zaliczane są do istotnych punktowych źródeł presji na jakość wód podziemnych. W 2010r laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony środowiska w Łodzi przeprowadziło badania wokół 24 składowisk. Ocenie poddano stan chemiczny próbek wody z badanych piezometrów. W badaniu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane w Brzezinach, wykorzystano 3 piezometry. Dwa z nich wykazały II, a jeden III klasę czystości, co należy uznać za wynik dobry.

W 2010r. na terenie województwa łódzkiego dokonano oceny stanu jakości wód podziemnych w oparciu o badania prowadzone w ramach monitoringu krajowego i regionalnego. W klasyfikacji wód podziemnych w punktach obserwacyjno-pomiarowych sieci regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych, próbki wód w Brzezinach, pobrane z jurajskiego piętra wodonośnego, uzyskały I klasę czystości, stanowiącą wody bardzo dobrej jakości. Wartości wskaźników są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej, a żaden ze wskaźników dla wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Tak samo dobry wynik uzyskały wody podziemne badane w Rogowie oraz Dmosinie na terenie powiatu brzezińskiego.

4.5. Powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest czynnikiem bezpośrednio stanowiącym o warunkach życia człowieka, zwierząt oraz roślin. Ilość oraz rodzaj emisji zanieczyszczeń do powietrza bezpośrednio wpływa na stan jakości środowiska i zdrowie ludności. Zanieczyszczenie powietrza może powodować znaczne straty gospodarcze (kwaśne deszcze powodują m.in. uszkodzenie budynków, pomników, zakwaszenie wód, gleby, wpływają na zmianę składu roślinności, a co za tym idzie na zmianę składu gatunkowego fauny danego siedliska, obumieranie lasów oraz przyczyniać się do pogorszenia stanu zdrowia ludności.
W roku 2010 odnotowano wzrosty ilości wszystkich rodzajów emisji zanieczyszczeń w województwie łódzkim. W powiecie brzezińskim odnotowano jednak jedne z najmniejszych wartości rocznych sum emisji głównych zanieczyszczeń powietrza. Niemniej jednak należy podkreślić, iż w granicach powiatu brzezińskiego, to miasto Brzeziny wprowadza największy ładunek zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza.

Tabela 7. Emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w powiecie brzezińskim w 2010r. (WIOŚ)

Powiat	Emisja roczna [Mg/a]				
	SO_2	NO_2	CO	pył	Suma w powiecie
brzeziński	22,2	19,37	30,36	10,25	82,19

Miasto położone jest na wysoczyźnie, którą charakteryzują ogólnie dobre warunki przewietrzania. W pozytywny sposób oddziałują doliny denudacyjne zachodnie, stanowiące lokalne rynny nawietrzające dla miasta. Pozytywnie zaznacza się sąsiedztwo zwartych kompleksów leśnych Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, które powoduje napływ do miasta niemal czystego powietrza. Niekorzystne warunki panują w centrum miasta, gdzie gromadzą się i zalegają masy chłodnego, wilgotnego, a także zanieczyszczonego powietrza.
Zgodnie z danymi zawartymi w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim*

w 2011 r. miasto Brzeziny jest jednym z terenów, w obrębie województwa łódzkiego, najbardziej uciążliwych dla ludności, cechuje się przekroczeniami poziomów dopuszczalnych.

Ze względu na stwierdzone przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 opracowano *Program ochrony powietrza dla stref województwa łódzkiego: powiatu sieradzkiego, zduńskowolskiego, wieluńskiego i brzezińskiego.* Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego spowodowane są głównie emisją ze źródeł powierzchniowych (komunalnych) pochodzącą ze spalania węgla na cele grzewcze i bytowe. Obszary przekroczeń na terenie miasta to przede wszystkim centrum oraz południowo-zachodnia część miasta (rejon ograniczony ulicami od północy: ul. Traugutta, od wschodu: ul. Mickiewicza, od zachodu: ul. Matuszewskiego, ul. Moniuszki oraz ul. Fredry). Jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej ogrzewanej indywidualnie. Duży wpływ ma tu emisja napływowa oraz emisja powierzchniowa, związana z indywidualnym (głównie węglowym, niskiej jakości o dużej zawartości popiołu i siarki) systemem ogrzewania. Na wysokie stężenie zanieczyszczeń wpływ wywiera również charakter zabudowy, średnia i wyższa zabudowa o zwartym charakterze sprzyja tworzeniu sytuacji smogowych. Przy takim charakterze zabudowy istnieje ograniczona możliwość przewietrzania danej przestrzeni.
Ponadto wzrasta problem związany z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi. Wzrost liczby samochodów, zły stan nawierzchni, wiąże się ze wzrostem emisji, w szczególności tlenków azotu, ale również z pyłem pochodzącym ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni.

Podstawowym problemem jest zatem ogrzewanie komunalne, w szczególności piece o niskiej sprawności w zabudowie wielorodzinnej zlokalizowanej w centralnej części miasta oraz ogrzewanie centralne indywidualne w domach wielo- i jednorodzinnych.

Zgodnie z danymi *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Brzeziny* podstawowym źródłem zanieczyszczeń na terenie miasta są:

- ciepłownia miejska w Brzezinach, kotłownie zakładowe, lokalne kotłownie komunalne, paleniska domowe;
- procesy technologiczne;
- transport samochodowy.

Główne źródła zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza są związane z energetycznym spalaniem paliw, m.in. przez:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Brzezinach;
- Brzezińską Spółdzielnię Mieszkaniową w Brzezinach;
- kotłownie lokalne.

Emisje ze źródeł technologicznych jest związana m.in. z procesami:

- lakierowania karoserii samochodów;
- magazynowania i dystrybucji paliw płynnych;
- galwanotechnicznymi.

Wśród głównych działań zmierzających do osiągnięcia standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 w uchwale Nr XL/1116/09 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 12 maja 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla stref w województwie

łódzkim wymienia się:

- <u>ograniczenie emisji komunalno-bytowej poprzez:</u>
  - rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną wraz z modernizacją obecnych;
  - włączenie systemów grzewczych budynków do scentralizowanych systemów ciepłowniczych lub gazowych, lokalnych kotłowni wyposażonych w niskoemisyjne źródła ciepła posiadające certyfikaty bezpieczeństwa ekologicznego lub wykorzystujących bezemisyjne technologie grzewcze;
  - wycofanie z użytkowania kotłów i pieców węglowych o złym stanie technicznym i niskiej sprawności cieplnej;
  - zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczenie strat ciepła, w tym termomodernizację budynków;
  - **uwzględnienie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego terenu umożliwiającego ograniczenie emisji pyłu PM10 i poprawę przewietrzania miasta poprzez działania polegające na:**
    - zwiększeniu udziału terenów biologicznie aktywnych;
    - rozplanowaniu zabudowy poprawiającej przewietrzanie miasta;
    - tworzenie preferencyjnych warunków do realizacji inwestycji związanych z uciepłownieniem miasta ze źródeł centralnych.

- <u>ograniczenie emisji ze źródeł technologicznych poprzez:</u>
  - **lokalizację nowych źródeł emisji pyłu PM10 na obrzeżach miasta z uwzględnieniem czynników środowiskowych, w szczególności kierunków napływu mas powietrza;**
  - stosowanie technik i technologii zapobiegających emisji pyłu;
  - stosowanie technik i technologii ograniczających emisji pyłu;
  - likwidacja istniejących źródeł emisji pyłu, w tym źródeł emisji niezorganizowanej;
  - stosowanie technologii i technik o wysokiej skuteczności odpylania;
  - stosowanie technologii i technik zapewniających racjonalne zużycie surowców i materiałów

- <u>ograniczenie emisji komunikacyjnej poprzez:</u>
  - **budowanie obwodnic drogowych, kierowanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane o najwyższym stężeniu pyłu PM10;**
  - budowa systemów kierowania ruchem drogowym ukierunkowanych na udrożnienie ruchu oraz zwiększenie jego płynności;
  - tworzenie stref z zakazem ruchu określonych typów pojazdów, w szczególności pojazdów ciężkich;
  - **tworzenie w centrum miasta stref ruchu ograniczonego;**
  - tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, w szczególności w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych;

- utrzymanie nawierzchni dróg utwardzonych w sposób umożliwiający ograniczenie emisji wtórnej pyłu;
- wymiana nieutwardzonych nawierzchni na utwardzone;
- modernizacja nawierzchni dróg;
- **tworzenie systemu ścieżek rowerowych,**
- tworzenie systemu płatnego parkowania poza strefami z zakazami ruchu samochodowego.

- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych poprzez:
  - optymalizacja sterowania procesami spalania i podnoszenie sprawności produkcji energii;
  - zmiana paliw węglowych na inne o mniejszej zawartości popiołu;
  - stosowanie technik beze misyjnych lub o niskiej emisyjności procesów spalania;
  - stosowanie efektywnych technik odpylania spalin;
  - zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii;
  - zmniejszenie strat przesyłu energii;
  - **likwidacja źródeł emisji pyłu, w tym źródeł emisji niezorganizowanej.**

Istotnym wydaje się w szczególności podjęcie działań mających na celu ograniczenie tzw. emisji niskiej, poprzez zastępowanie źródeł opalanych węglem źródłami opalanymi olejem opałowym lekkim lub gazem.

4.6. Zagrożenie hałasem

Hałas jest istotnym parametrem środowiska odpowiedzialnym za komfort życia ludności. Rozwój komunikacji i transportu oraz wzajemne przenikanie się terenów przemysłowych z obszarami zabudowy mieszkaniowej, wymagającymi ochrony powoduje, że problem uciążliwości hałasu dotyczy obecnie również mniejszych miejscowości.

Na klimat akustyczny Brzezin ma wpływ przede wszystkim komunikacja drogowa. Problem hałasu komunikacyjnego dotyczy głównie terenów mieszkaniowych znajdujących się w granicy oddziaływania ciągów komunikacyjnych:

- Droga krajowa Nr 72 relacji: Łódź – Brzeziny - Rawa Mazowiecka
- Drogi wojewódzkie:
  - Nr 704 relacji Jamno-Kołacin- Łyszkowice-Brzeziny
  - Nr 708 relacji Stryków-Brzeziny
  - Nr 715 relacji Brzeziny-Koluszki-Ujazd
- Drogi powiatowe wg poniższego zestawienia
  - nr 5100E (Brzeziny – Sierżnia) – ul. Strykowska, ul. M. Kopernika
  - nr 2912E (Brzeziny – Andrespol) – ul. Małczewska, ul. T. Rejtana

Mają one duży wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z tymi szlakami komunikacyjnymi. W mieście najbardziej obciążone ruchem są kierunki z południa i zachodu do centrum oraz z centrum miasta na zachód, natomiast najmniej ulice w północnej części miasta. Wzmożony ruch samochodowy w godzinach rannych i popołudniowych,

w połączeniu z dużą liczbą skrzyżowań przecinających drogę krajową nr 72 w centrum miasta, powodują tworzenie się korków. Poza zagrożeniem dla historycznej zabudowy, jakie powoduje wzmożony ruch samochodowy w ścisłym centrum miasta, stanowi on źródło hałasu mogące wpływać negatywnie na samopoczucie i zdrowie mieszkańców.

Brak nawierzchni utwardzonych, niezadowalający stan wszystkich kategorii dróg i wyjątkowo zły stan techniczny nawierzchni najbardziej obciążonych dróg (centrum miasta), w połączeniu ze wzmożonym ruchem, generuje niesprzyjający klimat akustyczny.

Poza codziennymi godzinami szczytu w obrębie miasta, obserwuje się zwiększenie częstotliwość ruchu drogowego na drodze w kierunku Strykowa, w związku z otwarciem autostrady A2.

Zwiększone natężenia hałasu mają miejsce na terenach wyrobisk podczas eksploatacji złoża przez ciężki sprzęt oraz transportu materiałów po drogach o złej jakości nawierzchni. Na terenie miasta udokumentowane złoża surowców okruchowych występują jedynie w północnej części, są to: Rozworzyn – Brzeziny – pole II (złoża piasków budowlanych) oraz Brzeziny – Fara I (złoża piasków poza piaskami szklarskimi).

Dopuszczalne wartości hałasu określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007., Nr 120r., poz. 826). Podstawowym działaniem w zakresie ochrony przed hałasem jest wyciszanie bądź likwidacja źródła hałasu.

Za wyjątkiem wspomnianych wcześniej dróg i wyrobisk, na terenie miasta Brzeziny brak jest istotnych źródeł hałasu, wpływających na klimat akustyczny całego analizowanego obszaru. Niewielki wpływ ma ruch kolejowy odbywający się poza granicami miasta oraz działalność prowadzona na terenie niektórych obiektów przemysłowych.

Miasto Brzeziny, poza centrum, mają charakter wiejski - zabudowa jednorodzinna oraz rozległe tereny otwarte powodują, że obecnie występujący tu klimat akustyczny, poza strefą centrum, jest korzystny do życia ludzi.

4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych są linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne, a także instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne. Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z radiokomunikacją: stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300.000 MHz.

Miasto zasila stacja energetyczna 110/15kV w Koluszkach. W większości obszaru znajdują się linie napowietrzne, skablowane częściowo w centrum miasta. Rozprowadzenie siecią niskiego napięcia obejmuje tereny zainwestowane. Większość stacji transformatorowych to stacje słupowe, jedynie w centrum miasta i w terenach przemysłowych występują stacje trafo wbudowane.

Linie energetyczne wysokiego napięcia 400kV relacji Rogowiec – Mościska, Rogowiec – Płock, przechodzą przez wschodnią część miasta. Oddziaływanie linii wymaga zachowania pasa technologicznego wolnego od zabudowy o szerokości po 40 m w obie strony od skrajnego przewodu.

W części południowej zlokalizowana jest linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV oraz stacja energetyczna 110/15 kV.

4.8. Zagrożenie powodziowe

Profilaktyka przeciwpowodziowa to odpowiednie kształtowanie zabudowy obszarów zalewowych poprzez uzgadnianie planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, mające na celu przeciwdziałanie nadmiernej zabudowie dolin rzecznych, zmianie ukształtowania terenów zalewowych mającego negatywny wpływ na przepływ wód wezbraniowych (RZGW).

Zgodnie z danymi Ośrodka Koordynacyjno-Informacyjnego Ochrony Przeciwpowodziowej w Warszawie (OKI RZGW), dla rzeki Mrożycy nie ma opracowanego studium ochrony przeciwpowodziowej, a także rzeka ta nie jest wskazana na mapach Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego (WORP), jako rzeka dla której do 22 grudnia 2013 r. istnieje obowiązek wykonania mapy zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego zgodnie z ustawą z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2011 Nr 32 poz. 159).

Najwyższe stany wody notowane są od stycznia do końca kwietnia, co jest związane z okresem roztopowym i spływem wód powierzchniowych po zmarzniętym gruncie. Wysokie stany obserwowane są także w okresie nasilenia opadów letnich, przypadających na lipiec. Wtedy to z wysoczyzn południowo-zachodnich następuje intensywny, spływ powierzchniowy wód opadowych, które ze względu na dominację gruntów trudno przepuszczalnych nie mogą wsiąknąć w podłoże. Na występowanie powodzi może mieć wpływ niewystarczające wyposażenie części miasta w kanalizację burzową, niemniej jednak rzeka wylewa rzadko. Wiosenne i letnie wezbrania skutkują zwiększeniem podmokłości dna doliny.

Obszary dna doliny Mrożycy i większych dolin bocznych powinny pozostać niezabudowane i spełniać funkcje ekologiczne, zwiększające zdolność retencyjną i podnoszące walory przyrodnicze miasta. Niedopuszczenie do ograniczenia naturalnej retencji dolin rzecznych poprzez ochronę przed ich zabudową powinno stanowić podstawę do wszystkich innych działań w ochronie przeciwpowodziowej. Zabudowa dolin rzecznych jest jedną z najważniejszych przyczyn zagrożenia i strat powodziowych.

Przywrócenie terenów zalewowych daje nie tylko zwiększenie efektywności ochrony przeciwpowodziowej, ale wspomaga także samooczyszczanie się wód powierzchniowych i gruntowych, wzbogaca zapasy wód podziemnych, utrzymuje bogactwo biologiczne, tworzy mikro- i makrośrodowisko dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

4.9. Zagrożenie osuwiskowe

Zgodnie z polskim prawodawstwem istnieje obowiązek rozpoznania i wskazania obszarów zagrożonych osuwiskami - ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647) oraz ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2004, Nr 121, poz. 1266), zgodnie z którą ochrona gruntów rolnych polega m.in. na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnej oraz szkodom w produkcji rolniczej/leśnej, powstającej w skutek działalności nierolniczej/nieleśnej i ruchów masowych ziem (art. 3 ust.1 pkt. 2 oraz art. 3 ust.2 pkt. 2).

Obowiązek prowadzenia obserwacji i rejestru terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (art. 110 a ust.1) posiada starosta.

W 2006 r. Państwowy Instytut Geologiczny rozpoczął realizację projektu Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej. Projekt, realizowany z inicjatywy Ministra Środowiska, ma wspomóc starostów w skutecznym wypełnianiu obowiązków związanych z prowadzeniem rejestru osuwisk, nałożony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 2007 Nr 121 poz. 840). Dla powiatu brzezińskiego okres realizacji Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) przewidziany jest na lata 2015 - 2016.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Brzezinach na terenie miasta Brzeziny nie zarejestrowano obszarów osuwiskowych i zagrożonych ruchami masowymi. Również na *Przeglądowej mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych w województwie łódzkim* opracowywanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na terenie miasta Brzeziny nie wyróżniono obszarów zagrożonych niniejszym zjawiskiem.

5. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W związku z ogólnie zauważalną presją zabudowy mieszkaniowej, widoczna jest postępująca urbanizacja terenów dotąd niezainwestowanych. Układy osadnicze, dawniej skupione lub rozciągnięte wzdłuż dróg, w ostatnich latach wykazują tendencję do rozpraszania się.
Przy braku realizacji ustaleń zmiany studium przewiduje się, iż nastąpi stopniowy rozwój terenów budowlanych wskazach w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny, który zakłada znaczące poszerzenie terenów budowlanych w kierunku wschodnim pod funkcje mieszkaniowo – usługowe lub produkcyjno – usługowe nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową, a w obszarze południowo-wschodnim wyznacza tereny przeznaczone pod funkcje produkcyjno – usługowe o uciążliwości ograniczonej do granic terenu, do którego podmiot prowadzący działalność gospodarczą posiada tytuł prawny lub produkcyjno – usługowe nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową.

Z czym wiąże się:

- ubytek terenów biologicznie czynnych wywołany ekspansją przestrzenną zabudowy kosztem gruntów użytkowanych rolniczo,
- wytworzenie nowych lub nasilenie istniejących barier ekologicznych, zwłaszcza poprzez budowę dróg (ograniczenie możliwości migracji roślin i zwierząt),
- wzrost zanieczyszczeń w powietrzu oraz pogorszenie klimatu akustycznego wywołane wzrostem natężenia ruchu samochodowego,
- potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych wywołane wzrostem liczby zbiorników na nieczystości płynne,
- wzrost poboru wód podziemnych (możliwe lokalne obniżanie zwierciadła wód gruntowych),

Stale zagrożony jest, wpisany do rejestru zabytków, historyczny układ przestrzenny Brzezin. Do czasu wybudowania obwodnicy jest on narażony na presję zwiększonego ruchu samochodowego. Brak obwodnicy i przebieg drogi krajowej przez centrum miasta powoduje znaczącą uciążliwość akustyczną oraz stanowi znaczące źródło zanieczyszczeń. Do czasu realizacji obwodnicy miasta i przeniesienia ruchu tranzytowego poza centrum miasta nie przewiduje się poprawy stanu istniejącego. Przebieg obwodnicy został uwzględniony w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, niemniej jednak niezgodnie z przebiegiem wskazanym w obowiązującym Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego ani wariantami, dla których procedurę uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach rozpoczęła GDDKiA.

Nowsza zabudowa mieszkaniowa i usługowa otacza najstarszą część miasta, wkraczając stopniowo na otaczające je zbocza wysoczyzny. Wzdłuż dróg wyjazdowych z miasta rozwija się głównie zabudowa zagrodowa oraz jednorodzinna. W ostatnich latach powstało kilka inwestycji budownictwa wielorodzinnego. Całkowicie wolne od zabudowy pozostają w chwili obecnej jedynie stoki wyższych wzniesień, zaś wszystkie inne obszary potencjalnie nadające się do zabudowy narażone są na stopniowe zabudowywanie.

Ogólnie zauważalne jest stopniowe zabudowywanie terenów przyległych do dróg, zwykle dotąd niezainwestowanych, co prowadzi do stopniowej separacji obszarów o szczególnych walorach środowiskowych i dalszych niekorzystnych zmian krajobrazu.

Ciągłość doliny jest zagrożona przez zabudowę i przedzielanie ogrodzeniami oraz ciągami komunikacyjnymi. Pełen potencjał rekreacyjno-wypoczynkowy doliny nie jest wykorzystywany. Przy braku realizacji ustaleń niniejszego studium zagrożenie dla ciągłości głównego korytarza ekologicznego miasta – doliny Mrożycy, stanowi projektowane przeznaczenie terenów położonych w centrum miasta na skrzyżowaniu ulicy Waryńskiego z ulicą Kościuszki, pod funkcje produkcyjno – usługowe o uciążliwości ograniczonej do granic terenu, do którego podmiot prowadzący działalność gospodarczą posiada tytuł prawny oraz obsługi komunikacji i transportu. Ponadto w granicach danego terenu występuje stanowisko archeologiczne Osada Krakówek z XIV/XV.

Zaprzestanie uprawy na części pól uruchomiło procesy sukcesyjne przekształcające uprawy

w ziołorośla, a następnie w krzewiaste zarośla oraz zbiorowiska leśne. W ten sposób powstaje charakterystyczna dla regionu mozaika pól uprawnych i młodników brzóz i sosen. Tym samym następuje zwiększenie różnorodności biologicznej oraz wzbogacenie krajobrazu.

Istotnym i dość powszechnym problemem w regionie jest składowanie odpadów bez należytych zabezpieczeń i wylewanie nieczystości bezpośrednio do wód i gruntów. Działania te wynikają z niskiej świadomości społeczeństwa i nie przestrzegania podstawowych zasad kultury oraz prawa. Odpady wyrzucane są przede wszystkim na terenach nieczynnych, nie zrekultywowanych wyrobisk, w lasach, a także w unikatowych formach morfologicznych regionu jak system parowów na północy obszaru oraz w dolinie Mrożycy, stanowiącej ważny korytarz ekologiczny łączący miasto z cennymi obszarami przyrodniczymi na północy. Nagromadzenie stałych odpadów w dolinie rzeki zmienia jej skład chemiczny, może zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia podtopień w trakcie podniesienia się poziomu wód. Zalegające odpady emitują też substancje, które mogą przenikać do gleb, a następnie do wód powierzchniowych i podziemnych co prowadzi do degradacji gleby oraz zanieczyszczenia wody. Zaśmiecenia nie uniknęły stare nekropolie, świadczące o bogatej historii i wielowyznaniowej społeczności obszaru.

6. Ocena skutków dla środowiska wynikających z ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz przyjętego w tym projekcie przeznaczenia terenów

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Prognoza niniejsza odnosi się do zmiany studium, większość obszarów zostało wyznaczonych we wcześniejszych opracowaniach planistycznych:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjęte uchwałą Nr XXVI/6/2001 z dnia 30 stycznia 2001 r.;
- Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjętego uchwałą Nr XXVII/120/04 z dnia 29 listopada 2004 r.

Ze względu na zmieniające się uwarunkowania komunikacyjne, przestrzenne oraz prawne podjęto decyzję o zmianie całego studium. Planowane zmiany studium odnosić się mają między innymi do skorygowania przebiegu obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 72 (co wpływa na zmiany określonej polityki przestrzennej miasta i ustalonych w obowiązującym studium zasad zagospodarowania tego obszaru) i dostosowania ustaleń obowiązującego studium do przepisów zawartych w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
W północno-wschodniej oraz południowej części miasta Brzeziny wyznaczono obszary,

oznaczone na rysunku studium symbolem graficznym, na którym istnieje możliwość zlokalizowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrownia fotowoltaiczna.

Poza tym w większości przeznaczenie terenów zostało utrzymane z poprzednich opracowań planistycznych.

Oceniając ustalenia zmiany studium odnoszono się do stanu istniejącego, gdyż obowiązujące opracowania planistyczne zakładają znaczącą rezerwę terenową, aktualnie pozostającą nadal wolną od zabudowy. Jednocześnie wskazano obszary, których przeznaczenie znacząco zmieniło się w stosunku do poprzednich dokumentów planistycznych.

W opracowaniu zmiany studium określa się następujące przeznaczenie terenów:

MS	tereny zabudowy śródmiejskiej
MW	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
MN1	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
MN2	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej
MN3	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o charakterze rezydencjonalnym
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej i zabudowy usługowej
U	tereny zabudowy usługowej
UP	tereny usług społecznych
US	tereny usług sportu i rekreacji
PU	tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług
PG	tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin
PG1	tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin
IT	tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej
KS	tereny obsługi komunikacji
KP	tereny placów
ZP	tereny zieleni urządzonej
ZP1	tereny zieleni urządzonej z usługami
ZC	tereny cmentarzy
ZC1	tereny cmentarzy projektowanych
ZC2	tereny cmentarzy zamkniętych
ZD	tereny zieleni ogrodów działkowych
ZL	tereny lasów
ZLZ	tereny zalesień
ZN	tereny zieleni nieurządzonej
ZN1	tereny zieleni nieurządzonej
R	tereny rolnicze
WS	tereny wód powierzchniowych

Z analizy wprowadzonych funkcji przewiduje się następujące skutki powodowane przeznaczeniem terenu:

6.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz wpływ na klimat

Istotne znaczenie dla wprowadzania gazów i pyłów do powietrza mają przede wszystkim zapisy

dotyczące układu drogowego i komunikacji oraz gazyfikacji i ciepłownictwa. Zagrożeniem dla jakości powietrza mogą też być prace prowadzone na obszarze wydobycia i przerobu kopaliny.

Głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie miasta Brzeziny jest emisja powierzchniowa, związana z indywidualnym (głównie węglowym, niskiej jakości o dużej zawartości popiołu i siarki) systemem ogrzewania. Obszary przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego na terenie miasta to przede wszystkim centrum oraz południowo-zachodnia część miasta. Na wysokie stężenie zanieczyszczeń w centrum miasta wpływ wywiera również charakter zabudowy, średnia i wyższa zabudowa o zwartym charakterze sprzyja tworzeniu sytuacji smogowych. Przy takim charakterze zabudowy istnieje ograniczona możliwość przewietrzania danej przestrzeni. Ponadto wzrasta problem związany z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi. Wzrost liczby samochodów, zły stan nawierzchni, wiąże się ze wzrostem emisji, w szczególności tlenków azotu, ale również z pyłem pochodzącym ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium znacznie wzrośnie ilość obszarów przeznaczonych pod zabudowę w stosunku do stanu istniejącego. Tereny budowlane dotychczas niezainwestowane to cały obszar na wschód od centrum miasta do granicy projektowanej obwodnicy miasta. Niemniej jednak tereny te zostały wyznaczone w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Miasta Brzeziny i stanowią znaczną rezerwę terenową. Niniejsza zmiana studium nieznacznie poszerza tereny budowlane w części północnej miasta na zachód od ulicy Wojska Polskiego oraz na północ powyżej terenów budowlanych zlokalizowanych powyżej ulicy Kilińskiego do granicy z istniejącymi kompleksami leśnymi, a także w części północno-zachodniej miasta. Nowoprojektowane tereny inwestycyjne w stosunku do wyznaczonych we wcześniejszych opracowaniach planistycznych terenów budowlanych nie spowoduje znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń z emisji powierzchniowej. Niemniej jednak powstanie nowych obiektów mieszkaniowych, usługowych czy przemysłowych zawsze prowadzi do zwiększenia emisji zanieczyszczeń związanych z wytwarzaniem energii na potrzeby ich funkcjonowania.

Ze względu na niewielki zasięg sieci ciepłowniczej, przewiduje się, iż w nowopowstałej zabudowie zaopatrzenie w ciepło będzie odbywało się poprzez indywidualne systemy ogrzewania ze znaczną przewagą paliwa stałego (węgiel, miał, koks, drewno, olej opałowy). W przypadku powstania obiektów użyteczności publicznej, obiektów przemysłowo – usługowych prawdopodobnie ogrzewanie obiektów będzie odbywało się poprzez lokalne systemy grzewcze z kotłowni. Centralna cześć miasta zasilana jest z ciepłowni miejskiej.

Zmiana studium wskazuje na konieczność rozwinięcia scentralizowane systemu ciepłowniczego wraz z modernizacją ciepłowni miejskiej oraz sieci ciepłowniczej. Planowana jest również budowa sieci gazowej wysokiego ciśnienia ze Strykowa, z czym wiąże się możliwość wykorzystania gazu do ogrzewania budynków podłączonych do miejskiej sieci ciepłowniczej. Zaleca się przebudowę kotłowni opalanych paliwem stałym na kotłownie wykorzystujące paliwa gazowe, energię elektryczną, olej opałowy, niskoemisyjne paliwa lub odnawialne źródła energii. Wskazuje się również na potrzebę redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez wdrażanie nowych technologii w zakresie paliw oraz stosowanie paliw ekologicznych.

Realizacja nowych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło, w wyniku czego wzrośnie emisja gazów i pyłów do powietrza. Niemniej jednak sukcesywna realizacja w/w zamierzeń będzie prowadzić do zmniejszenia ilości paliw, wykorzystywanych w instalacjach grzewczych lub też do poprawy jakości używanych nośników energii. Działania te przyczynią się, więc bezpośrednio do zmniejszenia ilości gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery w wyniku procesu cieplnego utleniania paliw.

Wskazuje się na konieczność utrzymania, w szczególności w obrębie zabudowy śródmiejskiej, zieleni ulicznej, towarzyszącej przestrzeniom publicznym oraz zieleni wewnątrz kwartałowej. Utrzymanie terenów zieleni w obszarze miasta pozytywnie wpływa na jego mikroklimat.

Studium uwzględnia również zachodni kierunek napływu mas powietrza, tereny te w znacznej mierze pozostawia wolne od zabudowy, a nowe tereny inwestycyjne lokalizuje głównie w części południowo-wschodniej. Negatywnie ocenia się wprowadzenie zabudowy w obrębie doliny nieckowatej na granicy miasta, wskazywanej jako klin nawietrzający miasta. Niemniej jednak tereny te stanowią wyłącznie poszerzenie terenów inwestycyjnych w stosunku do poprzednich opracowań planistycznych. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko studium zachowuje wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (60%) oraz duże powierzchnie działek budowlanych (min. 3 000 m^2).

Aktualnie duży wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma również ruch komunikacyjny, w szczególności trasy przebiegające przez centrum miasta obsługujące również ruch tranzytowy. Rozwój zabudowy generuje rozwój sieci komunikacyjnej, co skutkuje wzrostem natężenia ruchu samochodowego oraz emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do środowiska. Powstanie znacznej powierzchni terenów wskazanych pod zainwestowanie w stosunku do stanu istniejącego, spowoduje znaczące zapotrzebowanie na rozwój infrastruktury drogowej, głównie dróg lokalnych, dojazdowych, oraz wzmoże związany z nią ruch samochodowy.

Zmiana studium wskazuje podstawowy układ drogowy oparty o istniejące i projektowane drogi wynikające z ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. Celem jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego na zewnątrz miasta, usprawnienie powiązań wewnętrznych omijających centrum miasta, wprowadzenie ograniczeń w centrum miasta jak i możliwość prowadzenia dróg rowerowych oraz ścieżek pieszych.

Nowy przebieg drogi krajowej nr 72 w zmianie studium proponuje się zgodnie z IV wariantem przebiegu drogi ze *„Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego budowy obwodnicy Brzeziny w ciągu drogi krajowej nr 72”*. Przebieg ten zlokalizowany jest w większości w granicach terenów niezainwestowanych, poprzez tereny rolnicze w znacznym oddaleniu od istniejącej zwartej zabudowy miasta.

Podobnie wyznaczono nowy przebieg dróg wojewódzkich nr 704 oraz nr 715 w klasie drogi głównej, wyprowadzając ruch tranzytowy poza tereny zabudowane w kierunku wschodnim miasta w obszary aktualnie niezagospodarowane. Jednocześnie nowy przebieg tych dróg w części wschodniej miasta wyznacza granicę projektowanej we wcześniejszych opracowaniach

planistycznych terenów budowlanych.

Wyznaczono przebieg nowej drogi klasy zbiorczej stanowiącej przedłużenie ulicy Kilińskiego. Wykorzystano przebieg obwodnicy Brzezin wskazany w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na odcinku od ul. Okrzei do ul. Łódzkiej oraz ul. Łódzkiej na odcinku do zachodniej granicy miasta dla ruchu lokalnego.

Celem głównym założeń zmiany studium jest usprawnienie i rozwój systemu transportowego w celu poprawy przemieszczania osób i towarów przy ograniczeniu uciążliwości dla środowiska.

Rozwiązania te ocenia się bardzo pozytywnie, gdyż przyczynią się do ograniczenie kumulacji zanieczyszczeń w obrębie centrum miasta, którego przewietrzanie, ze względu na charakter zabudowy jest utrudnione i które aktualnie odznacza się przekroczonym wartościami dopuszczalnych stężeń PM10. Obecnie droga krajowa nr 72 stanowi jedno z najistotniejszych źródeł linowej emisji zanieczyszczeń na terenie miasta.

Ponadto zmiana studium wskazuje na konieczność ulepszania nawierzchni dróg asfaltowych, co pozytywnie wpłynie na ograniczenie emisji wtórnej pyłu.

Projekt zmiany studium wyznacza ponadto nowe tereny przeznaczone pod zabudowę produkcyjną oraz obszary powierzchniowej eksploatacji surowców. Proces wydobywania surowców wiąże się z okresowym podwyższeniem stężenia spalin silnikowych oraz zwiększeniem pylenia. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi projekt zmiany studium nakłada obowiązek przy granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej wyznaczenia strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania obszaru.

Podczas realizacji inwestycji budowlanych może wystąpić lokalny wzrost zapylenia i emisja spalin, na skutek prowadzonych prac budowlanych i związanej z tym pracy ciężkiego sprzętu. Emisja ta będzie miała charakter krótkotrwały.

Zmiana studium wprowadza zapisy, które w prawidłowy sposób rozwiązują problem ochrony powietrza atmosferycznego poprzez:

- *ograniczenie emisji ze spalania węgla w piecach domowych – zmiana sytemu ogrzewania z użyciem tradycyjnego paliwa na ekologiczne, wycofanie z użytkowania kotłów i pieców węglowych o złym stanie technicznym i niskiej sprawności cieplnej,*
- *modernizacja systemów grzewczych i docieplenie budynków, w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną,*
- *rozbudowa centralnego systemu zaopatrywania w energię cieplną wraz z modernizacją istniejącej ciepłowni miejskiej,*
- *włączenie systemów grzewczych budynków do scentralizowanego systemu ciepłowniczego lub lokalnych kotłowni wyposażonych w niskoemisyjne źródła ciepła, posiadających certyfikaty bezpieczeństwa ekologicznego lub wykorzystujących bezemisyjne technologie grzewcze,*

- *popularyzacja energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim przy wykorzystaniu instalacji kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych,*
- *zapewnienie dostępu do gazu ziemnego,*
- *zmniejszanie energochłonności sektora komunalnego, rolniczego i przemysłowo-usługowego,*
- *lokalizacja nowych źródeł emisji pyłów na obrzeżach miasta, stosowanie technik i technologii zapobiegających i ograniczających emisję pyłów,*
- *realizacja obwodnic drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich – skierowanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane,*
- *stworzenie w centrum miasta strefy ruchu ograniczonego,*
- *utrzymanie luk w zabudowie umożliwiających ruchy mas powietrza, poprawiających przewietrzanie miasta,*
- *poprawa struktury biocenotycznej obszaru i zdolności pochłaniania dwutlenku węgla przez zbiorowiska roślinne, szczególnie leśne, zwiększenie udziału terenów biologicznie aktywnych,*
- *tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, w szczególności w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych oraz terenów przemysłowych i eksploatacji kopalin.*

Założenia zmiany studium realizują podstawowe zadania wyznaczone w *Programie ochrony powietrza dla stref województwa łódzkiego,* którego celem jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

6.2. Wytwarzanie odpadów

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach tracą moc uchwały dotyczące przyjęcia gminnych planów gospodarki odpadami po upływie 30 dni od wejścia w życie niniejszej ustawy. Zgodnie z powyższym aktualnie obowiązującym dokumentem jest Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012, przyjęty uchwałą Nr XXVI/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. oraz Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Brzeziny, przyjęty uchwałą Nr LIII/48/2010 Rady Miasta Brzeziny z dnia 27 maja 2010 r.

Ze względu na dominującą w granicach miasta zabudowę mieszkaniowo-usługową w strukturze odpadów wytwarzanych dominują odpady komunalne. W 2011 roku w mieście zebrano 4393,59 ton odpadów, z czego 3164,39 ton pochodziło z gospodarstw domowych. Odbieraniem odpadów zajmowały się wtedy 2 przedsiębiorstwa. Łącznie firmy te zbierały odpady z 917 gospodarstw domowych. W 2011 r. na jednego mieszkańca miasta przypadło 252,5 kg odpadów.

System grzewczy na terenie miasta Brzeziny, oparty głównie o kotłownie indywidualne, powoduje wytwarzanie dużej ilości odpadów mineralnych stanowiących pozostałość po spaleniu. W mieście Brzeziny nie ma zakładów przemysłowych, będących wytwórcami dużej ilości odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych. Dominują drobne zakłady usługowo – handlowe, które stanowią rozproszone źródło odpadów. Większość mieszkańców objętych jest zorganizowanym systemem zbierania odpadów.
Odbywa się zbiórka:

- odpadów niesegregowanych – gromadzone w ogólnie dostępnych kontenerach i pojemnikach na terenie osiedli mieszkaniowych oraz pojemnikach rozstawionych przy chodnikach, placach, ulicach, a przez mieszkańców domów jednorodzinnych w pojemnikach na terenie posesji;
- selektywna zbiórka odpadów, w ramach której zbierane są: szkło białe, szkoło kolorowe, tworzywo sztuczne i papier;
- odpadów niebezpiecznych i problemowych tj.: sprzęt elektryczny i elektroniczny, urządzenia zwierające freony itp. oraz odpadów wielkogabarytowych.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów jest ich transport na składowisko odpadów komunalnych w Brzezinach o pojemności całkowitej 213 300 m^3 (pojemność wykorzystana 182 100 m^3 - stan na dzień 31.12.2010 r.).

Realizacja ustaleń zmiany studium będzie skutkować przede wszystkim wzrostem ilości powstających odpadów komunalnych. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ściśle zależy od liczby ludności przypadającej na jednostkę powierzchni. Nie bez znaczenia w tym zakresie jest również liczba zakładów wytwórczych i usługowych.

Zwiększy się ilość powstających odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych tj.:

- odpady ulegające biodegradacji (odpady kuchenne, odpady zielone, papier i tektura, drewno),
- odpady niebezpieczne (m.in.: przeterminowane lekarstwa, świetlówki, baterie, rozpuszczalniki, kwasy i alkalia, środki ochrony roślin, zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne), oraz z sektora usługowego.

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów będzie również skutkować powstawaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności gospodarczej. Zmiana studium zachowuje wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych obszary przeznaczone pod tereny przemysłu, składów, magazynów i usług oraz wskazuje nowy obszar w części północnej miasta w granicach terenu poeksploatacyjnego.

W związku z prowadzonymi pracami budowlanymi na nowych terenach inwestycyjnych przewiduje się także wzrost ilości odpadów zaliczanych do grupy 17 – odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej. Wytwarzanie tych odpadów jest krótkotrwałe i sporadyczne, odbywające się wyłącznie na etapie realizacji obiektów lub w czasie późniejszych ich remontów.

Studium zakłada system zbierania i gromadzenia odpadów komunalnych oparty na rozbudowie systemu selektywnej zbiórki odpadów, podlegających procesowi odzysku. Odpady organiczne z ogrodów oraz terenów zieleni miejskiej powinny być przekazywane do kompostowni. Wskazuje się również na konieczność modernizacji istniejącego składowiska odpadów, w tym budowę instalacji do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Przewiduje się zatem wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów w stosunku do całości wytwarzanych odpadów.

Ocenia się, iż realizacja ustaleń zmiany studium nie wpłynie w sposób negatywny na gospodarkę odpadami pod warunkiem przestrzegania zasad i wytycznych określonych w projektowanym dokumencie. Zauważalnym efektem wdrożenia jego zapisów będzie zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów, będących skutkiem powstania nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej. Zaleca się także wdrażanie i uporządkowanie systemu gospodarowania odpadami, celów i priorytetów założonych w *Planie gospodarki odpadami województwa łódzkiego oraz Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Brzeziny.*

6.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

W związku z rozwojem głównie terenów zabudowany mieszkaniowo – usługowych, a także przemysłowo-magazynowych na obszarach dotychczas niezainwestowanych wzrośnie ilość wytwarzanych ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych oraz odprowadzanych wód deszczowych i roztopowych z części powierzchni pozostających w obrębie zlewni istniejącego systemu kanalizacji.

Na obszarze miasta obowiązuje rozdzielczy system kanalizacji. Siecią kanałów sanitarnych odprowadzone są ścieki bytowe i przemysłowe do istniejącej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej przy ul. Waryńskiego. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do Mrożycy oraz pozwolenie na prowadzenie gospodarki odpadami w zakresie wytwarzania, odzysku i transportu.

W 2011 r. sieć kanalizacyjna w mieście miała 16,3 km długości, podłączonych do niej było 1356 budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego. Odprowadzono 487 dam^3 ścieków (średnio 1334,2 m^3 na dobę). W 2010 r. z sieci kanalizacyjnej korzystało 11177 osób, czyli 90,5% mieszkańców miasta. Sieć wodociągowa miała długość 56,4 km, podłączonych do niej było 1622 budynki mieszkalne i zamieszkania zbiorowego. Gospodarstwom domowym dostarczano 360,9 dam^3. W 2010 r. z sieci wodociągowej korzystało11725 osób, czyli 95% mieszkańców miasta.

Istnieją nieznaczne dysproporcje pomiędzy zapewnieniem dostępu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Stosunkowo równomiernie obszary są wyposażone w obydwie sieci infrastruktury technicznej, co z punktu widzenia środowiskowego ocenia się pozytywnie. Przewiduje się zatem, iż w wyniku rozwoju terenów budowlanych w obrębie miasta nastąpi stopniowe podłączenie nowych obiektów do obydwu sieci. Jedynie w obrębie rozproszonej zabudowy, nie objętej zasięgiem kanalizacji zbiorczej, dopuszcza się stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników wybieralnych. Tereny nie wyposażone w sieć kanalizacyjną zlokalizowane są wzdłuż ulicy Małczewskiej na południowy-zachód od centrum miasta, poniżej granicy strefy najwyższej ochrony wód podziemnych, zasięg kolektorów kanalizacji ściekowej kończy się także na granicy nowowyznaczonych obszarów w część

północno-zachodniej. Sieć wodociągowo doprowadzona jest niemalże w każdym kierunku do granic miasta, wyposażenie w sieć wodociągową nowo urbanizowanych terenów nie będzie wymagać prowadzenia nowych ciągów magistralnych oraz uzbrojenia w siec rozdzielcza. W zmianie studium wskazuje się na konieczność równomiernego rozwoju sieci kanalizacyjnej w stosunku do sieci wodociągowej. Wprowadzenie zintegrowanego systemu gospodarki wodno – ściekowej jest zgodne z głównymi założeniami *Programu ochrony środowiska dla miasta Brzeziny.*

Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych stanowi projektowane poszerzenie cmentarza, które swym zasięgiem obejmuje teren obniżenia dolinnego. Przewiduje się, iż potencjalne przeznaczenie terenu może negatywnie wpłynąć na środowisko wodne. Przed zaakceptowanie lokalizacji cmentarza należy wykonać badania, zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, które obejmują m.in.: stosunki wodne – kierunki spływów wód powierzchniowych, głębokości i zmienności poziomów wód gruntowych oraz kierunku ich spadu. Zgodnie z ustaleniami studium lokalizacja cmentarza możliwa jest wyłącznie w przypadku, gdy przeprowadzone badania warunków gruntowo-wodnych nie wykluczą możliwości realizacji cmentarza. W przypadku gdy przeprowadzone badania wykluczą możliwość realizacji cmentarza, dopuszcza się pozostawienie istniejącego terenu rolniczego, a na obszarze oznaczonym symbolem graficznym na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej w parametrach zgodnych z ustaleniami dla terenów zabudowy usługowej. Rozwiązanie to ogranicza potencjalny negatywny wpływ na środowisko wodne.

Zmiana studium zakłada konieczność rozbudowy i modernizacji istniejącej oczyszczalni ścieków w celu zabezpieczenia prawidłowego funkcjonowania gospodarki ściekowej miasta oraz terenów przyległych, a położonych na północ od miasta, w terenach chronionych parku krajobrazowego. Konieczne jest również do poprawy stanu technicznego sieci.

W związku z rozwojem terenów budowlanych zwiększy się powierzchnia terenów nieprzepuszczalnych oraz słaboprzepuszczalnych tj.: drogi, dachy, podjazdy, co spowoduje spotęgowanie spływu powierzchniowego. Wody spływające z powierzchni nieprzepuszczalnych zmywają z danych obszarów zanieczyszczenia. Miasto wyposażone jest sieć kanałów deszczowych. Wody te oczyszczane są poprzez system separatorów i odprowadzane do Mrożycy. Wskazuje się na konieczność dalszej rozbudowy kanalizacji deszczowej w osiedlach mieszkaniowych.

W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zmiana studium wprowadza zapisy tj.:

- *zwiększenie retencji powierzchniowej i podziemnej oraz zwiększanie lesistości,*
- *likwidacja strat wody na sieciach wodociągowych,*
- *racjonalizacja zużycia wody, zmniejszenie wodochłonności sektora komunalnego,*
- *rozbudowa systemu zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków obejmującego wszystkie zespoły zabudowy wyposażone w wodociągi,*

- *wykluczenie składowania soli, nawozów i innych środków chemicznych bezpośrednio na powierzchni ziemi,*
- *zwiększenie zdolności samooczyszczania się wód powierzchniowych w dolinach rzek poprzez odpowiednie kształtowanie stosunków wodnych i biocenotycznych,*

Miasto w całości położone jest w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 404 Koluszki-Tomaszów oraz nr 403 Brzeziny – Lipce Reymontowski. Ponadto 2/3 miasta położone jest w zasięgu strefy najwyższej ochrony wód podziemnych, bez warstwy utworów trudniej przepuszczalnych mogących izolować zbiornik wód podziemnych od przenikających z powierzchni terenów zanieczyszczeń. W celu ochrony wód podziemnych zmiana studium zakazuje:

- *lokalizacji obiektów potencjalnie uciążliwych dla wód podziemnych,*
- *rolniczego wykorzystania ścieków,*
- *lokalizowania mogilników środków ochrony roślin i mogilników zwierząt,*
- *składowania substancji chemicznych,*

Na poprawę jakości wód podziemnych wpłynie przede wszystkim ograniczenie składowania środków ochrony roślin, mogilników zwierząt, czy nawozów, stanowiących poza zagrożeniem przedostawania się ścieków bytowo – gospodarczych, jedno z podstawowych zagrożeń dla wód podziemnych.

Pośredni pozytywny wpływ na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych będzie miała również selektywna zbiórka odpadów i odzysk, poprzez zmniejszenie masy składowanych odpadów.

Zapisy powyższe w prawidłowy sposób zapewniają ochronę zasobów wód powierzchniowych oraz podziemnych.

6.4. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Największe przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu przewiduje się w części północnej w obrębie wysoczyzny, w obszarze gdzie miejscami spadki terenu przekraczają 10% lub mieszczą się w przedziale 5-10%. Negatywnie ocenia się przede wszystkim przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu, które nastąpią w obrębie nowowyznaczonego obszaru (w granicach terenu nr 44). Przy spadkach 5-10% budynki należałoby lokalizować równolegle do nachylenia stoku. Lokalizacja na terenach o nachyleniu pow. 10% powinna być zaniechana, ze względu na podwyższone koszty budowy oraz możliwość naruszenia stabilności stoku. Są to obszary o wysokich walorach krajobrazowych, stanowiących miejsca otwarć widokowych, które powinny być chronione przed przekształceniami naturalnego ukształtowania terenu.

W obrębie otuliny Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich obowiązuje ochrona krajobrazu, różnorodnych form geomorfologicznych, wartości estetycznych i krajobrazowych. Szczególnej ochronie podlega wskazane do objęcia ochroną stanowisko dokumentacyjne Parowy Brzezińskie, w obrębie którego po podjęciu uchwały przez Radę Miasta będą obowiązywały przepisy zgodnie z aktem powołującym. Przeznaczenie w studium pod funkcję zieleni naturalnej chroni do tego czasu cenne formy geomorfologiczne przed dewastacją, zachowując w stanie istniejącym.

Istotnym przekształceniem terenu będzie charakteryzować się obszar eksploatacji kruszyw naturalnych (kopalnia odkrywkowa). W wyniku eksploatacji złoża naruszona zostanie naturalna rzeźba terenu i struktura gruntu. Efektem eksploatacji kruszywa może być nasilenie erozji oraz osuwanie się fragmentów stoków, w wyniku podbierania materiału skalnego u podstawy. Proces rekultywacji po zakończeniu eksploatacji kopalni nie przywróci naturalnej ukształtowania terenu.

W przypadku projektowanej funkcji mieszkaniowej, usługowej oraz produkcyjnej, ustalenia planu nie skutkują trwałym przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu. Zmiany w topografii terenu będą tylko widoczne na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

6.5. Zanieczyszczenie gleb i powierzchni ziemi

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w zmianie studium nie wiąże się z zanieczyszczeniem gleby lub ziemi pod warunkiem prawidłowej gospodarki odpadami i ściekami. Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami są w tym względzie prawidłowe.

Zagrożeniem może być możliwość wystąpienia lokalnego skażenia gleb i roślinności wzdłuż dróg, którego intensywność zależeć będzie od natężenia ruchu i ilości stosowanych środków służących do utrzymania dróg (przede wszystkim soli). Również w trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może dojść do zanieczyszczenia poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych.

Ze względu na uruchomienie autostrady A2 zwiększenie zanieczyszczeń gleb może nastąpić wzdłuż drogi na Stryków, a także wzdłuż nowoprojektowanych przebiegów tras: drogi krajowej nr 72 w klasie drogi głównej - obwodnica Brzezin, dróg wojewódzkich nr 704 i 715 w klasie drogi głównej, czy projektowanej drogi wykorzystującej przebieg obwodnicy Brzezin wskazany w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Przypuszczalnie wystąpi tam podwyższona zawartość metali ciężkich oraz obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w wąskim pasie gruntu bezpośrednio przylegającym do krawędzi jezdni

6.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Hałas

Głównym źródłem hałasu na terenie miasta Brzeziny jest komunikacja drogowa. Zmiana studium przyczyni się do wyprowadzenia ruchu drogowego, w tym tranzytowego, poza centrum miasta.

Wpłynie to w znaczący pozytywny sposób na klimat akustyczny miasta.

Najbardziej obciążone drogi, stanowiące główne źródło hałasu, w tym: droga krajowa nr 72, drogi wojewódzkie nr 704, 708, 715, zostaną odciążone z ruchu poprzez realizację obwodnicy Brzezin – przejęcie ruchu tranzytowego oraz przejęcie ruchu lokalnego przez nowowyznaczoną drogę po przebiegu obwodnicy wskazanej w obowiązującym mpzp i nowy przebieg dróg wojewódzkich we wschodniej części miasta. Rozwiązania te pozwolą na wyprowadzenie dróg stanowiących znaczącą uciążliwość akustyczną poza teren zwartej zabudowy miejskiej.

Studium wskazuje na konieczność ulepszania nawierzchni dróg gruntowych i żwirowych, remont nawierzchni dróg asfaltowych, co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego miasta. W szczególności, iż aktualnie niezadowalający stan nawierzchni dróg najbardziej obciążonych w centrum miasta znacząco wpływa na akustykę w mieście.

Wzmożone natężenie hałasu będzie miało miejsce w północnej części miasta na terenach wyrobisk podczas eksploatacji złoża przez ciężki sprzęt oraz transport materiałów po drogach o złej jakości nawierzchni.

W celu ochrony przed hałasem zmiana studium wprowadza następujące ustalenia:

- *modernizacja dróg publicznych, poprawa stanu nawierzchni,*
- *ustalenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego standardów akustycznych terenu oraz minimalnych linii zabudowy dla poszczególnych kategorii dróg oddzielnie dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi (mieszkalne, użyteczności publicznej), jednokondygnacyjnych, wielokondygnacyjnych, wymagających specjalnej ochrony oraz pozostałych obiektów budowlanych,*
- *zwiększanie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych poprzez wymianę stolarki budowlanej,*
- *wymiana maszyn i urządzeń na nowe, emitujące mniejsze ilości hałasu,*
- *utrzymanie stanu technicznego maszyn i urządzeń na wysokim poziomie, przenoszenie maszyn i urządzeń stolarskich do wnętrza pomieszczeń, likwidacja tym samym pracy na otwartym powietrzu,*
- *wprowadzanie ciągów zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz przeniesienie ruchu tranzytowego poza tereny o zwartej zabudowie,*
- *odtworzenie zadrzewień przydrożnych jako naturalnych ekranów ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu, zakładanie zieleni wysokiej ochronnej przy zakładach przemysłowych i usługowych oraz tworzenie enklaw zieleni publicznej w obszarach zabudowanych.*

Promieniowanie elektromagnetyczne

W przypadku promieniowania elektromagnetycznego szkodliwego dla środowiska, a powodowanego działalnością człowieka wyróżnić należy:

- promieniowanie jonizujące – powstaje w wyniku użytkowania wzbogaconych i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,

– promieniowanie niejonizujące – powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Na terenie miasta Brzeziny zlokalizowana jest linia elektromagnetyczna wysokiego napięcia 400 kV relacji Rogowiec – Mościska, Rogowiec – Płock, od której studium wyznacza strefę ochronną szerokości 80 m (po 40 m w obie strony od osi linii). Przebieg linii we wschodniej części miasta wyznacza również granicę zasięgu terenów budowlanych. Nie przewiduje się zatem bezpośredniego negatywnego wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi.

Ponadto na terenie miasta budowana jest napowietrzna linia elektromagnetyczna wysokiego napięcia 110 kV oraz stacja energetyczna 110/15 kV Brzeziny. Dla linii elektromagnetycznej 110 kV zmiana studium wyznacza strefę ochronną 36 m (po 18 m w obie strony od osi linii). Linia przebiega przez tereny przemysłu, składów, magazynów i usług oraz mieszkaniowo-usługowe. Lokalizacja uciążliwego obiektu w miejscu, w którym nie występują obszary stałego pobytu ludności ograniczy niekorzystne oddziaływanie instalacji elektroenergetycznej na mieszkańców.
Aktualnie zaopatrzenie mieszkańców miasta w energię odbywa się poprzez układ sieci średniego napięcia powiązany ze stacją energetyczną 110/15 kV Koluszki. W większości obszaru znajdują się linie napowietrzne, skablowane częściowo w centrum miasta. Rozprowadzenie siecią niskiego napięcia obejmuje tereny zainwestowane. Większość stacji transformatorowych to stacje słupowe, jedynie w centrum miasta i w terenach przemysłowych występują stacje trafo wbudowane.

Zachowanie odpowiedniej odległości od linii energetycznych (zakaz lokalizacji zabudowy w zasięgu stref ochronnych) pozwolą w znacznym stopniu ograniczyć narażenie ludności na niekorzystny wpływ tego typu instalacji i urządzeń

6.7. Wpływ na zwierzęta i rośliny

W większości najcenniejsze przyrodniczo obszary – kompleksy leśne, dolina rzeki Mrożycy ze zbiorowiskami łąkowymi i zadrzewieniami towarzyszącymi, czy cenne zadrzewienia parkowe zostają zachowane i podlegają ochronie. Pozytywnie ocenia się zachowanie najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, łąk i zadrzewień nadwodnych, występujących w obrębie doliny Mrożycy. Zachowane zostaje również cenne zbiorowisko łąkowe zlokalizowane w sąsiedztwie drogi powiatowej Stryków – Brzeziny. Zbiorowisko niniejsze tworzą cenne gatunki, w tym gatunki chronione tj.: tysiącznik pospolity, kukułka (storczyk) szerokolistna, wilżyna bezbronna. Proponowane w sąsiedztwie tereny budowlane, charakteryzują się wysokim udziałem powierzchni biologicznie czynnej, nie przewiduje się iż znacząco wpłyną na warunki siedliskowe roślin.

Na faunę i florę miasta największy wpływ wywrze wprowadzenie nowych terenów inwestycyjnych w części północnej na granicy z kompleksem leśnym. W wyniku realizacji ustaleń studium zniszczeniu ulegną obszary, na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna. Niemniej jednak zbiorowiska zaroślowe oraz młodniki położone w obrębie otuliny PKWŁ zostają

zachowane i stanowią strefę ekotonową lasów. Wyznacza się ponadto proponowane stanowisko dokumentacyjne, w obrębie którego utrzymuje się stan istniejący – zieleń naturalna oraz zbiorowiska leśne. Zachowane zostają tym samym najcenniejsze zbiorowiska roślinne, jak i siedliska zwierząt.

Zmiana studium częściowo przyczyni się do zmniejszenia powierzchni leśnej. Wskazuje tereny do odlesień o łącznej powierzchni około 3,97 ha. Są to w większości rozproszone kompleksy w obrębie terenów budowlanych. Największe powierzchnie do odlesień wskazuje się w nowowyznaczonym obszarze zlokalizowanym w części północnej na granicy z otuliną Parku – 1,76 ha. Utratę niniejszych obszarów leśnych rekompensuje wprowadzenie zalesień o powierzchni 15,75 ha, obejmujących tereny występowania młodników lub obszarów, na których nastąpiła naturalna sukcesja. Zalesienia te wprowadza się w granicach otuliny Parku, które z istniejącym lasem tworzy zwarty kompleks.

Realizacja ustaleń zmiany studium spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowy terenów do tej pory niezainwestowanych (przede wszystkim pól uprawnych oraz nieużytków, a także terenów użytków zielonych i obszarów na których nastąpiła naturalna sukcesja). W wyniku prac ziemnych dojdzie do zniszczenia szaty roślinnej pokrywającej powierzchnię ziemi, a także zmian w strukturze gleby. W wyniku powstania nowej zabudowy wprowadzone zostaną gatunki obce, które mogą przyczynić się do zmiany szaty roślinnej na omawianym terenie.

6.8. Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także odmian roślin oraz ras zwierząt użytkowych. Różnorodność biologiczna występuje zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym.

Realizacja ustaleń zmiany studium spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowy terenów do tej pory niezainwestowanych (przede wszystkim pól uprawnych oraz nieużytków, a także użytków zielonych, czy terenów na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna). Zmiany te spowodują lokalne straty w bioróżnorodności, na skutek poważnego przekształcenia występujących tu warunków przyrodniczych. W przypadku wkroczenia zabudowy na tereny użytkowane rolniczo nie można mówić o istotnych stratach bioróżnorodności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia terenów biologicznie czynnych, zmniejszy się powierzchnia terenów na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, lecz nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy.

Zmiana studium wprowadza zapisy, które w prawidłowy sposób chronią najcenniejsze obszary przyrodnicze miasta. Ochronie podlega dolina rzeki Mrożycy i jej źródliska wraz z dolinkami bocznymi, będąca głównym elementem systemu przyrodniczego miasta. Zachowane zostają w większości istniejące kompleksy leśne zlokalizowane w północnej części miasta, cenne zbiorowiska łąkowe. Wskazuje się tereny zalesień w celu wzmocnienia struktury ekologicznej miasta. Chroniony jest również system rozgałęzionych parowów, zlokalizowany na zboczach doliny Mrożycy.

Zapewnia również zmniejszenie antropopresji poprzez rozbudowę zbiorczego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, zapewnienie dostępu do paliw niskoemisyjnych, modernizację dróg (oczyszczanie wód opadowych z koron dróg), zmniejszenia wodochłonności, energochłonności, materiałochłonności gospodarki oraz sektora komunalnego.

W wyniku realizacji zabudowy na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących tereny nieużytków rolniczych z roślinnością segetalną i ruderalną, nastąpi zmniejszenie powierzchni siedlisk, co może wiązać się ze zubożeniem świata roślin i zwierząt. Wraz z zabudową mieszkaniową pojawią się nowe gatunki roślin, niemniej jednak w większości przypadków będą to gatunki niedostosowane do lokalnych warunków siedliskowych i niezgodne z ich naturalnym zasięgiem. Można wówczas mówić o wzroście różnorodności gatunków, ale nie o zwiększeniu bioróżnorodności, która wyraża się w tworzeniu w pełni funkcjonującej biocenozy.

6.9. Wpływ na krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się znaczące zmniejszenie terenów otwartych, w szczególności we wschodniej części miasta. Poprzednie opracowania planistyczne znacząco poszerzyły obszary inwestycyjne w stosunku do stanu istniejącego i aktualnie tereny te stanowią dużą rezerwę terenową. Największą zmianą w krajobrazie wprowadzaną niniejszą zmianą będzie realizacja obwodnicy miasta w południowej jego części oraz wprowadzenie zabudowy w północnej części na granicy z kompleksem leśnym, w obrębie wysoczyzny. Negatywnie ocenia się wprowadzenie zabudowy w obszarze wysoczyzny (obszar 44), charakteryzującym się urozmaiconą rzeźbą terenu i wysokimi walorami widokowymi. Wprowadzenie terenów budowlanych w tym obszarze spowoduje znaczące przekształcenie krajobrazu.

Pozytywnie ocenia się zachowanie kompleksów leśnych oraz doliny Mrożycy wolnej od zabudowy, jako istotnego elementu w systemie przyrodniczym miasta, a także wpływającego pozytywnie na jego krajobraz.

Studium zakłada skoncentrowanie obszary zabudowy mieszkaniowo – usługowej w ograniczonych obszarach od strony wschodniej i częściowo południowej przebiegiem wewnętrznej obwodnicy miasta obsługującej ruch lokalny. Równoważy to zachowaniem terenów wolnych od zabudowy, otwartych w części południowej i częściowo zachodniej miasta.

6.10. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Brzeziny charakteryzują się wysokimi walorami zakresie dziedzictwa kulturowego w skali regionu. Wiąże się to z wieloletnią historią miasta i wykształceniem oraz zachowaniem wartościowych układów urbanistycznych, tworzonych przez cenną architekturę z różnych okresów. Na terenie miasta Brzeziny wśród zabytków nieruchomych zlokalizowanych jest 50 obiektów, w tym historyczny miejski układ przestrzenny oraz 2 zabytki archeologiczne, wpisane do rejestru zabytków. Wśród obiektów wpisanych do rejestru zabytków wymienia się 2 zabytki archeologiczne - relikty zamku Lasockich oraz Osada Krakówek z XIV/XV w..
Ponadto 46 obiektów ujętych jest w gminnej ewidencji zabytków miasta Brzeziny.

Niekorzystnie na historyczną tkankę miasta wpływają powojenne realizacje budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego oraz przebieg głównej trasy tranzytowej przez historyczne centrum miasta. Zmiana studium wyprowadza ruch tranzytowy poza obszary zurbanizowane poprzez realizację obwodnicy miasta, co korzystnie wpłynie na zabytkową tkankę miasta.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na dobra materialne w wyniku realizacji ustaleń studium. Projekt zmiany studium sprzyja zachowaniu i tworzeniu ładu przestrzennego, oraz utrzymaniu cennych stanowisk archeologicznych, między innymi poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej z usługami w miejscu ich występowania. Wprowadza zapisy mające na celu ochronę najcenniejszej tkanki historycznej miasta.

6.11. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Projekt zmiany studium w sposób prawidłowy wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego. Zachowane zostają najcenniejsze zbiorowiska łąkowe i zadrzewienia wzdłuż doliny Mrożycy, zapewniającej łączność z terenami o znacznej bioróżnorodności położonymi poza granicami miasta. Ochronie podlega dolina rzeki Mrożycy i jej źródliska wraz z dolinkami bocznymi, które umożliwiają spływ powietrza w kierunku miasta. Utrzymuje się również tereny leśne i wskazuje tereny pod zalesienia.

Zmiana studium uwzględnia występujące na terenie miasta udokumentowane złoża surowców oraz wskazuje tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin, w miejscach gdzie zasoby nie zostały jeszcze wyczerpane.

W projekcie zmiany studium wyznaczono 2 obszary przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrownia fotowoltaiczna. Zakłada się pozyskiwanie energii słonecznej poprzez instalację kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 – 1250 kWh/m^2/rok, natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1600 godzin na rok. Niemniej jednak zgodnie z danymi PEP energetyka słoneczna nie stanowi procentowo dużego udziału OZE w polskich warunkach klimatycznych i z perspektywy potrzeby dynamicznego rozwoju energii zielonej również nie zakłada się, iż będzie stanowiła duży jej udział.

Okolice Brzezin charakteryzują się w skali kraju, stosunkowo dobrymi warunkami nasłonecznienia. Można zatem ocenić, iż wyznaczenie obszarów pod farmę fotowoltaiczną w granicach miasta jest właściwym potencjalnym sposobem na wykorzystanie zasobów środowiska, w tym przypadku odnawialnych źródeł energii. Niemniej jednak zasadność wprowadzenia elektrowni fotowoltaicznej w danych obszarach pozostawia się ocenie na dalszym etapie projektowym.

6.12. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie,

w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem". O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje minister ds. gospodarki w porozumieniu z ministrem ds. zdrowia, ministrem ds. wewnętrznych i ministrem ds. ochrony środowiska (Dz. U. 2002 Nr 58 poz. 535 z dnia 9 kwietnia 2002 z późn. zmn).

Do obiektów uciążliwych niewątpliwe należy zaliczyć zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. , Nr 25, poz. 150 z późn. zmn.) podaje dwie kategorie obiektów dla których występuje ryzyko wystąpienia awarii: zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Zakwalifikowanie obiektu do jednej z wyżej wymienionych kategorii określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Rejestr zakładów, w których występuje ryzyko wystąpienia awarii, prowadzi Państwowa Wojewódzka Straż Pożarna, która też przypadku wystąpienia awarii, wraz z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Łodzi, jest zobowiązana do podjęcia wszelkich czynności w celu usunięcia skutków zdarzenia.

Na terenie miasta Brzeziny, zgodnie z wykazem danych o aktualizowanym corocznie rejestrze substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach zlokalizowanych na obszarze województwa łódzkiego, nie występują zakłady o zwiększonym (ZZR) i dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Zgodnie z art. 73 ust. 3 ustawy prawo ochrony środowiska w granicach administracyjnych miast jest zabroniona budowa zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Niemniej jednak przepis ten nie dotyczy budowy i rozbudowy zakładów na obszarach określonych w mpzp jako tereny przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania, jeżeli plany te nie zawierają ograniczeń dotyczących zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia

Zgodnie z projektem zmiany studium na wszystkich terenach poza terenami przeznaczonymi pod tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług oraz terenami powierzchniowej eksploatacji kopalin zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Jedynie w granicach niniejszych obszarów mogą powstać zakłady mogące potencjalnie stanowić zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii. Obszary te w przeważającej mierze zostały zlokalizowane w południowo-wschodniej części miasta, w oddaleniu od zwartej zabudowy

miasta. Dla części terenów położonych w obrębie miasta została utrzymana istniejąca funkcja obszaru.

Transport materiałów musi być wykonywany z zachowaniem wszelkich norm bezpieczeństwa oraz środków ostrożności.

7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

7.1. Zgodność projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Opracowanie ekofizjograficzne wskazało, że podstawową zasadą przy sporządzaniu studium powinno być m.in.:

- dostosowanie przeznaczenia terenów i sposobu zagospodarowania do zróżnicowanych predyspozycji środowiska;
- wykluczenie spod zabudowy doliny Mrożycy, jej źródlisk i dolinek bocznych, ze względu na znaczną rolę środowiskotwórczą i jej korzystnego wpływu na klimat miasta oraz kompleksów leśnych w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich;
- ograniczenie zabudowy stanowią tereny leśne, zadrzewione, kompleksy użytków zielonych, w tym obudowa biologiczna cieków, jaki i zbiorowisk w obszarze których występują gatunki roślin chronionych;
- wszelkie działania mające na celu uporządkowanie gospodarki przestrzennej miasta Brzeziny, powinny mieć na uwadze ochronę zasobów przyrody ożywionej, w tym lasów. Istniejące kompleksy leśne wraz ze zbiorowiskami granicy rolno-leśnej oraz przyległymi pasami terenu powinny zostać wyłączone z planów lokalizacji nowej zabudowy oraz wylesień. Na obszarach tych powinno prowadzić się gospodarkę leśną zgodnie z wytycznymi planów urządzenia lasów.
- opracowanie ekofizjograficzne określa również szereg wytycznych mających na celu ochronę gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, warunków aerosanitarnych, akustycznych, fauny i flory.

Z analizy projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika, że projektowane użytkowanie i zagospodarowanie w zdecydowanej większości jest zgodne z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Niezgodnym z wytycznymi opracowania ekofizjograficznego jest wprowadzenie zabudowy w północnej części miasta w obrębie wysoczyzny charakteryzującej występowaniem stromych stref zboczowych przecinanych licznymi dolinkami zawieszonymi. Postuluje się o ograniczenie presji inwestycyjnej w danym rejonie do granicy dolinki zawieszonej, pokrywającej się z zasięgiem występowania najbardziej na północ wysuniętej zabudowy w tym rejonie. Ewentualnie dopuszcza się wyznaczenie zasięgu zabudowy do granic występowania zwartych kompleksów leśnych.

7.2. Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Ustalenia projektu zmiany studium zgodne są z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska,

ustawy Prawo wodne, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ustawy o ochronie przyrody i innych ustaw oraz przepisów wykonawczych do tych ustaw, zawierających przepisy dotyczące ochrony środowiska.

W granicach zmiany studium przewiduje się również poszerzenie istniejącego cmentarza. Wymagania dotyczące realizacji terenów cmentarnych określa ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r., Nr 23, poz. 295, ost. zm. Dz. U. z 2009 r. Nr 98, poz. 817) oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie pod cmentarze (Dz. U. z 1959 r., Nr 52, poz. 315) i rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz.U. z 2008 r., Nr 48, poz. 284). Zgodnie z w/w rozporządzeniem zwierciadło wody gruntowej powinno znajdować się na głębokości nie płytszej niż 2,5 m od powierzchni terenu, przy czym nie może być ono nachylone ku zabudowaniom lub ku zbiornikom lub innym ujęciom wody służącym za źródło zaopatrzenia w wodę do picia i potrzeb gospodarczych. Proponowane poszerzenie cmentarza obejmuje obniżenie dolinne, gdzie poziom wód gruntowych jest wyższy. Zgodnie z w/w przepisami prawa, jak i ustaleniami studium, dopuszczenie lokalizacji cmentarza możliwa po przeprowadzeniu badań, które określą warunki gruntowo-wodne, na podstawie których mogą być przyjęte rozwiązania zabezpieczające przed zanieczyszczeniem wód np. systemy odwadniające, prace ziemne. W przypadku gdy przeprowadzone badania wykluczą możliwość realizacji cmentarza, dopuszcza się pozostawienie istniejącego terenu rolniczego, a na obszarze oznaczonym symbolem graficznym na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej w parametrach zgodnych z ustaleniami dla terenów zabudowy usługowej. Zapisy Studium są zgodne z przepisami odrębnymi.

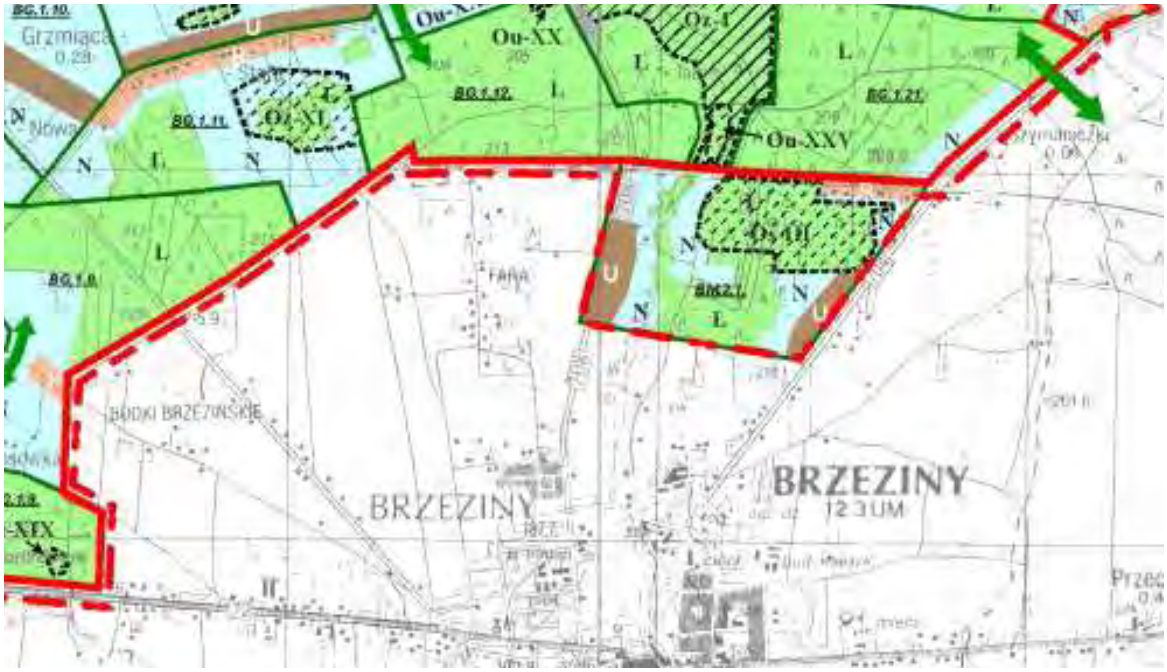
7.3. Zgodność z przepisami zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony

Na terenie miasta Brzeziny jedyną istniejącą formą ochrony przyrody są pomniki przyrody, chronione na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody, wskazane w zmianie Studium. Zachowano również zbiorowisko łąkowe, w granicach którego zinwentaryzowano występowanie gatunków chronionych tj.: tysiączki pospolity, kukułka (storczyk) szerokolistna, wilżyna bezbronna. Studium wprowadza zapisy nie dopuszczające realizacji inwestycji, które mogłyby negatywnie wpłynąć na siedlisko gatunków roślin chronionych i zapewnia ich właściwą ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przyrody.

Miasto od północy i wschodu graniczy z Parkiem Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich, a w jego granicach znajduje się część otuliny Parku. Rozporządzeniem Nr 5/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2003 r. dla niniejszego Parku został ustanowiony plan ochrony. Ustalenia planu ochrony są wiążące dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ustalenia planu w odniesieniu do obszaru otuliny Parku mają charakter postulatywny.

W granicach obszaru wyznaczonego jako otulina Parku na terenie miasta Brzeziny wymienia się strefy:

- L – obejmującą obszary o dominującej funkcji leśnej, w tym wskazuje się na postulowane obszary prawnej ochrony (O);
- N – obejmującą obszary dominującej funkcji rolnej, w przewadze niezabudowane lub z rozproszoną zabudową;
- R – obejmująca obszary rozproszonego osadnictwa;
- U – obejmująca obszary istniejącego osadnictwa wiejskiego i podlegająca przekształceniom urbanistycznym.



Rysunek 4. Wyciąg z planu ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

Dla każdej ze stref w planie ochronnym Parku zamieszczono ustalenia do planów zagospodarowania przestrzennego. Wśród głównych wytycznych wymienia się:

- **dla strefy Os** – obszar postulowany do objęcia formami ochrony przyrody i krajobrazu – stanowisko Parowy Brzezińskie (Os-III) – przyjmuje się zaostrzenie ustaleń ochronnych, w szczególności zalecając ograniczenie działań mogących bezpośrednio lub pośrednio oddziaływać negatywnie na przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe walory obiektów i obszarów w tej strefie; dla poszczególnych obiektów ustalenie ochronne powinny być precyzowane indywidualnie → Projekt zmiany studium proponuje do objęcia ochroną system rozgałęzionych parowów w formie stanowiska dokumentacyjnego Parowy Brzezińskie, jeśli do czasu opracowywania mpzp zostanie podjęta uchwałą Rady Miasta powołująca niniejszy obszar chroniony, wówczas zgodnie z zapisami zmiany studium, należy uwzględnić zakazy (ograniczenia) z niej wynikające. Zmiana studium jest zgodna z postulatami planu ochrony.

- **dla strefy L** – Zasady zagospodarowania w tej strefie wymagają zgodności z przepisami ustawy o lasach, konkretyzowanej w planach urządzenia lasów. W strefie obowiązuje zakaz lokalizacji nowych obiektów niezwiązanych z gospodarką leśną, z wyłączeniem zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego. Zakłada się również zwiększenie lesistości Parku poprzez zalesienie strefy N, zapewniające wzmocnienie istniejących kompleksów leśnych. → Zmiana studium zachowuje występujące kompleksy leśne w obrębie otuliny Parku, a także zwiększa jej stopień lesistości poprzez wprowadzenie

zalesień w granicach strefy L i N. Zachowuje również obszary młodników, które pojawiły się w strefie L, w bezpośrednim sąsiedztwie postulowanych do objęcia ochroną parowów. Zgodnie ze zmianą studium zabudowa mieszkaniowa zostanie wyłącznie wprowadzono bezpośrednio wzdłuż ulicy Wojska Polskiego, w granicach terenów wyznaczonych już we wcześniejszych opracowaniach planistycznych. Uznaje się, iż ustalenia zmiany studium zgodne są z wytycznymi dla danej strefy.

- **dla strefy N** – strefa ta decyduje o ochronie walorów krajobrazowych Parku. Dopuszcza się w niniejszej strefie lokalizację zabudowy pod warunkiem spełnienia wymogów, które określa plan ochrony. Możliwość zabudowy wyklucza się na terenach: w otoczeniu krajobrazowych punktów widokowych, na dnie i stromych stokach dolin rzecznych, na terenach podmokłych, na szczytach wzgórz, w strefie krawędziowej kulminacji o dużym nachyleniu oraz w enklawach leśnych oraz bezpośrednim sąsiedztwie dużych kompleksów leśnych, o powierzchni powyżej 10 ha. Lokalizację inne funkcji niż zagospodarowanie rolnicze można dopuścić po uzyskaniu zgody Wojewody w trybie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. → W większości w zmianie studium dla terenów położonych w granicach niniejszej strefy funkcja została utrzymana lub wprowadzono zalesienia, zgodnie z wytycznymi dla strefy L. Część terenów położonych wzdłuż dróg uzyskała przeznaczenie jako tereny zabudowy mieszkaniowej lub usługowej. Są to tereny, na których zgodnie z wytycznymi planu ochrony dopuszcza się zabudowę po uzyskaniu zgody Wojewody, a także wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych.

- **dla strefy R** - zgodnie z wytycznymi dla danej strefy minimalna powierzchnia działki powinna wynosić 2 000 m^2, z tolerancją do 10%, a powierzchnia utwardzona i zabudowana nie powinna przekraczać 20% ogólnej powierzchni działki, powierzchnia wygrodzonych indywidualnych nieruchomości nie powinna przekraczać 0,5 ha. → Zmiana studium określa inne parametry dla danego obszaru, jest to teren oznaczony na rysunku studium jako MN2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej, dla której określa: minimalny udział terenów biologicznie czynnych na poziomie 40% lub 30% powierzchni działki, a ich minimalną wielkość jako 1000 – 1500 m^2.

- **dla strefy U** – szczegółowe zasady zagospodarowania terenów intensywnego osadnictwa i zurbanizowane, zgodnie z wytycznymi planu, powinny być określone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Plan wskazuje na zachowanie przynajmniej 40% powierzchni działki biologicznie czynnej. → Zmiana studium dla terenów położonych w granicach strefy U dla terenów MN1 i MN2 określa minimalną powierzchnię biologicznie czynną w zależności od funkcji na poziomie 30 lub 40% powierzchni działki, a dla terenów MNU - 40 lub 20%. Są to tereny wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych.

Dla jednostki BM.2.1., czyli fragmentu otuliny położonej w granicach miasta plan ustala również:
- wprowadzenie dolesień rozwijających walory środowiska;
- ochronę drożności i parametrów lokalnych korytarzy ekologicznych między zabudową i ogrodzeniami;
- ochronę panoram i punktów widokowych.

Zmiana studium uwzględnia postulowane ustalenia planu ochrony Parku. Zachowuje najcenniejsze przyrodniczo obszary – tereny leśne, łąkowe, wprowadza dodatkowe zalesienia, wyznacza proponowane do objęcia ochroną parowy, a tereny zabudowy wprowadza wzdłuż istniejących dróg. Nie przewiduje się, iż projektowane przeznaczenie w granicach otuliny Parku

będzie negatywnie oddziaływało na cele ochrony Parku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 5/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich ustalenia planu ochrony w granicach otuliny nie są wiążące w procedurze sporządzania projektów planistycznych, stanowią one wyłącznie postulaty.

7.4. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Studium uwzględnia zagrożenia dla bioróżnorodności miasta, wynikające z funkcjonowania człowieka w środowisku – przekształcania zasobów środowiska, dostosowywania ich do swoich potrzeb. Agresywna gospodarka człowieka związana z zajmowaniem nowych terenów i przekształcaniem ich na własne potrzeby doprowadziła do szeregu niekorzystnych zmian w ekosystemach naturalnych, zagrażających bioróżnorodności.

Przeznaczenie terenów pod funkcje określone w projekcie zmiany studium oraz realizacja jego ustaleń nie wpłyną istotnie na strukturę przyrodniczą całego miasta oraz nie spowodują ograniczenia różnorodności biologicznej gatunków, siedlisk i ekosystemów. Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym zostaną zachowane, a szczegółowe zapisy analizowanego dokumentu sprzyjają ich ochronie.

7.5. Proporcje pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania a pozostałymi terenami

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium nastąpi przede wszystkim przekształcenie części terenów otwartych, aktywnych biologicznie na tereny zabudowy (głównie mieszkaniowej i usługowej). Studium określa tereny, które zarówno ze względu na pełnione funkcje przyrodnicze, a także ze względu na występujące w ich obrębie zagrożenia, mają ograniczone prawo do zabudowy, są to:

- tereny zieleni urządzonej,
- tereny lasów,
- tereny zalesień,
- tereny zieleni nieurządzonej,
- tereny rolnicze,
- tereny placów,
- strefy ochronne od linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia**,**
- strefy ochronne od gazociągu wysokiego ciśnienia.

Stosunkowo niewiele w obrębie miasta występuje obszarów o wyższych wartościach przyrodniczych, zmiana studium zachowuje w większości obszary wartościowe pod względem przyrodniczym.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium zwiększy się powierzchnia terenów zabudowanych. W stosunku do stanu istniejącego powierzchnia terenów zabudowy wzrośnie znacząco. Wskazuje się na znaczny rozwój terenów budowlanych w kierunku wschodnim do przebiegu projektowanych dróg. W stosunku do stanu projektowanego we wcześniejszych opracowania planistycznych wzrost powierzchni budowlanych nie jest znaczący.

Dominująca powierzchnię w strukturze miasta zajmą obszary przeznaczone pod funkcje mieszkaniowo-usługowe, w szczególności we wschodniej części miasta. Południowo-wschodni obszar w znacznej mierze został przeznaczony pod funkcje przemysłowe, magazynowe i usługowe. Część zachodnia i południowo-zachodnia miasta ma w większym stopniu zachowany charakter wolny od zabudowy, utrzymano obszary rolnicze, a wprowadzone obszary budowlane to zabudowa mieszkaniowa o dużych działkach budowlanych (3 000 m^2) i znacznym udziale powierzchni terenów biologicznie czynnych.

Należy zatem zauważyć, iż część zachodnia miasta stanowiąca kierunek napływu mas powietrza do miasta, równoważy intensywnie zagospodarowaną część wschodnią miasta.

8. Ocena określonych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta, przeznaczenia terenów oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania i użytkowania terenów, wynikające z potrzeby ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni ziemi, gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach szczegółowych regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i programów ochrony środowiska.

Niniejsze opracowanie stanowi zmianę studium, stąd w tabeli poniżej uwzględniono ustalenia obowiązujących opracowań planistycznych:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjęte uchwałą Nr XXVI/6/2001 z dnia 30 stycznia 2001 r.;
- Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjętego uchwałą Nr XXVII/120/04 z dnia 29 listopada 2004 r.

Oceniano zmiany jakie nastąpią w stosunku do stanu istniejącego, niemniej jednak należy mieć na uwadze, iż większość terenów była wyznaczono już w poprzednich opracowaniach planistycznych. Stąd przy ocenie wpływu realizacji projektu zmiany studium szczególnie wzięto pod uwagę jaki wpływ na środowisko będzie miała realizacja nowoprojektowanych obszarów.

Na rysunku prognozy obwódką zaznaczono nowe tereny inwestycyjne wprowadzane niniejszą zmianą studium.

W studium z 2001 r. wyznaczono strefy polityki przestrzennej o zróżnicowanych funkcjach i kierunkach zagospodarowania przestrzennego:

STREFA EKOLOGICZNA	
E1	strefa leśna
E2	strefa rolno - leśną
E3	źródliska rzeki Mrożycy
E4	strefa rolno - rekreacyjna
E5	strefa przewietrzania miasta i powiązań ekologicznych
STREFA MIESZKANIOWO - USŁUGOWA	
MU1	strefa staromiejska
MU2	strefa historycznych ośrodków osadniczych
MU3	strefa ukształtowania zespołów zabudowy mieszkaniowo – usługowej i obsługi komunalnej (z przewagą zabudowy wielorodzinnej)
MU4	strefa ukształtowanych zespołów zabudowy mieszkaniowo – usługowej i obsługi komunalnej (z przewagą zabudowy jednorodzinnej)
MU5	strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowo – usługowej *(Realizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej nieuciążliwej z preferencjami dla zabudowy wielorodzinnej i intensywnej jednorodzinnej (szeregowej i małych domów mieszkalnych) w postaci zorganizowanej działalności inwestycyjnej – w oparciu o mpzp)*
MU6	strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowo – usługowej *(Realizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej nieuciążliwej z preferencjami dla ekstensywnej zabudowy jednorodzinnej – w oparciu o mpzp)*
MU7	strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej rezydencjalnej
STREFA PRODUKCYJNO - USŁUGOWA	
PU1	ukształtowana strefa przemysłowo – składowo - usługowa
PU2	strefa rozwoju funkcji aktywności gospodarczej w kierunku produkcji i usług o ewentualnej uciążliwości ograniczonej do granic strefy *(Preferencja do realizacji obiektów wielko powierzchniowych, usług i logistyki w oparciu o mpzp)*
PU3	Strefa rozwoju funkcji aktywności gospodarczej w kierunku produkcji i usług o ewentualnej uciążliwości ograniczonej do granic strefy *(Preferencja do realizacji nieuciążliwych obiektów aktywności gospodarczej w zakresie usługowo – produkcyjnym, zwłaszcza usług handlu i obsługi transportu w oparciu o mpzp)*
STREFA AGRARNA	
R1	Strefa średniej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, narażone na erozję i osuwanie
R2	Strefa rolno – osadnicza
R3	Strefa upraw polowych w obszarach z przewagą kompleksów gruntów chronionych III klasy bonitacyjnej *(Ochrona przed użytkowaniem nierolniczym i zainwestowaniem kubaturowym)*

W oparciu o niniejsze studium sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, uchwalony przez Radę Miasta Brzeziny uchwałą Nr XXVII/120/04 z dnia 29 listopada 2004 r.

PRZEZNACZENIA TERENÓW OKREŚLONE W MPZP Z 2004 R.

R	tereny rolne
RZ	tereny trwałych użytków zielonych i zadrzewień
RL	tereny leśne
R, RL	tereny zalesień
W	tereny wód otwartych
ZP ZLP ZI	tereny zieleni urządzonej: zieleń parkowa park leśny zieleń izolacyjna
ZD	tereny grodów działkowych
ZC	tereny cmentarzy

Mu	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej oraz usług nieuciążliwych
MNu	tereny zabudowy mieszkaniowej
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej niskiej
MNr	tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej rezydencjonalnej z dopuszczeniem nieuciążliwych usług nieuciążliwych
MRj	tereny zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
ZR	tereny zabudowy letniskowej
TERENY USŁUG (U)	
US	usługi sportu i rekreacji
UO	usługi społeczne oraz oświaty i wychowania
UZ	usługi społeczne ochrony zdrowia i opieki społecznej
UT	usługi turystyki
OS	obiekty kościelne i sakralne
UK	usługi kultury
Um	usługi nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową

PU	tereny produkcyjno – usługowe o uciążliwości ograniczonej do granic terenu, do którego podmiot prowadzący działalność gospodarczą posiada tytuł prawny
PUm	tereny produkcyjno – usługowe nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową
PE	tereny eksploatacji powierzchniowej surowców mineralnych – kopalin pospolitych
NO	tereny urządzeń oczyszczania i odprowadzania ścieków
NU	tereny urządzeń gospodarki odpadami
WZ	tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę
EE	tereny urządzeń energetycznych
EC	tereny urządzeń gospodarki cieplnej
TERENY KOMUNIKACJI	
KG	drogi i ulice klasy głównej
KZ	drogi i ulice klasy zbiorczej
KL	drogi i ulice klasy lokalnej
KD	drogi i ulice klasy dojazdowej
K	tereny przestrzeni publicznej, w tym komunikacji pieszo-jezdnej
KS	pozostałe tereny obsługi komunikacji i transportu

Oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń zmiany studium dla nowych terenów inwestycyjnych w odniesieniu do obowiązujących dokumentów planistycznych oceniono uwzględniając przeznaczenie danego terenu w w/w dokumentach planistycznych oraz jego obecny stopień zainwestowania (środowiskowa funkcja terenu). W procesie dokonywania oceny oddziaływania na środowisko posłużono się następującą skalą:

- **ODDZIAŁYWANIE POZYTYWNE** - utrzymania bez zmiany przeznaczenia najbardziej cennych elementów przyrodniczych i zbiorowisk – mozaiki terenów o najwyższych wartościach przyrodniczych, w tym kompleksów leśnych, zbiorowisk łąkowych i zadrzewień doliny Mrożycy, terenów parkowych, a także wprowadzenie zmian pozytywnie wpływających na funkcjonowanie przyrodnicze miasta – tereny zalesień, a także obszar przeznaczony pod farmę fotowoltaiczną – wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;

- **BRAK ISTOTNEGO ODDZIAŁYWANIA (zachowany stan istniejący, tereny otwarte)** – dla terenów aktualnie użytkowanych rolniczo, dla których zachowano dotychczasowe przeznaczenie; w granicach niniejszych obszarów zachowuje się zadrzewienia śródpolne ułatwiające migrację gatunków, a także w ich granicach zachodzi naturalny proces infiltracji wód opadowych;

- **BRAK ISTOTNEGO ODDZIAŁYWANIA (zachowany stan istniejący)** – w przypadku utrzymania dotychczasowego przeznaczenia terenu w obrębie obszarów o intensywnym stopniu zainwestowania. Nie przewiduje się znaczącego przyrostu zabudowy i zmiany stopnia oddziaływania danego obszaru na środowisko, w wyniku zmiany sposobu ogrzewania lub termoizolacji budynków możliwie jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza; Przeznaczenie terenu nie uległo znaczącej zmianie w stosunku do poprzednich opracowań planistycznych (MS, MW, część terenów MN1);

- **ODDZIAŁYWANIE ZRÓŻNICOWANE**

– dla terenów w części już zainwestowanych, dla których utrzymuje się przeznaczenie z poprzednich opracowań planistycznych, na których może nastąpić dalszy rozwój zabudowy ze względu na istniejące rezerwy terenowe. Są to zazwyczaj obszary budowlane położone na obrzeżach centrum miasta.

w przypadku zachowania stanu istniejącego – dotychczasowej zabudowy – **brak istotnego oddziaływania**,

w przypadku zwiększenia stopnia zabudowy dla obszarów:

- **MN1, MN2, MNU, MW, UP, U** – **oddziaływanie słabe negatywne**, w przypadku zwiększenia zainwestowania udział powierzchni biologicznie czynnej ulegnie zmniejszeniu kosztem powierzchni zabudowy oraz nawierzchni słabo przepuszczalnych, co wiąże się ze zwiększeniem odpływu powierzchniowego wód opadowych, zwiększy się powierzchnia obiektów oddziaływujących na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza związaną

z ogrzewaniem budynku oraz obsługa komunikacyjną terenów, wzrośnie zużycie wody, ilość wytwarzanych ścieków oraz odpadów komunalnych;

- **PU** – **umiarkowanie negatywne**, oddziaływanie zależne jest to od potencjalnej prowadzonej działalności, na tym etapie niemożliwe do ocenienia; obecność i funkcjonowanie terenów przemysłu, składów, magazynów i usług niesie ze sobą największe niebezpieczeństwo dla środowiska, związane zarówno z procesem powstawania tego typu obiektów oraz ich działalnością, niemniej jednak w granicach niniejszych terenów istnieje już zabudowa o wskazanej funkcji, tereny położone są na obrzeżach miasta (zgodnie z zaleceniami *Programu ochrony środowiska*), poza terenami o wysokich wartościach przyrodniczych.

- **ODDZIAŁYWANIE SŁABE NEGATYWNE –** w przypadku wprowadzenia nowych terenów budowlanych lub dla terenów wyznaczonych w poprzednich opracowaniach planistycznych, na których zapoczątkowany jest już proces inwestycyjny, lecz stosunkowo w niewielkim stopniu są to tereny aktualnie zainwestowane. To przede wszystkim obszary MNU, a także MN1, MN2, MN3, U. W wyniku realizacji zabudowy w niniejszych obszarach znacząco wzrośnie powierzchnia terenów budowlanych i utwardzonych, co wiąże się ze zwiększeniem odpływu powierzchniowego wód opadowych, zwiększy się powierzchnia obiektów oddziaływujących na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza związaną z ogrzewaniem budynku oraz obsługa komunikacyjną terenów, wzrośnie zużycie wody, ilość wytwarzanych ścieków oraz odpadów komunalnych. Niemniej jednak w wyniku ich realizacji ustaleń studium nie znikną obszary cenne przyrodniczo, stanowiące kluczową rolne w funkcjonowaniu przyrodniczym miasta, zabudowa zostanie wprowadzona przede wszystkim na tereny rolne lub nieużytkowane rolniczo o stosunkowo niskiej wartości przyrodniczej.

  Obszary nowowyznaczane niniejszą zmianą studium, których wpływ oznaczono jako słabo negatywny to przede wszystkim niewielkie obszary stanowiące kontynuację obszarów budowlanych wyznaczonych poprzednim opracowaniami planistycznymi, lub uzupełniające luki (MN3, MNU), nie powodujące zaniku siedlisk cennych przyrodniczo.

- **ODDZIAŁYWANIE UMIARKOWANIE NEGATYWNE**

  - **PU** - terenów przemysłu, składów, magazynów i usług. Obecność i funkcjonowanie tego typu terenów niesie ze sobą największe niebezpieczeństwo dla środowiska, związane zarówno z procesem powstawania tego typu obiektów oraz ich działalnością. Zmiana studium dla terenów PU ustala minimalną powierzchnię biologicznie czynną na poziomie 20%. Biorąc pod uwagę fakt, iż w znacznej mierze są to w chwili obecnej tereny rolne, zmiana sposobu ich użytkowania spowoduje istotny ubytek nie tylko powierzchni biologicznie czynnej, ale także niemal całkowite wyłączenie tych obszarów z funkcji biologicznej. Działalność prowadzona na terenach PU może wiązać się ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń oraz ryzykiem powstania obiektów **mogących w sposób znaczący oddziaływać na środowisko.**

- **U** – wprowadzenie terenów usługowych w centrum miasta oceniono jako umiarkowanie negatywne, niemniej jednak funkcja ta została określona w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzenie zabudowy w danym terenie wzmoże presję urbanistyczną w rejonie doliny Mrożycy. Jednakże w terenie tym nastąpiło już przerwanie ciągłości lokalnego korytarza ekologicznego poprzez istniejącą zabudowę oraz przecinającą dolinę drogę.

  Wprowadza się również tereny usługowe w otulinie Parku w obszarach wskazywanych w planie ochrony jako strefa N, niemniej jednak jest to teren w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej oczyszczalni ścieków, w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie. Zmiana ta nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, nie spowoduje zaniku obszarów cennych przyrodniczo.

- **MN2** – obszary położone w graniach otuliny Parku, przeznaczenie określone w poprzednich opracowaniach planistycznych lub częściowo zmienione. Tereny wyznaczone wzdłuż ul. Wojska Polskiego znajdują się w strefie R, zgodnie z planem ochrony Parku, obejmująca obszary istniejącego osadnictwa wiejskiego i podlegające przekształceniom urbanistycznym, których zagospodarowanie ma być określane w mpzp. Stąd przewiduje się przekształcenia wiążące się typowo z wprowadzeniem zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Nie wiąże się to ze znaczącym negatywnym wpływem. Dla obszaru położonego w części północnej powyżej parowów plan ochrony Parku określa zasady zagospodarowania wynikające z położenia w strefie R – obejmującej obszary rozproszonego osadnictwa. Zmiana studium określa niższe parametry, niż postulowane w planie ochrony. W danym obszarze aktualnie występuje już zabudowa.

- **MN3** – umiarkowanie negatywnie ocenia się wprowadzenie zabudowy w zachodniej części miasta. Zabudowa ta została wyznaczona we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, a tereny nowowyznaczane stanowią ich poszerzenie. Jest to obszar dolin nieckowatych, w granicach których wykształciły się zbiorowiska zielne. Wskazywane w opracowaniach ekofizjograficznych jako tereny spływu mas powietrza, z okresowym płytkim występowaniem wód powierzchniowych, mało korzystne do zabudowy. W celu minimalizacji niekorzystnego wpływu zabudowy zmiana studium określa wysoki wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej – 60%, oraz duże minimalne powierzchnie działek budowlanych – 3 000 m^2. Niemniej jednak wprowadzenie zabudowy w danym rejonie wiąże się ze zwiększeniem antropopresji, w tym zniszczenie siedlisk przyrodniczych (łąki), przenikaniem zanieczyszczeń, zagrożeniem przedostawania się do gruntu i wód podziemnych przesiąków z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (teren ten nie jest aktualnie skanalizowany, niemniej jednak zmiana studium zakłada rozwój sieci kanalizacyjnej. Kolektory sieci kanalizacyjnej położone są w drodze lokalnej, przy której projektowane jest poszerzenie terenów budowlanych, możliwe jest zatem łatwa rozbudowa sieci kanalizacyjnej w danym rejonie.)

- **ODDZIAŁYWANIE NEGATYWNE**

  - **MN2 - teren nowowyznaczony** niniejszą zmianą studium stanowiący kontynuację funkcji, niemniej jednak wkraczają bezpośrednio w granice kompleksu leśnego otaczającego system parowów postulowanych do objęcia ochroną. Zgodnie z założeniami planu ochrony częściowo obszar ten powinien stanowić strefę leśną. Realizacja ustaleń zmiany studium nie spowoduje zmniejszenia powierzchni w pełni wykształconych zbiorowisk leśnych. Niemniej jednak w obszarze tym występują młodniki oraz drągowiny sosnowe, które wyniku realizacji ustaleń studium ulegną zniszczeniu. Zmianę tę ocenia się **negatywnie**. Należy jednak zauważyć, iż zmiana studium wprowadza nowe tereny dolesień w granicach otuliny, obejmujące tereny młodników.

  - **MN3 – teren nowowyznaczony** stanowiący uzupełnienie luki w terenach przeznaczonych pod daną funkcję, powodujące odlesienia;

  - **MNU - teren nowowyznaczony** niniejszą zmianą studium stanowiący kontynuację funkcji, negatywnie ocenia się ze względu na wprowadzanie zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, jak i w miejscu ich występowania oraz na terenach na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna; ponadto są to obszary w znacznej mierze o rzeźbie terenu niesprzyjającej posadowieniu budynków (spadki w przedziale 5-10% lub powyżej 10%), a także odznaczające się stosunkowo wysokim walorami krajobrazowymi i widokowymi. Wprowadzenie zabudowy wprowadzi znaczące zmiany krajobrazu.

  - **PU –** negatywnie oceniono zachowanie istniejących terenów przemysłu, składów, magazynów i usług w obrębie terenów mieszkaniowo – usługowych w części zachodniej miasta. W celu ograniczenia uciążliwości terenów PU zmiana studium nakłada obowiązek wprowadzenia zieleni izolacyjnej na granicy z terenami o przeznaczeniu mieszkaniowo-usługowym. Negatywnie ocenia się także zmianę przeznaczenia terenu poeksploatacyjnego w północnej części miasta w kierunku terenów przemysłu, składów, magazynów oraz usług. Niemniej jednak jest to obszar aktualnie zdegradowany, a odkrywkowa eksploatacja złoża wiązała się ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko. Wprowadzenie terenów PU również może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla terenów PU studium nie wprowadza ograniczeń związanych z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Negatywna ocena wynika przede wszystkim z bezpośredniego sąsiedztwa Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich oraz jego otuliny. Zaznaczyć jednak trzeba, iż w granicach danego ternu aktualnie istnieje już obiekt o wskazywanej funkcji.

  - **PG i PG1 –** z odkrywkowym wydobyciem złoża wiąże się trwałe wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów rolnych oraz trwałe zmiany w rzeźbie terenu i krajobrazie lokalnym. Działalność wydobywcza ma także bezpośredni wpływ na stan fauny i flory terenów przeznaczonych do eksploatacji kopalin, podczas eksploatacji dochodzi do zniszczenia szaty roślinnej oraz zmian w

strukturze glebowej, a także lokalnego zaniku siedlisk. Eksploatacja może również wpływać pośrednio na jakość wód podziemnych. W związku z pracą maszyn przewiduje się wzmożony hałas oraz zapylenie, co stanowi oddziaływanie długoterminowe i skumulowane do czasu zakończenia eksploatacji złoża. Także wywóz kruszywa poza granice przedsięwzięcia wiąże się z emisją hałasu i zanieczyszczeń. Niemniej jednak są to udokumentowane złoża, stąd wyznaczenie obszarów eksploatacji jest rozwiązaniem prawidłowym i zgodnym ze stanem istniejącym. W przypadku terenów PG1 i dopuszczonego przeznaczenia, oddziaływanie jak dla terenów U lub PU.

- **ZC1** – zmiana studium zakłada poszerzenie terenu cmentarza, wokół którego wyznacza strefę ograniczonego użytkowania. Projektowane poszerzenie cmentarza stanowi kontynuację cmentarza istniejącego.

  Przy określaniu lokalizacji cmentarza należy uwzględnić przepisy zawarte w ustawie z dnia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r., Nr 23, poz. 295, ost. zm. Dz. U. z 2009 r., Nr 98, poz. 817), rozporządzeniu Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r., Nr 52, poz.315) i rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. z 2008 r., Nr 48, poz. 284)

  Zmiana studium zachowuje minimalne odległości cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego, bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł, strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z przepisami odrębnymi. Tereny położone w sąsiedztwie cmentarza objęte są siecią wodociągową, stąd zachowuje się odległość 50 m od cmentarza w/w zabudowań i obiektów. Ujęcia wody podziemnej, służące jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, położone są w znacznym oddaleniu od terenu cmentarza.

  Wyznaczone poszerzenie cmentarza wchodzi w obniżenie dolinne - dolina boczna, okresowo podmokła, odprowadzająca okresowo bądź stale nadmiar wód z wyższych partii wysoczyzny, wypełniona utworami deluwialny, użytkowana jako grunty orne oraz użytki zielone, pełniąca funkcje nawietrzające miasta. Zgodnie z w/w przepisami prawa teren cmentarza powinien znajdować się w miarę możliwości na wzniesieniu i nie podlegać zalewom oraz posiadać ukształtowanie umożliwiające łatwy spływ wód deszczowych. Ponadto na terenie cmentarza zwierciadło wody gruntowej powinno znajdować się na głębokości nie wyższej niż 2,5 m poniżej powierzchni terenu. W przypadku terenu dolinnego poziom ten jest wyższy. Ponadto kierunek odpływu wód będzie odbywała się w kierunku doliny Mrożycy. Stanowi to zagrożenie zarówno dla wód powierzchniowych, jak i podziemnych.

Zgodnie rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze oraz zapisami Studium, przed zatwierdzeniem lokalizacji cmentarza należy zbadać na obszarze projektowanym na jego założenie, opierając się na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500, następujące zagadnienia charakteryzujące środowisko przyrodnicze:

- *grunty do głębokości pierwszego poziomu wody gruntowej – lecz nie płycej niż do 2,5 m od powierzchni terenu, określając ich rodzaj, strukturę, zwilgocenie, zawartość węglanu wapnia oraz stopień kwasowości, wyniki badań powinny być omówione w opisie technicznym;*
- *stosunki wodne obejmujące rozeznanie:*
  - *kierunków spływu wód powierzchniowych;*
  - *głębokości i zmienności poziomu wód gruntowych oraz kierunku ich spadku;*
- *istniejące zespoły roślinne.*

Według §4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. z 2008 r., Nr 48, poz. 284), usytuowanie terenu cmentarza powinno wykluczać możliwość wywierania szkodliwego wpływu na otoczenie, w szczególności powinno spełniać wymagania wskazane w przepisach określających, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze.

Zgodnie z zapisami Studium lokalizacja cmentarza będzie możliwa po przeprowadzeniu badań, które określą warunki gruntowo-wodne. W przypadku gdy przeprowadzone badania wykluczą możliwość realizacji cmentarza, dopuszcza się pozostawienie istniejącego terenu rolniczego, a na obszarze oznaczonym symbolem graficznym na rysunku studium (Kierunki zagospodarowania przestrzennego) dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej w parametrach zgodnych z ustaleniami dla terenów zabudowy usługowej

W przypadku realizacji ustaleń Studium możliwe, iż zaistnieje konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu realizacji cmentarza na środowisko przyrodnicze, tj. odwodnienie terenu, prace ziemne.

Ze względu na istniejące warunki gruntowo-wodne, jak i nawietrzające właściwości terenów dolinnych tereny te powinny pozostać wolne od zabudowy. Niemniej jednak ostateczna ocena przydatności danego terenu pod lokalizację planowanego rozszerzenia cmentarza może nastąpić po przeprowadzeniu w/w rozpoznania uwarunkowań środowiskowych, wymaganego przepisami prawa, jak i zapisami Studium. W przypadku wykluczenia możliwości lokalizacji cmentarza dopuszczona lokalizacja zabudowy usługowej na części terenu,

powinna uwzględniać wyniki przeprowadzonych badań w zakresie możliwości posadowienia obiektów budowlanych oraz zachowywać najcenniejsze obszary cenne przyrodniczo, pełniące funkcje nawietrzające dla miasta. Przyjęte rozwiązanie nie powinno znacząco negatywnie wpływać na środowisko.

OZN.	STAN ISTNIEJĄCY	PRZEZNACZENIE TERENU OKREŚLONE W OBOWIĄZUJĄCYM		USTALENIA PROJEKTOWANEJ ZMAINY STUDIUM		OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO
		STUDIUM 2001 r.	MPZP 2004 r.	FUNKCJA TERENU	WSKAŹNIKI, STANDARDY OCHRONA ŚRODOWISKA, PRZYRODY, KRAJOBRAZU,	
1.	istniejąca zabudowa śródmiejska	MU1 fragment północny – MU4	Mu	**MS tereny zabudowy śródmiejskiej**	– zachowanie i uzupełnienie zieleni ulicznej, zieleni towarzyszącej przestrzeniom publicznym oraz zieleni wewnątrz kwartałowej towarzyszącej funkcjom mieszkaniowym i usługowym – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – maksymalna wysokość zabudowy do 18m – minimalna powierzchnia biologicznie czynna – nie ustala się.	**brak istotnego oddziaływania na środowisko** - zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, w przypadku zwiększenia zainwestowania PBC może ulec zmniejszeniu **- utrzymane przeznaczenie terenu z poprzednich opracowań planistycznych**
2	tereny zurbanizowane, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna lub usługowa	MU3	Mu	**MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**	min. PBC : – 30% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej – 20% działki budowlanej dla zabudowy usługowej – przeciwdziałanie zagęszczaniu	**nr 2, 3, 5,6, 7** - **brak istotnego oddziaływania na środowisko** - zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem **nr 4 – oddziaływanie zróżnicowane** zachowanie funkcji terenu zgodnej z
3		MU3	Mu			

4	tereny zurbanizowane, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna lub usługowa, częściowo tereny wolne od zabudowy, pola orne	MU5	Mu		zabudowy mieszkaniowej ukształtowanych osiedli mieszkaniowych, zwłaszcza kosztem terenów zieleni – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – maksymalna wysokość zabudowy do 18m	dotychczasowym użytkowaniem oraz przeznaczeniem w poprzednich opracowaniach planistycznych, w przypadku zwiększenia zainwestowania PBC może ulec zmniejszeniu, oraz zwiększy się powierzchnia obiektów oddziaływujących na środowisko poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza, zużycie wody, wytwarzanie ścieków komunalnych, oraz odpadów komunalnych
5	tereny zurbanizowane, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna lub usługowa	MU4	Mu			
6		MU1 MU3	Mu			
7		MU4	PUm			
8	- dominacja terenów rolniczych, w tym gleby IVa klasy bonitacyjej - użytki zielone, tereny nieużytków rolniczych, na których nastąpiła sukcesja - tereny zurbanizowane z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i udziałem usług	R3	MNu	**MN1 tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**	min. PBC : – 40% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej – 30% działki budowlanej dla zabudowy usługowej – maksymalna wysokość zabudowy do 10 m – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny	– w stosunku do wcześniejszych opracowań planistycznych wprowadzono niewielki nowy teren inwestycyjny w obrębie doliny Mrożycy, pozostałe tereny wyznaczone były we wcześniejszych opracowaniach – **nr 12, 13, 14 – brak istotnego oddziaływania,** teren w znacznym stopniu już zabudowany; – **nr 9 – oddziaływanie zróżnicowane** (zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, w przypadku zachowania staniu istniejącego brak istotnego oddziaływania, w przypadku wprowadzenia nowej zabudowy oddziaływanie słabe negatywne) – nr 8 **oddziaływanie słabe negatywne** w przypadku terenów dotychczas prawie
9		MU6 R2 E5	MNr Mnu fragment ZP, RZ			
10		E5	MN, ZR fragment RZ, W			
12		MU4	Mnu			

13		MU4	Mnu		oddziaływania na środowisko – dopuszczona zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, itp.	niezainwestowanych, niemniej jednak przeznaczonych pod zabudowę we wcześniejszych opracowaniach planistycznych oraz dla terenu nowowwyznaczonego; – **nr 10 oddziaływanie słabe negatywne**, tereny położone w dolinie Mrożycy, ale wyznaczony w poprzednich opracowaniach planistycznych, **umiarkowanie negatywnie** oceniono wprowadzenie nowego terenu inwestycyjnego – **nr 15, 16 –** oddziaływanie słabe negatywne – tereny te zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, są to tereny aktualnie w niewielkim stopniu zainwestowane, a także położone w obrębie terenów o wyższych wartościach przyrodniczych – sąsiedztwo doliny Mrożycy, rozproszonych kompleksów leśnych
14		MU4	Mnu			
15	– tereny nieużytkowane rolniczo, na których nastąpiła sukcesja roślinna – tereny leśne – pojedyncza zabudowa	MU7 E5	MN, ZR			
16	- dominacja terenów rolnych, pojedyncza zabudowa	MU7	UT, MN, ZR MRj, ZR, UT			
17	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny rolne, w tym grunty IV klasy bonitacyjnej	R1	MRj fragment R	**MN2 tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej**	min. PBC : – 40% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej – 30% działki budowlanej dla zabudowy usługowej – maksymalna wysokość zabudowy do 10 m – postulowana min. pow. działki 1000 m^2 dla abul. mieszk. jedno., 1500 m^2 dla zabul. zagrod.; – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla	– nr 17, 18, 19, 25, 26, 28 – **oddziaływanie zróżnicowane** (zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem – brak istotnego oddziaływania przy zachowaniu stanu istniejącego, w przypadku zwiększenia powierzchni zabudowy oddziaływanie słabe negatywne) – nr 20, 21, 22 oddziaływanie **słabe negatywne** w przypadku terenów dotychczas prawie niezainwestowanych, niemniej jednak przeznaczonych pod zabudowę we wcześniejszych opracowaniach planistycznych oraz dla terenu w części zainwestowanego, ale w
18		R3	MRj			
19	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z terenami zieleni towarzyszącej, sady, pola orne	R2	MRj			
20		R1	MNr			
21	- tereny użytków zielonych,	E1	MRj MNr			

	- młodnik - pojedyncza zabudowa		fragment R,RL		których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowiskoj.w. dopuszczona zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, itp	granicach którego nastąpiła naturalna sukcesja roślinna oraz występują pojedyncze młodniki, które ulegną zniszczeniu w wyniku wprowadzenia zabudowy; dla części nowowwyznaczonej – **oddziaływanie umiarkowanie negatywne**
22	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna, młodnik	MU7 R2	MRj, ZR MRj			– nr 23, 24 – dla części wyznaczonej we wcześniejszym opracowaniu planistycznym, a także dla nieznacznych nowowyznaczonych poszerzeń terenów inwestycyjnych – **oddziaływanie umiarkowanie negatywne** –obszar położony w granicach otuliny PKWŁ, w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu leśnego oraz PKWŁ; niemniej jednak zachowana została zgodność z wytycznymi zawartymi w planie ochrony PKWŁ, tereny budowlane wyznaczone są wyłącznie wzdłuż dróg, zachowuje się najcenniejsze przyrodniczo obszary.
23	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny leśne i zadrzewione	MU7	ZR, UT			
24	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny rolne i nieużytków rolniczych, na których nastąpiła sukcesja roślinna - nowe tereny inwestycyjne wyznaczone w części północnej w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, w granicach młodników, obszarów na	MU7 E4	ZR, UT MRj R, RL UT, ZLP			– nr 27 **oddziaływanie słabe negatywne –** tereny zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych lub stanowią ich kontynuację, są to obszary przyległe do drogi i z częściowo istniejącą zabudową, nowowyznaczony teren ocenia się w części pd. jako **słabo negatywny**, a w części wsch. **umiarkowanie negatywny,** zarówno tereny

	których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna					wyznaczana we wcześniejszych opracowaniach, jak i nowowyznaczone położone są częściowo w granicach dolin bocznych stanowiących tereny spływu mas powietrza z okresowym płytkim występowaniem wód powierzchniowych , poszerzenie zabudowy może przyczynić do ograniczenia właściwości przewietrzających poprzez zatrzymanie wiatru oraz ograniczyć zdolności retencyjne obszaru. Są to tereny wskazane do opracowania mpzp, a więc na późniejszym etapie poprzez właściwe zaprojektowanie terenów można ograniczyć potencjalny negatywny wpływ zabudowy na środowisko.
25	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny rolne, w tym grunty IV klasy bonitacyjnej	R2	MRj			
26	- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	R1	MRj			
27	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny rolne, w tym grunty IV klasy bonitacyjnej - użytki zielone	R2	MRj MNr R, RZ R			
28	- rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - użytki zielone	MU7	MRj R,RZ			
29	- dominacja użytków zielonych - grunty orne, w tym IV klasy bonitacyjnej	MU7	R, RZ, W	**MN3** **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o charakterze rezydencjonalnym**	min. PBC : – 60% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej – 40% działki budowlanej dla zabudowy usługowej – maksymalna wysokość zabudowy do 10 m – postulowana min. pow. nowowydzielonej	– nr 29, 30 – **oddziaływanie umiarkowanie negatywne** – obszary stanowią kontynuację wyznaczonych we wcześniejszych opracowaniach planistycznych terenów budowlanych, niemniej obejmują częściowo tereny dolin bocznych stanowiących tereny spływu mas powietrza z okresowym płytkim występowaniem wód powierzchniowych , poszerzenie zabudowy może przyczynić do
30	- grunty orne, w tym IV klasy bonitacyjnej, użytki zielone	MU7 E5 R1	R, RZ			

31	- dominacja gruntów ornych - rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z terenami zieleni towarzyszącej, sady - młodnik	MU7 fragment E2 R1	MNr MRj		działki bud. 3000 m^2; – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dopuszczona zieleń urządzona z możliwością lokalizowania urządzeń sportowo-rekreacyjnych, placów zabaw, itp.	ograniczenia właściwości przewietrzających poprzez zatrzymanie wiatru oraz ograniczyć zdolności retencyjne obszaru. Zmiana studium wprowadza wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej w niniejszych obszarach oraz duże powierzchnie działek budowlanych, co chroni przed powstaniem w danym obszarze zwartej zabudowy i ogranicza negatywny wpływ niniejszego przeznaczenia. Ponadto są to tereny wskazane do opracowania mpzp, a więc na późniejszym etapie poprzez właściwe zaprojektowanie terenów można ograniczyć potencjalny negatywny wpływ zabudowy na środowisko. – nr 31 – **oddziaływanie słabe negatywne** – tereny te zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, są to tereny aktualnie w niewielkim stopniu zainwestowane, studium zachowuje wysokie parametry działek oraz udział powierzchni biologicznie czynnej, co ogranicza negatywny wpływ wprowadzanej zabudowy
32	- rozproszone tereny zabudowy wzdłuż drogi oraz tereny rolne	R3	Mnu MRj	**MNU tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej**	min. pow. PBC : – 40% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej – 20% działki budowlanej dla zabudowy usługowej – maksymalna wysokość zabudowy do 10 m dla zabudowy mieszkaniowej, 12 m dla zabudowy usługowej – zakaz realizacji przedsięwzięć	- nr 41, 48, 49, 56, 60, 61, 67,68, **– brak istotnego oddziaływania,** zachowana istniejąca funkcja, teren w znacznej mierze zainwestowany - nr 32, 33, 34, 35, 36, 37, 52, 56, 59, 60, 61, 65, 66 **oddziaływanie zróżnicowane –** w przypadku zachowania istniejącej zabudowy, stanu dotychczasowego – brak
33	tereny zabudowy wzdłuż drogi oraz tereny rolne	PU3	Mnu R			
34	tereny zabudowy wzdłuż drogi oraz tereny rolne	MU6 PU3	Mnu PUm			

35	rozproszone tereny zabudowy wzdłuż drogi oraz tereny na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna	PU3 R2	PUm		mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko	istotnego oddziaływania, w przypadku zwiększenia intensywności zabudowy – oddziaływanie słabe negatywne lub umiarkowanie negatywne, w zależności od wprowadzonego rodzaju zabudowy (mieszkaniowa/usługowa) i typu usług. nr 35, 55, 57, **oddziaływanie zróżnicowane – z**miana studium segreguje funkcje przenosząc funkcje uciążliwe jak tereny przemysłowe, magazynowe, składowe poza zespoły zabudowy mieszkaniowej. Rozwiązanie to pozytywnie wpłynie na komfort i bezpieczeństwo życia ludzi. W obrębie terenu 37 wyznacza się **nowy teren inwestycyjny** przeznaczony w poprzednim opracowaniu planistycznym pod funkcje ZP, RZ,W i RZ, W, zmiana studium wprowadza w tym terenie zabudowę mieszkaniowo – usługową, co wiąże się z utratą powierzchni biologicznie czynnej oraz zwiększeniem presji urbanistycznej, w szczególności na położony poniżej ciek, niemniej jednak studium zachowuję otulinę biologiczną wzdłuż niego. Zmianę tę ocenia się **jako umiarkowanie negatywną.** – nr 44 – część obszaru, na którym istnieje już zabudowa ocenia się jako **oddziaływanie zróżnicowane**, w znacznej mierze są to
36	tereny zabudowy wzdłuż drogi oraz tereny rolne	MU6	Mnu			
37	tereny, na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna, tereny rolne, pojedyncza zabudow	PU3 R2	KS,U ZP, RZ,W RZ, W			
38	rozproszona zabudowa wzdłuż drogi, dominacja terenów nieużytkowanych rolniczo, na których nastąpiła sukcesja roślinna	PU1	Um			
39	tereny zabudowy mieszkaniowej wzdłuż drogi, użytki zielone tereny nieużytków, na których nastąpiła sukcesja	MU7 PU1 R2	Um Mnu R, RL			

40	dominacja gruntów ornych, w tym IV klasy bonitacyjnej; rozproszona zabudowa wzdłuż drogi z terenami zieleni towarzyszącej; pojedyncze użytki zielone	R2 E5	MRj Mnu R, RZ			tereny już zajęte przez zabudowę, **nowowyznaczaną** część oceniono **negatywnie**, ze względu na wprowadzanie zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, jak i w miejscu na którym nastąpiła naturalna sukcesja roślinna; ponadto są to obszary w znacznej mierze o rzeźbie terenu niesprzyjającej posadowieniu budynków (spadki w przedziale 5-10% lub powyżej 10%), a także odznaczające się stosunkowo wysokim walorami krajobrazowymi i widokowymi. - **nr 40 – oddziaływanie słabe negatywne -** tereny te częściowo zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, są to tereny aktualnie w niewielkim stopniu zainwestowane, a także uległy znacznemu poszerzeniu w kierunku południowy na tereny aktualnie użytkowane rolniczo (dla terenów nowowyznaczonych – oddziaływanie słabe negatywne), jest to teren wskazany do opracowania mpzp; - nr 42, 58 – **oddziaływanie słabe negatywne** – tereny te zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, są to tereny aktualnie w niewielkim stopniu zainwestowane, a także położone w obrębie terenów o wyższych wartościach przyrodniczych – sąsiedztwo doliny Mrożycy, rozproszonych kompleksów leśnych – nr 50, 51, 53, 54, 55, 62, 63, 64 – **oddziaływanie słabe negatywne –** tereny
41	tereny zabudowy	MU2	Mnu			
42	tereny rolne, pojedyncza zabudowa	MU7	Um			
43	– tereny rolne oraz nieużytkowane rolniczo, na których nastąpiła sukcesja roślinna	MU7 E2	Um, UT fragment R			
44	– tereny nieużytkowane rolniczo, na których nastąpiła sukcesja roślinna, bezpośrednie sąsiedztwo kompleksów leśnych – od strony północnej tereny zabudowy	E4 E2 MU6 MU7	Mnu U UT, Um UT, ZR MN, ZR ZP, UT ZP, KP ZCc, ZP R, RL			

45	– tereny zabudowy	PU1	Mnu			były wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, stanowią znaczną rezerwę budowlaną w stosunku do stanu istniejącego, zajmując tereny upraw rolnych; niemniej jednak w stosunku do przeznaczenia w miejscowym planie. Większość terenów położonych we wschodniej części miasta we wcześniejszych opracowaniach planistycznych miała przeznaczenie PUm – tereny produkcyjno – usługowe nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową, zmiana studium wprowadza w tym obszarze tereny MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej i zabudowy usługowej, a tereny przeznaczone pod funkcje produkcyjne, magazynowe, składy i usługo wyznacza na obrzeżu miasta, w granicach zabudowy mieszkaniowej pozostawia wyłącznie obiekty istniejące. Zmiana studium segreguje funkcje przenosząc funkcje uciążliwe jak tereny przemysłowe, magazynowe, składowe poza zespoły zabudowy mieszkaniowej. Rozwiązanie to pozytywnie wpłynie na komfort i bezpieczeństwo życia ludzi. – nowowyznaczony obszar w obrębie jednostki **nr 50** w znacznej mierze zajmuje tereny poeksploatacyjne, zdegradowane, stąd w granicach danego terenu nie przewiduje się iż w wyniku realizacji ustaleń zmiany studium nastąpi zniszczenie cennych
46	– dominacja terenów rolnych, w tym gleb Iva klasy bonitacyjnej – tereny zabudowy mieszkaniowej wzdłuż drogi,	MU6 E5 R2	Mnu			
47	– tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, użytki rolne w tym użytki zielone wzdłuż rowu	MU5	Mnu Mu ZP			
48	tereny zurbanizowane, tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	MU3 MU4	Mu			
49		MU5	Mnu			
50	– dominacja terenów rolnych, w tym gleby Iva klasy bonitacyjnej – rozproszona zabudowa wzdłuż drogi – teren poekspolatacyjny	R2 MU6 PU3	Mnu Pum Um			
51	tereny rolne, w tym gleby III i Iva klasy bonitacyjnej pojedyncza zabudowa	PU2	Pum PU			
52		PU2	inny mpzp			
53	użytki zielone oraz grunty orne, w tym	PU3	PUm			

	gleby III klasy bonitacyjnej, pojedyncza zabudowa		MRj			siedlisk, szaty roślinnej, czy pokrywy glebowej; – pozostałe tereny nowowyznaczone w niniejszej zmianie studium, nie wymienione powyżej oceniono jako **słabo negatywne** – stanowią one uzupełnienie wyznaczonych terenów inwestycyjnych we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, niemniej jednak każdorazowe poszerzenie powierzchni terenów inwestycyjnych wiąże się ze zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych oraz oddziaływaniem na środowisko związanym z zapotrzebowaniem na wodę, ogrzewaniem, produkcją odpadów i ścieków..
54	tereny orne, w tym gleby III klasy bonitacyjnej	PU3	PUm			
55	tereny zabudowy wzdłuż drogi, dominacja gruntów ornych, w tym gleb III klasy bonitacyjnej	PU2	PUm			
56	tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	MU4	Mnu			
57	tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej tereny gruntów ornych, w tym IV klasy bonitacyjnej	MU4	Mnu			
58	– pojedyncza zabudowa, tereny użytków zielonych w dolinie Mrożycy	MU6 MU4	Mnu PUm			
59	– tereny zabudowy mieszkaniowej, sad i użytki rolne	MU4	Mnu			
60	tereny intensywnie zurbanizowane, zabudowa mieszkaniowa i usługowa	MU4 E5	Mu U, ZP			
61		MU4	Mu			

62	– dominacja terenów rolnych, w tym gleb III i IVa klasy bonitacyjnej – użytki zielone – wzdłuż drogi tereny zabudowy	MU5 PU3	PUm MRj			
63	– dominacja terenów rolnych, w tym gleb IVa klasy bonitacyjnej wzdłuż drogi tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	PU3	Mu Mnu Pum PU			
64		R2 MU6 PU1	PUm PU Mnu Mu			
65	– tereny zurbanizowane, w tym tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	MU5	Mnu Mu			
66	tereny zabudowy	PU3	PUm			
67	tereny zabudowy	MU4	Mnu			
68			Mu			
		PU3	U			
69	pojedyncze tereny zabudowy, użytki zielone i tereny nieużytkowane rolniczo, na których nastąpiła naturalna sukcesja	PU3	U	**U tereny zabudowy usługowej**	– min. PBC 20% działki budowlanej – maksymalna wysokość zabudowy do 12 m – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na	- **nr 69 oddziaływanie zróżnicowane** – brak istotnego oddziaływania w przypadku zachowania stanu istniejącego, w przypadku zwiększenia powierzchni zabudowy oddziaływanie słabe negatywne lub umiarkowanie negatywne w zależności od uciążliwości usług, niemniej jednak studium wprowadza zakazy dotyczące realizacji
70	tereny zabudowy mieszkaniowej i	MU3	Mu			

71	usługowej	OBIEKT INFR.	U K		środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko	przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko - nr 70, 71, 72, 73, 74, 77 **– brak istotnego oddziaływania**, zachowany stan istniejący – nr 76 – **oddziaływanie słabe negatywne** – obszary aktualnie niezagospodarowane, wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, w granicach terenu istnieją 2 ujęcia wód podziemnych, które muszą podlegać ochronie – nr 79 **– oddziaływanie słabe negatywne** – obszary aktualnie niezagospodarowane, wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych, bezpośrednie sąsiedztwo cmentarza, położenie w sąsiedztwie obniżenia dolinnego lub w jego obszarze; – nr 80 **– oddziaływanie słabe negatywne** – obszary aktualnie niezagospodarowane, w granicach terenu przeznaczonego wcześniej na funkcję mieszkaniowo-usługowe, bezpośrednie sąsiedztwo cmentarza; - nr 75 **– oddziaływanie umiarkowanie negatywne** – wprowadzenie zabudowy usługowej w obszarze użytków zielonych oraz skweru w bezpośrednim sąsiedztwie Mrożycy i rowu - nr 78 **– oddziaływanie umiarkowanie negatywne –** nowy teren inwestycyjny
72		MU4	PU, KS			
73		MU4	U			
74		MU4	PU, KS			
74		MU6	Mnu			
75	użytki zielone	MU4 E5	U ZP, W			
75	skwer		inny MPZP			
76	tereny rolne, w tym gleby Iva klasy bonitacyjnej	PU3 MU5	Ok, U, KS, EE			
77	– tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej	MU5	Mu			
78	– tereny nieużytkowane rolniczo	E5	RZ, RL, W			
79	tereny gruntów ornych oraz użytków zielonych	E5 R2	Um U, OL			
80	tereny użytkowane rolniczo	PU1	Mnu			

						położony w granicach otuliny PKWŁ, niemniej jednak nie powodujący zaniku cennych siedlisk przyrodniczych, położony w bezpośrednim sąsiedztwie oczyszczalni ścieków
81	tereny zabudowy usługowej – szkoła	MU3	UO, UZ, U	**UP tereny usług społecznych**	– min. PBC 20% działki budowlanej – maksymalna wysokość zabudowy do 16 m – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko	– nr 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90 **– brak istotnego oddziaływania** (zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, w przypadku zwiększenia zainwestowania PBC może ulec nieznacznemu zmniejszeniu) – nr 85, 87 **– oddziaływanie zróżnicowane –** zachowane dotychczasowe przeznaczenie, niemniej jednak ze względu na istniejącą rezerwę terenową możliwość poszerzenia zabudowy
82	tereny zabudowy usługowej	MU5	inny mpzp			
83	tereny zabudowy usługowej	MU4	UZ			
84	tereny zabudowy usługowej – szkoła	MU4	U, UO			
85	tereny zabudowy usługowej	MU4	UZ, U			
86	tereny zabudowy usługowej – kościół i plebania, boisko z naturalną nawierzchnią trawiastą	MU2	OS, U K, ZP			
87	tereny zabudowy usługowej	MU1	U			
88	tereny zabudowy usługowej z terenami zieleni towarzyszącej	MU1	OS, U			
89		MU5	Mnu			
90	tereny zabudowy usługowej	MU1	Mu			
91	tereny zabudowy usługowej z terenami zieleni towarzyszącej	MU5	Mu			
92	boisko sportowe wraz z obiektami towarzyszącymi	obszar preferowany do	US, UT	**US tereny usług sportu i rekreacji**	– min. PBC 60% działki budowlanej – zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na	– **brak istotnego oddziaływania** (zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem)

		zagospodarowania jako obszar zieleni komponowanej z wyłączeniem zabudowy			środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko	
93	tereny rolne młodnik	R2	R, RL	**PU tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług**	– min. PBC 20% działki budowlanej – maksymalna wysokość zabudowy do 18 m – przy graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej należy wyznaczyć strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w obszarach PU – na obszarze oznaczonym symbolem graficznym na rysunku studium dopuszcza się zlokalizowanie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy 100 kW – ogniw fotowoltaicznych	– nr 93, 106 – **oddziaływanie pozytywne** – nowy obszar inwestycyjny został wyznaczony w północno-wschodniej części miasta na terenach rolniczych w oddaleniu od zabudowy, teren ten przeznaczono pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW – ogniwa fotowoltaiczne. Elektrownie fotowoltaiczne są bezobsługowe, nie wymagają budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, nie są źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, nie oddziałują negatywnie ludzi i zwierzęta. Lokalizacja instalacji ogniw fotowoltaicznych musi być zgodna z przepisami odrębnymi. – nr 94, 95 – **oddziaływanie negatywne** – utrzymanie przeznaczenie ze wcześniejszych opracowań planistycznych oraz częściowo stanu istniejącego, negatywnie ocenia się bezpośrednie sąsiedztwo terenów mieszkaniowych, w celu ograniczenia negatywnego wpływu studium nakłada obowiązek wprowadzenia
94	dominacja terenów rolnych, z udziałem gleb Iva klasy bonitacyjnej użytki zielone, pojedyncza zabudowa	PU3 R2	PUm PE			
95	tereny nieużytków rolniczych, na których nastąpiła naturalna sukcesja, pojedyncza zabudowa	PU1	PU			
96	tereny zdegradowany, poeksploatacyjny, fragmenty teren tereny rolne	E4 MU7	RL UT			
97	tereny składów i magazynów	PU1	PUm			
98	tereny zabudowy	MU4	PU			
99	tereny rolne o	R2	PU			

	dominacji gleb Iva klasy bonitacyjnej	PU2				pasa zieleni izolacyjnej
100	tereny rolne o dominacji gleb III i Iva klasy bonitacyjnej, pojedyncza zabudowa	PU2 R3	PUm R			– nr 96 – **oddziaływanie negatywne** – teren w poprzednich opracowaniach planistycznych przeznaczony był pod funkcje usług turystyki, zmianę przeznaczenia ocenia się negatywnie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo PKWŁ oraz jego otuliny. Dla terenów PU studium nie wprowadza ograniczeń związanych z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Niemniej jednak w bezpośrednim sąsiedztwie terenu występuje aktualnie teren eksploatacji złóż, silnie oddziaływujący na otoczenie, a w granicach terenu występuje obiekt zgodny z przeznaczeniem;
101	tereny zabudowy	MU4	PUm			
102	tereny zabudowy z pojedynczymi użytkami rolnymi	PU3	PU			
103	tereny przemysłu, składów, magazynów i usług	PU1	PU			– nr 97, 98, 102 – **oddziaływanie zróżnicowane**, utrzymanie dotychczasowego przeznaczenia z możliwością nieznacznego powiększenie terenów budowlanych
104	tereny przemysłu, składów, magazynów i usług – piekarnia	MU4	PU, U			
105	tereny przemysłu, składów, magazynów i usług	MU4	PUm			
106	tereny użytków zielonych oraz teren zainwestowany	PU3	PUm OK., U, KS, EE			– nr 99, 100, 107 **– oddziaływanie umiarkowanie negatywne** dla większości terenów zostaje zachowane przeznaczenie z poprzednich opracowań planistycznych, niemniej jednak skutkuje to wprowadzeniem znacznych terenów przemysłowo-magazynowych w części południowo-wschodniej na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo. Dla terenów PU nie wprowadza się ograniczenia dotyczącego lokalizacji
107	teren zabudowy	MU6	Um			
108	grunty orne	R5	R			

						przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wpływ takiej zabudowy może mieć negatywne skutki dla środowiska, niemniej jednak w skali miasta jest to stosunkowo dobra lokalizacja dla niniejszej funkcji. Położone są one poza zwartym obszarem zabudowy miejskiej, poniżej przebiegu wewnętrznej obwodnicy miasta. Nie przyczyni się również do ograniczenia przewietrzania miasta. – nr 101, 103, 104, 105 – **brak istotnego oddziaływania**, utrzymanie stanu istniejącego – nr 108 **umiarkowanie negatywne –** teren 108 wyznaczony w oderwaniu od aktualnie istniejącej zabudowy, poniżej proponowanego przebiegu obwodnicy miasta. Lokalizację niniejszej inwestycji ocenia się pozytywnie w stosunku do zabudowy mieszkaniowej, niemniej jednak lokalizacja terenów PU może potencjalnie wiązać się ze znaczącym oddziaływaniem

109	tereny rolne	PU3 R2	PUm PE	**PG1– tereny powierzchniowej eksploatacji**	– do czasu zakończenia eksploatacji kopalin zagospodarowanie terenu zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie prawa geologicznego i górniczego, – wykonanie rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kopalin w oparciu o ustalony w decyzjach administracyjnych kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji, – po zakończeniu eksploatacji kopalin zagospodarowanie terenu w kierunku obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług, – maksymalna wysokość zabudowy do 18 m, za wyjątkiem obiektów i urządzeń, których wysokość wynika z wymogów technicznych i konstrukcyjnych, – dowolne formy dachów, – minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 20% działki budowlanej, – przy granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej należy wyznaczyć strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w obszarach PG1	**oddziaływanie negatywne** eksploatacja odkrywkowa wiąże się ze znaczącą degradacją środowiska, są to obszary występowania udokumentowanych złóż, potencjalną eksploatację negatywnie ocenia się również ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej i wiążące się uciążliwości związane z wydobywaniem złoża. Po wyeksploatowaniu złoża studium dopuszcza realizację obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług, w celu ograniczenia negatywnego wpływu studium nakłada obowiązek wprowadzenia pasa zieleni izolacyjnej.
110	eksploatacja złoża	E4	PE/RL PE/UT, RL			**oddziaływanie negatywne** eksploatacja odkrywkowa wiąże się ze znaczącą degradacją środowiska, są to obszary występowania udokumentowanych złóż, stąd rozwiązanie to jest prawidłowe, zgodne ze stanem istniejącym. Negatywnie ocenia się również ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo PKWŁ. Niemniej jednak jest to utrzymanie stanu aktualnego. Po wyeksploatowaniu złoża studium dopuszcza realizację obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług, w celu ograniczenia negatywnego wpływu studium nakłada obowiązek wprowadzenia pasa zieleni izolacyjnej.
111	złoże kruszywa naturalnego, tereny rolne	R2	PE/U, RL	**PG tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin**	– zakaz zabudowy za wyjątkiem realizacji obiektów, urządzeń komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopalin – wykonanie rekultywacji terenu po wyeksploatowaniu kopalin w oparciu o	**oddziaływanie negatywne** eksploatacja odkrywkowa wiąże się ze znaczącą degradacją środowiska, są to obszary występowania udokumentowanych złóż, stąd rozwiązanie to jest prawidłowe, zgodne ze stanem istniejącym
112	złoża kruszywa naturalnego tereny leśne	E2	R,RL			

					– ustalony kierunek i warunki przeprowadzenia rekultywacji – przy graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej należy wyznaczyć strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w obszarach PG	
113	obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związanej z ciepłownictwem	K3	PU, EG	**IT tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej**	– dopuszczona zieleń urządzona i izolacyjna	**brak istotnego oddziaływania** zachowanie funkcji terenu zgodnej z dotychczasowym użytkowaniem, niemniej jednak są to obiekty uciążliwe dla środowiska
114	oczyszczalnia ścieków	E5	NO, Ok			
115	składowisko odpadów	PU1	NU/PU			
116	obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem w wodę	K3	WZ			
117	obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem w wodę – ujęcia wody	PU3	OK., U, KS, EE			
118	tereny zurbanizowane	MU1 PU3	Mnu PUm	**KS tereny obsługi komunikacji**	min. PBC 10% działki budowlanej dopuszczona zieleń urządzona i izolacyjna	**brak istotnego oddziaływania** zachowany stan istniejący
119						
120	plac miejski	obszar do realizacji nowych ciągów i	K	**KP tereny placów**	min. PBC 10% działki budowlanej dopuszczona zieleń urządzona i izolacyjna	**brak oddziaływania** zachowany stan istniejący
121						

		placów ruchu pieszego i uspokojonego				
122	tereny użytków zielonych oraz zbiorników wodnych	E5	ZP, RZ	**ZP tereny zieleni urządzonej**	– dopuszcza się utrzymanie istniejącej zieleni jako nieurządzonej, – zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń reklamowych	**oddziaływanie pozytywne** – wprowadzenie nowych terenów zieleni urządzonej, uzupełniających system przyrodniczy miasta
123		MU4	ZP, RZ			
124	teren zieleni parkowej	E5	ZP, W			**oddziaływanie pozytywne** – utrzymanie stanu istniejącego, pozytywnie wpływającego na funkcjonowanie przyrodnicze miasta
125	tereny użytków zielonych oraz zarośli i zadrzewień wzdłuż doliny Mrożycy	E5 MU4	ZP, RZ, W	**ZP1 tereny zieleni urządzonej z usługami**	– min. PBC 70% działki budowlanej	**oddziaływanie pozytywne –** zmiana studium utrzymuje przeznaczenie pozytywnie wpływające na funkcjonowanie przyrodnicze miasta
125	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, pola orne	E5	MN, ZR			**oddziaływanie pozytywne –** zmiana przeznaczenia terenu z zabudowy mieszkaniowej na tereny zieleni urządzonej, zmiana pozytywnie wpływająca na funkcjonowanie przyrodnicze miasta
126	cmentarz		ZCc, U	**ZC tereny cmentarzy**	– min. PBC 15% działki budowlanej – zachowanie odległości cmentarza od zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi – dla obszarów i obiektów objętych ochroną prawną ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami	**brak istotnego oddziaływania** (zachowany stan istniejący, niemniej jednak negatywnie wpływający na środowisko przyrodnicze)
127	tereny gruntów ornych oraz użytków zielonych	E5 PU1	R RZ, ZP MNu	**ZC1 tereny cmentarzy projektowanych**	– min. PBC 15% działki budowlanej – w przypadku gdy przeprowadzone badania wykluczą możliwość realizacji cmentarza, dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej w parametrach	**oddziaływanie negatywne** negatywnie ocenia się lokalizację projektowanego poszerzenia cmentarza obejmującą teren obniżenia dolinnego, z płytko zalegającymi wodami i kierunkiem spływu wód

					zgodnych z ustaleniami dla terenów zabudowy usługowej (min. PBC 20% działki budowlanej); – zachowanie odległości cmentarza od zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi	z terenów położonych powyżej w stronę doliny Mrożycy. Przed zatwierdzeniem lokalizacji tereny należy przeprowadzić badania wymagane rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze.
128	teren dawnego cmentarza	E4	ZCz	**ZC2 tereny cmentarzy zamkniętych**	– dla obszarów i obiektów objętych ochroną prawną ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami	**brak istotnego oddziaływania** (zachowany stan istniejący)
129	tereny ogrodów działkowych	PU3 MU5	ZD	**ZD tereny zieleni ogrodów działkowych**	– utrzymanie dominacji terenów otwartych, – ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem,	**brak istotnego oddziaływania** (zachowany stan istniejący)
130	tereny lasów	E1 E2 E4 E5 MU7	RL R, RL	**ZL tereny lasów**	– zachowanie przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych walorów terenów leśnych, stanowiących element systemu przyrodniczego miasta oraz istotny walor dla rozwoju rekreacji; – gospodarkę leśną należy prowadzić w oparciu o specjalistyczne operaty urządzeniowo – leśne sporządzane przez właściwe służby	**oddziaływanie pozytywne** zachowanie stanu istniejącego, niemniej jednak pozytywnie wpływającego na funkcjonowanie przyrodnicze miasta
131	młodnik lub zwarte zarośla powstałe w wyniku naturalnej sukcesji	E4	R, RL	**ZLZ tereny zalesień**		**oddziaływanie pozytywne** zachowanie wczesnego stadium lasu, zwiększenie lesistości miasta
132	tereny użytków rolnych oraz tereny nieużytkowane rolniczo, na których nastąpiła naturalna sukcesja roślinna, tereny doliny Mrożycy oraz dolin bocznych wraz z	E5 E3 PU3 R2 R3	RZ, W ZP,RZ RZ, W, RL ZP, RZ,W R, ZI R	**ZN tereny zieleni nieurządzonej**	– utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej, – ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem, – utrzymanie naturalnej otuliny rzek i cieków wodnych, z zachowaniem zasad ochrony przeciwpowodziowej,	**oddziaływanie pozytywne** zachowanie stanu istniejącego, pozytywnie wpływającego na funkcjonowanie przyrodnicze miasta, terenów stanowiących główny trzon systemu przyrodniczego miasta, zapewniających połączenie z terenami przyrodniczymi poza granicami miasta

	zadrzewieniami nadwodnymi				– zakaz lokalizacji nowej zabudowy, – zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń reklamowych	
132	łąka wilgotna w obniżeniu dolinnym z udziałem gatunków roślin chronionych i cennych, w tym *Dectylorhiza majalis* – kukułka (storczyk) szerokolistna, *Centaurium umbellatum* – tysiącznik pospolity, *Ononis arvensis* – wilżyna bezbronna	MU7	R, RZ,W	**ZN1 tereny zieleni nieurządzonej**	– gatunki szczególnie cenne i chronione, m.in. *Dactylorhiza majalis* – kukułka (storczyk) szerokolistna, *Centaurium umbellatum* – tysiącznik pospolity, *Ononis arvensis* – wilżyna bezbronna, podlegają ochronie gatunkowej zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przyrody	**oddziaływanie pozytywne** ochrona stanowisk roślin chronionych i cennych przyrodniczo, nie dopuszcza się rozwiązań, które mogą negatywnie wpłynąć na siedlisko cennych gatunków roślin i zapewnia właściwą ich ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi
133	tereny rolne	R1, R2, R3 E3	R R, RZ	**R tereny rolnicze**	– ochrona występujących wewnątrz kompleksów rolnych różnych podmokłości, torfowisk, źródlisk itp., – wzbogacanie krajobrazu obszarów przestrzeni rolniczej poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych z uwzględnianiem gatunków rodzimych, zakaz likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych – dopuszcza się eksploatację udokumentowanych złóż kopalin, zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie prawa geologicznego i górniczego,	**brak istotnego oddziaływania**, zachowanie najcenniejszych obszarów dla produkcji rolniczej w południowej i południowo-wschodniej części miasta oraz obszarów zdrenowanych w północno-wschodniej. Pozytywnie ocenia się utrzymanie przestrzenni wolnych od zabudowy, otwartych z zachowaniem istniejących w ich obrębie podmokłości, obszarów źródliskowych, zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych

134	tereny wód powierzchniowych	E5	W	**WS tereny wód powierzchniowych**	– utrzymanie dominacji terenów otwartych z ochroną ciągłości ekosystemów w skali lokalnej i ponadlokalnej, – ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem, – utrzymanie naturalnej otuliny rzek i cieków wodnych, z zachowaniem zasad ochrony przeciwpowodziowej	**oddziaływanie pozytywne**

9. Ocena zagrożeń dla środowiska, które mogą powstawać na terenie objętych projektem zmiany studium oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji jego ustaleń, w tym wpływ na zdrowie ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska. W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium nie przewiduje się przekroczenia tych norm.

Jedynie w granicach obszarów przeznaczonych pod obiekty produkcyjne, magazynowe, składowe i usługowe nie wprowadzono niniejszą zmianą zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Tereny te położone są w znacznej mierze poza terenami zwartej zabudowy, na obrzeżach miasta. Nakłada również obowiązek wprowadzenia przy granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej stref zieleni zabezpieczających zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania obszaru PU oraz PG i PG1.

Większość terenów położonych we wschodniej części miasta we wcześniejszych opracowaniach planistycznych miała przeznaczenie PUm - tereny produkcyjno – usługowe nieuciążliwe z towarzyszącą zabudową mieszkaniową, zmiana studium wprowadza w tym obszarze tereny MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej i zabudowy usługowej, a tereny przeznaczone pod funkcje produkcyjne, magazynowe, składy i usługo wyznacza na obrzeżu miasta, a w granicach zabudowy mieszkaniowej pozostawia wyłącznie obiekty istniejące. Zmiana studium segreguje funkcje przenosząc funkcje uciążliwe jak obiekty produkcyjne, magazynowe, składowe poza zespoły zabudowy mieszkaniowej. Rozwiązanie to pozytywnie wpłynie na komfort i bezpieczeństwo życia ludzi.

Zmiana studium wprowadza strefy ochronne od linii elektromagnetycznych wysokiego napięcia, chroniące przed negatywnym wpływem promieniowania elektromagnetycznego. Wprowadza również strefę sanitarną od cmentarza zgodnie z przepisami odrębnymi

Ponadto znaczący pozytywny wpływ na poprawę jakości życia mieszkańców, będzie miało wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza granice zwartej zabudowy miasta. Projektowana obwodnica oraz projektowany przebieg dróg głównych po proponowanym przebiegu obwodnicy w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odciąży znacząco obszary zwartej zabudowy od uciążliwości akustycznej oraz zmniejszy emisję zanieczyszczeń w obrębie centrum miasta, charakteryzującego się utrudnionymi warunkami przewietrzania.

Ponadto zmiana studium określa, iż przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy mieć na uwadze, w zależności od kategorii drogi oraz funkcji zabudowy, zapewnienie właściwych warunków akustycznych, m.in. poprzez wyznaczaną

linię zabudowy.

10. Ocena skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz innych obszarów chronionych

Na terenie miasta Brzeziny jedyną istniejącą formą ochrony przyrody są pomniki przyrody, chronione na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody, wskazane w zmianie Studium. Zachowano również zbiorowisko łąkowe, w granicach którego zinwentaryzowano występowanie gatunków chronionych tj.: tysiączki pospolity, kukułka (storczyk) szerokolistna, wilżyna bezbronna. Zapisy Studium wykluczają realizację przedsięwzięć mogących negatywnie wpłynąć na siedlisko roślin chronionych i w prawidłowy sposób zapewniają ich ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie miasta nie występują wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, jedynie północny fragment położony jest w granicach otuliny Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich powołany Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego i Wojewody Skierniewickiego z dnia 31 grudnia 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 1996 r. Nr 27, poz. 163) i (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1996 r. Nr33, poz. 238) na podstawie ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody oraz Uchwałą Nr LV/1545/2010 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie dostosowania formy prawnej Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (Dz. Urz. Woj. łódzkiego 2010 r. Nr 165, poz. 1359).

Park posiada ustanowiony plan ochrony. Ustalenia planu ochrony dla otuliny Parku nie są ustaleniami obligatoryjnymi, stanowią one wyłącznie postulaty. Główne wytyczne dla poszczególnych stref wyznaczonych w planie ochrony Parku przedstawiono w rozdziale *7.3. Zgodność z przepisami zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony.*

W granicach otuliny Parku, zgodnie z zapisami Studium, obowiązuje zakaz prowadzenia wszelkiej działalności, która mogłaby negatywnie oddziaływać na ochronę przyrody Parku. Utrzymuje się istniejące lasy, wprowadza dodatkowe tereny zalesień, zachowuje korytarz ekologiczny rzeki Mrożycy i system rozgałęzionych parowów proponowanych do objęcia ochroną w formie stanowiska dokumentacyjnego Parowy Brzezińskie oraz wprowadza niewielkie korekty granic terenów przeznaczonych pod zainwestowanie w stosunku do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 pkt. 1 ust. 86 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zalicza się m.in. zmianę lasu na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, na obszarach objętych formami ochrony przyrody lub w otulinach form ochrony przyrody. Zmiana studium wprowadza tereny odlesień w granicach otuliny Parku w obrębie terenu przeznaczonego pod funkcję infrastruktury technicznej. Łączna powierzchnia obszarów do odlesienia w granicach otuliny wynosi około 0,5872 ha. Jednocześnie zmiana studium wskazuje obszary pod zalesienia w granicach otuliny o łącznej powierzchni około 15,75 ha, a także zachowuje w większości istniejące tereny leśne. Nie przewiduje się zatem, iż wskazywane odlesienia wpłyną znacząco na środowisko.

Zmiana studium wskazuje na potrzebę objęcia ochroną prawną występujących tu parowów, a

więc zapewnia zachowanie cennych pod względem geomorfologicznym obszarów.

Ocenia się, iż zmiany wprowadzone przez niniejsze studium nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody Parku.

W bezpośrednim sąsiedztwie Parku istnieje aktualnie eksploatowane złoże metodą odkrywkową, studium utrzymuje niniejsze przeznaczenie. Po zakończeniu eksploatacji kopalin wskazuje na zagospodarowanie w kierunku obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług. Przeznaczenie to może oddziaływać negatywnie na tereny Parku bezpośrednio przylegające do granicy niniejszego terenu. W zależności od prowadzonej działalności w granicach terenu istnieje potencjalne zagrożenie dla przedmiotu ochrony. Stanowi to oddziaływanie pośrednie, długoterminowe. Dodatkową uciążliwość może stanowić wzmożonym ruch komunikacyjnym związany z obsługą danego terenu. Niemniej jednak dotychczas był to teren eksploatacji złoża, a więc silnie oddziaływujący na obszar ochrony, powodujący przekształcenie rzeźby terenu, wpływający na wody podziemne, powodujące zapylenie oraz hałas, stąd nie przewiduje się iż oddziaływanie na obszar chroniony wzmoże się. Prawdopodobnie oddziaływanie to zmniejszy się w wyniku zmiany przeznaczenia.

Przewiduje się, iż zmiana studium nie będzie miała innego znaczącego negatywnego oddziaływania na istniejące obszary objęte ochroną przyrody. W granicach miasta nie występują wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, a w granicach występującej otuliny nie przewiduje się przedsięwzięć, które miałyby w istotny sposób wpłynąć na stabilność przyrodniczą obszaru.

11. Cele ochrony środowiska szczebla krajowego i międzynarodowego uwzględnione w opracowywanym dokumencie

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Zmiana studium stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, niemniej jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej - Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 wpisująca się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej; II Polityka Ekologiczna Państwa (dokument z perspektywą do 2025);
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm), ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.), ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981. z późn. zm.)

- utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych - Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121, poz. 1266 z późn. zm.);
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.), ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.); ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- ochrona powietrza – uchwała nr XL/1116/09 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 12 maja 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy województwa łódzkiego; ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21), ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2012.391. z późn. zm.), Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 r.
- utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z poźn. zm.) oraz odpowiednie rozporządzenia do niej;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) poprzez instalację kolektorów słonecznych oraz instalacji ogniw fotowoltaicznych – pogodzenie dalszego wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko naturalne. Wykorzystanie jedynie paliw kopalnych powoduje zanieczyszczenie środowiska, a w konsekwencji zmiany klimatu, a także stwarza ryzyko ich stopniowego wyczerpywania się. Zgodnie z Dyrektywą 2009/28/WE do 2020 r. udział energii ze źródeł odnawialnych ma stanowić 20% w całkowitym zużyciu energii we Wspólnocie. Polska stoi przed ogromny wyzwaniem i potrzebą dynamicznego rozwoju OZE, co znalazł odzwierciedlenie w projekcie „Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020". Celem krajowym w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. jest osiągnięcie poziomu 15%. Rozwiązanie przyjęte w zmianie studium sprzyja osiągnięciu celów krajowych i międzynarodowych (wspólnotowych) - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE; Polityka Klimatyczna Polski, strategia Redukcji Gazów Cieplarnianych w Polsce do roku 2020;
- ochrona korytarzy ekologicznych – dolina Mrożycy, ochrona zieleni w miasta, zadrzewień, siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.), Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro);

12. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko, wynikające z ustaleń dokumentu, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko

O znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić w sytuacji naruszenia określonych prawem standardów jakości środowiska (powietrza, wód powierzchniowych, gleb, poziomu hałasu, promieniowania elektromagnetycznego itp.).
Przeznaczenie terenów pod planowane funkcje będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska. Pomimo bezpośredniego i stałego charakteru niektórych oddziaływań przy zastosowaniu uwag zawartych w prognozie i nowoczesnych rozwiązań technicznych przekroczenie standardów jakości środowiska określonych prawem jest mało prawdopodobne. Najbardziej widocznym oddziaływaniem przekształcającym środowisko jest ubytek powierzchni biologicznie czynnej poprzez wskazanie nowych terenów pod zabudowę.

Różnorodność biologiczna

Różnorodność biologiczną można rozumieć jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także odmian roślin oraz ras zwierząt użytkowych. Różnorodność biologiczna występuje zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

Realizacja ustaleń zmiany studium spowoduje utratę istniejących siedlisk w wyniku zabudowy terenów do tej pory niezainwestowanych (przede wszystkim pól uprawnych oraz nieużytków, a także terenów użytków zielonych i obszarów na których nastąpiła naturalna sukcesja). Zmiany te spowodują lokalne straty w bioróżnorodności, na skutek poważnego przekształcenia występujących tu warunków przyrodniczych. Zmiany te nie spowodują przerwania powiązań ekologicznych. W granicach miasta nie istnieją powiązania przyrodnicze mające znaczenie krajowe oraz ponadlokalne. Projekt zmiany studium wprowadza także ustalenia skutkujące wzmocnieniem struktury biologicznej na terenie miasta oraz utrzymaniem bioróżnorodności (ochrona lasów i zadrzewień, kształtowanie otulin biologicznych cieków, ochrona terenów rolnych przed zmianą przeznaczenia). Wprowadza także zapisy mające na celu zachowanie ciągłości powiązań miedzy obszarami odznaczającymi się największą bioróżnorodnością.

Dla każdego terenu zainwestowanego zmiana studium ustala wskaźnik minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Wskaźnik ten zawiera się w przedziale 10 – 60% i ma na celu zapewnienie niezbędnego minimum dla utrzymania różnorodności biologicznej poszczególnych terenów.

W wyniku realizacji ustaleń studium zostaną wprowadzone gatunki ozdobne (obce) na tereny przekształcone urbanistycznie. Globalna strategia ochrony różnorodności biologicznej wymienia wprowadzanie gatunków obcych jako jedną z bezpośrednich przyczyn zmniejszania się różnorodności biologicznej dlatego też zaleca się wprowadzanie w miarę możliwości gatunków rodzimych. Wprowadzenie rozległych obszarów nowej zabudowy, co największe natężenie będzie miało we wschodniej części miasta, będzie powodowało wtórne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na różnorodność biologiczną mające charakter lokalny. Z uwagi na zachowanie terenów najcenniejszych przyrodniczo, a wprowadzenie terenów budowlanych głównie

w granicach terenów rolnych oddziaływanie negatywne na różnorodność biologiczną nie będzie oddziaływaniem znaczącym.

Ludzie

Bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczną związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach lub dostawą potrzebnych do ich późniejszego funkcjonowania towarów. Oddziaływanie to może być skumulowane ze wzrostem ruchu na istniejących drogach przebiegających w sąsiedztwie terenów zabudowanych, przeznaczonych na stały lub okresowy pobyt ludzi. Projekt zmiany studium wprowadza przede wszystkim tereny nowej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej. Nowe tereny obiektów o charakterze produkcyjnym, magazynowym powstaną jedynie w rejonie południowo-wschodnim i zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych oraz w części północnej na terenie dawnego obszaru eksploatacji złóż. Z racji swego położenia nie powinny wywierać negatywnego oddziaływania na warunki bytności ludzi.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi zmiana studium wprowadza strefy ochronne od istniejących i projektowanych linii elektroenergetycznych. Ponadto zmiana studium wyznacza nowoprojektowany przebieg tras, wyprowadzający zarówno ruch lokalny, jak i tranzytowy z centrum miasta. Wpłynie to pozytywnie na klimat akustyczny miasta, jak i zmniejszy stężenie zanieczyszczeń związane z ruchem kołowym. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie.

Projekt zmiany studium wprowadza zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na wszystkich terenach poza terenami produkcji, składów, magazynów i usług. Przy graniczy z terenami zabudowy mieszkaniowej zgodnie z zapisami zmiany studium należy wyznaczyć strefy zieleni zabezpieczającej zabudowę mieszkaniową przed potencjalnymi uciążliwościami zagospodarowania w niniejszych obszarach. Nie przewiduje się więc istotnego wpływu także na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi.

Zapisy zmiany studium mają na celu dążenie do zapewnienia prawidłowych warunków życia ludności, ograniczenia ewentualnych uciążliwości i rozwoju inwestycyjnego, przy jednoczesnym zachowaniu i wyeksponowaniu terenów o najwyższych walorach przyrodniczo – krajobrazowych i kulturowych. Przy zachowaniu zgodności z nakazami i ustaleniami zawartymi w projekcie zmiany studium oraz przy dotrzymaniu odpowiednich standardów jakości środowiska, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Zwierzęta

Ustalenia zmiany studium nie powinny stworzyć bezpośredniego zagrożenia dla fauny analizowanego terenu, aczkolwiek wprowadzenie nowych obszarów zabudowy (mieszkaniowej i usługowej) zmienia dotychczasowe funkcjonowanie występujących tam gatunków zwierząt, przekształcając ich siedliska i zmuszając do migracji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe i stałe, o charakterze lokalnym. Na nowych terenach inwestycyjnych nastąpi

sukcesywna zmiana składu gatunkowego na charakterystyczny dla terenów synantropijnych. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i lokalne. Nie przewiduje się jednak, by były to oddziaływania znaczące, ponieważ tereny nowej zabudowy zlokalizowane są w połączeniu z terenami zabudowy już istniejącej lub w ich sąsiedztwie na terenach w głównej mierze użytkowanych rolniczo. Ustalenia projektowanego dokumentu nie zagrażają występowaniu cennych gatunków zwierząt.

Przez teren miasta Brzeziny nie przebiega szlak migracji dużych ssaków, a także dolina Mrożycy nie pełni istotnej drogi migracji gatunków fauny.

Zagrożenie dla świata zwierząt na analizowanym obszarze może wynikać z przewidywanego rozwoju sieci komunikacyjnej. Rozbudowa dróg (w szczególności drogi głównej i zbiorczej) spowoduje utrudnienia w przemieszczaniu się i migracji zwierząt. Szczególne utrudnienie dla migrujących gatunków zwierząt może stanowić projektowana obwodnica miasta, której przebieg przewiduje się w granicach terenów dotychczas niezainwestowanych. Spowoduje utrudnienia w przemieszczaniu się i migracji zwierząt. Wtórnym efektem budowy dróg są poważne zmiany w zakresie sposobu użytkowania ziemi, rozmieszczenia osadnictwa oraz rozwoju przemysłu. Wszystkie te elementy silnie oddziaływają na jakość i dostępność siedlisk dla zwierząt. Obecnie inwestycjom drogowym coraz częściej towarzyszą przejścia dla zwierząt. Jest to dobry trend, mający na celu ułatwienie im migracji i ochronę przed izolacją siedlisk.

Rośliny

W miejscu powstawania nowych obiektów na terenach dotychczas niezabudowanych nastąpi lokalne, bezpośrednie, długoterminowe i stałe zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności. Zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna, w większości przypadków nie ulegną zanikowi cenne zbiorowiska roślinne, jedynie w przypadku wprowadzenia zabudowy w obrębie terenów leśnych i łąkowych można mówić o zubożeniu szaty roślinnej. W szczególności istotne przekształcenia nastąpią w miejscu, gdzie w wyniku wprowadzenia terenów budowlanych wskazuje się obszary do odlesień. W wyniku powstania nowej zabudowy wprowadzone zostaną gatunki obce, które mogą przyczynić się do zmiany szaty roślinnej na omawianym terenie. Będzie to wtórne oddziaływanie ustaleń zmiany studium.

Zmiana studium wskazuje obszary występowania najcenniejszych zbiorowisk zieleni roślin – ekosystemy leśne, zadrzewienia śródpolne, roślinność stanowiącą otulinę biologiczną cieków oraz inne typy zbiorowisk o charakterze naturalnym. Wpływ na organizmy żywe występujące w jego obrębie mogą mieć zmiany warunków siedliskowych będące efektem zwiększenia stopnia antropopresji. Mogą wystąpić zatem oddziaływania pośrednie, długoterminowe na zbiorowiska roślinne.

Jako oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, pośrednie i bezpośrednie, należy uznać zmianę wprowadzenie terenów leśnych w obszarze występowania młodników oraz terenów, na których nastąpiła naturalna sukcesja. Pozytywnie ocenia się również ochronę cennego zbiorowiska łąkowego z udziałem gatunków roślin chronionych., jak i wprowadzenie zapisów wykluczających realizacji inwestycji mogących negatywnie wpłynąć na siedlisko roślin.

Woda

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium nie przewiduje się bezpośrednich negatywnych oddziaływań na wody, zarówno powierzchniowe jak i podziemne. Mogą one być jedynie incydentalnie zanieczyszczone w drodze infiltracji niepożądanymi spływami z terenów zabudowanych (np. stacji benzynowych) oraz w przypadku awarii sieci kanalizacyjnej, urządzeń produkcyjnych czy podczas zdarzenia drogowego, z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Będą to oddziaływania pośrednie, krótkoterminowe. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego rodzaju oddziaływania jest bardzo niewielkie. Mogą to być raczej oddziaływania o charakterze lokalnym, ale w przypadku dużej skali awarii mogą się przerodzić w ponadlokalne. Ponadto prace budowlane podczas realizacji nowych inwestycji mogą w niewielki sposób wpłynąć na obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej, ale nie powinno być to oddziaływanie znaczące.

Zmiana studium wskazuje na konieczność wyposażenia w kanalizację sanitarną wszystkich zespołów zabudowy wyposażonych w wodociągi oraz modernizację istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Waryńskiego. Także wskazuje na rozbudowanie sieci rozdzielczej, która ograniczy odprowadzanie wód opadowych do sieci sanitarnej. Wskazuje również na konieczność oczyszczenia lub podczyszczenia wód deszczowych przed odprowadzeniem ich do wód powierzchniowych.
Przy prawidłowym funkcjonowaniu systemu kanalizacji deszczowej i systemów odwadniających nie powinno dojść do negatywnych wpływów na wody powierzchniowe i podziemne.

Powietrze

W wyniku realizacji ustaleń i przeznaczenia terenów określonych w zmianie studium może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących głównie z tzw. „niskiej emisji", co związane będzie z powiększeniem terenów zainwestowanych (głównie zabudowy mieszkaniowej i usługowej).

Projektowany dokument podkreśla jednak konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i proponuje podjęcie działań w tym celu. Realizacja tych wytycznych z pewnością pozwolą w dłuższej perspektywie czasu na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze długoterminowym.

Zmiana studium zakłada w przypadku realizacji planowanej sieci gazowej wysokiego ciśnienia i jej doprowadzeniu do ciepłowni miejskiej wykorzystanie gazu do ogrzewania budynków podłączonych do miejskiej sieci ciepłowniczej. Gaz stanowi ekologiczne paliwo, co stanowiło by ograniczenie aktualnej emisji zanieczyszczeń do powietrza (oddziaływanie długoterminowe, pośrednie, ponadlokalne).

Pozytywnie na jakość powietrza w centrum miasta, charakteryzującego się słabymi warunkami przewietrzania, wpłynie wyprowadzenie ruchu tranzytowego i częściowo lokalnego poza zwartą zabudowę. Będzie to oddziaływanie stałe, bezpośrednie, lokalne.

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów

na place budowy. Będzie to pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji nastąpi przywrócenie stanu pierwotnego. Będzie to więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe.

Powierzchnia ziemi

W wyniku realizacji ustaleń planu tereny obecnie niezainwestowane lub zainwestowane w znikomym stopniu, o znacznym udziale powierzchni biologicznie czynnej zostaną zabudowane. Przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi opisywanego obszaru związane będą z wykopami pod fundamenty nowych budynków i z budową dróg, co spowoduje zmianę naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi na terenach zainwestowania. Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę mieszkaniową, usługową i zabudowę o charakterze podukcyjnym oraz budowę infrastruktury drogowej. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). O znaczącym przekształceniu powierzchni ziemi można mówić w przypadku wprowadzenia zabudowy w obrębie wysoczyzny charakteryzującej się występowaniem stromych stref zboczowych przecinanych licznymi dolinkami zawieszonymi.

Ponadto na terenie miasta wyznaczono, w miejscu występowania złóż, dwa tereny powierzchniowej eksploatacji kopalin. Eksploatacja złóż wiąże się ze znaczącymi przekształceniami powierzchniowej warstwy ziemi. Jest to oddziaływanie bezpośrednie, średnioterminowe, do czasu zakończenia eksploatacji.

Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń zmiany studium na obszarze objętym opracowaniem krajobraz będzie ulegał stopniowemu przekształcaniu. Największe zmiany nastąpią przede wszystkim w wyniku zwiększenia zasięgu terenów zabudowy w obrębie miasta i kształtowanie krajobrazu o większym stopniu urbanizacji. Będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie o charakterze lokalnym. Największe zmiany w krajobrazie zajdą w części wschodniej miasta, gdzie tereny budowlane w znacznym stopniu zajmą tereny dotychczas otwarte, użytkowane rolniczo. Niemniej jednak są to tereny wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych

W wyniku niniejszej zmiany największe przekształcenia w krajobrazie mogą nastąpić w części północnej w okolicy otuliny Parku, gdzie wprowadza się tereny zabudowy w obszary o zróżnicowanej rzeźbie terenu, znacznych spadkach i charakterze otwartym. Będą to zmiany negatywne, stałe, lokalne, bezpośrednie.

Bezpośredni i lokalny wpływ na krajobraz będzie miała również odkrywkowa eksploatacja złóż, a także realizacja obiektów produkcyjnych, magazynów, składów lub usług w granicach terenów poeksploatacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie PKWŁ i wiążące się z tym nieznaczne odlesienia terenu. W rejonie tym aktualnie występuje obiekt produkcyjny, a po drugiej stronie drogi zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków komunalnych.

Zachowanie walorów krajobrazowych zależeć będzie przede wszystkim od rodzaju

zagospodarowania poszczególnych działek, szczególnie zaś od kształtowania obiektów budowlanych, co w sposób szczegółowy powinno zostać określone na etapie sporządzania planów miejscowych.

Klimat

Do czynników kształtujących klimat zaliczamy: zanieczyszczenia powietrza, promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenia, opady, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru.

W wyniku znaczącego wzrostu powierzchni zabudowy w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat miasta. Może nastąpić także niewielkie podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego, pochodzącego ze spalania paliw i przyrostu powierzchni sztucznych, powodujących podwyższenie temperatury radiacyjnej podłoża. Zauważalne może być również zmniejszenie prędkości wiatru na skutek spadku udziału terenów otwartych. Ewentualne oddziaływania tego typu będą miały charakter lokalny i stały.

Głównymi obszarem napływu powietrza do miasta jest dolina Mrożycy i jej dolinki boczne, studium zachowuje ten obszar wolny od zabudowy.

Zasoby naturalne

W miejscu występowania kopali złóż zmiana studium wyznacza obszary powierzchniowej eksploatacji złóż. W sposób właściwy wykorzystuje istniejące zasoby naturalne.

Ponadto na terenie miasta wyznacza się obszar przeznaczony pod możliwość zlokalizowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrownia fotowoltaiczna. Elektrownie fotowoltaiczne są bezobsługowe, nie wymagają budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, nie są źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych do środowiska, nie oddziałują negatywnie ludzi i zwierzęta. Wykorzystują energię promieniowania słonecznego wytwarzając energię elektryczną, a więc wykorzystywane są odnawialne źródła energii.

Zabytki

Zmiana studium wymienia wszystkie obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków, a także precyzuje działania mające na celu zachowanie ich wartości i znaczenia kulturowego.

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zabytki oraz dziedzictwo kulturowe, dobra kultury

i krajobraz kulturowy. Projekt zmiany studium wprowadza zapisy odnoszące się do istniejących obiektów kulturowych ustalając zasady ich ochrony oraz kierunki działań prowadzących do podtrzymania ich wartości i znaczenia kulturowego. Wykorzystywanie i użytkowanie dóbr kultury musi odbywać się z zapewnieniem opieki konserwatorskiej. Realizacja zapisów zmiany studium nie będzie skutkować powstawaniem negatywnych oddziaływań na zabytki występujące w granicach opracowania. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z historycznej tkanki miejskiej będzie stanowiło pozytywne oddziaływanie, stałe, pośrednie, lokalne, długoterminowe.

Dobra materialne

Oceniając dobro materialne jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio

lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich, stwierdzić należy jednoznacznie, że zapisy studium służą ogólnemu rozwojowi miasta Brzeziny, a więc wzbogaceniu dóbr materialnych przy racjonalnym wykorzystaniu już istniejących elementów zagospodarowania.

Obszary Natura 2000

W granicach miasta, a także w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary Natura 2000, stąd nie przewiduje się oddziaływania ustaleń zmiany studium na obszary Natura 2000.

Tabela 3. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, wynikające z ustaleń projektowanego dokumentu, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ / ELEMENTY ŚRODOWISKA	Rodzaj				Czas					Przestrzeń	
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKOTERMINOWE	ŚREDNIOTERMINOWE	DŁUGOTERMINOWE	STAŁE	CHWILOWE	LOKALNE	PONADLOKALNE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
LUDZIE	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-
ZWIERZĘTA	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-
ROŚLINY	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-
WODA	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-
POWIETRZE	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
POWIERZCHNIA ZIEMI	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-
KRAJOBRAZ	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-
KLIMAT	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
ZASOBY NATURALNE	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
ZABYTKI	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-
DOBRA MATERIALNE	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
OBSZARY NATURA 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

„ + ” – oznacza występowanie negatywnego oddziaływania na środowisko

„ - ” – oznacza brak negatywnego oddziaływania na środowisko

Przedsięwzięcia wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie ze zmianą studium mogą powstać wyłącznie w granicach terenów przeznaczonych pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny i usługi.

Dla pozostałych terenów zmiana studium wprowadza zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko

wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

13. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym na krajobraz

Przeznaczenie terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium będzie miało wpływ na wody podziemne, powierzchniowe, jakość powietrza, klimat, florę oraz faunę, co wynika z zagospodarowania terenów pod zabudowę mieszkaniową, usługową oraz obiekty produkcyjne, składów, magazynów i usług oraz ciągi komunikacyjne.

W celu ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko zmiana studium ustala podjęcie następujących działań:

- *w trakcie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy chronić przed zabudową i antropopresją system przyrodniczy miasta obejmujący obszary z biocenozami o charakterze naturalnym pełniące funkcje korytarzy ekologicznych,*
- *ochrona doliny rzeki Mrożycy i jej źródlisk wraz z dolinkami bocznymi, będącej głównym elementem systemu powiązań ekologicznych na terenie miasta, zapewniającej łączność z terenami o znacznej bioróżnorodności położonymi otoczeniu miasta,*
- *ochrona systemu rozgałęzionych parowów, zlokalizowanego na zboczach doliny Mrożycy,*
- *gatunki szczególnie cenne i chronione, m.in. Dactylorhiza majalis – kukułka (storczyk) szerokolistna, podlegają ochronie gatunkowej zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony przyrody;*
- *ochrona lasów jako istotnych elementów w systemie powiązań ekologicznych,*
- *podejmowanie działań wzmacniających strukturę ekologiczną obszaru – zalesienia (w tym stromych zboczy i skarp w celu ustabilizowania ich powierzchni), zadrzewienia śródpolne, kształtowanie roślinności nadrzecznej oraz zieleni w terenach zurbanizowanych, retencja wód powierzchniowych itp.,*
- *kształtowanie struktury przyrodniczej rolniczej przestrzeni produkcyjnej umożliwiające zachowanie istniejących zasobów biocenoz o charakterze naturalnym i wykształcenie się nowych,*
- *ochrona parku miejskiego poprzez zakaz dokonywania zmian naruszających układ przestrzenny parku, zakaz wznoszenia na terenie parku budowli i wykonywania robót szkodliwych dla parku, realizację niezbędnej pielęgnacji roślinności i urządzeń parkowych,*
- *kształtowanie terenów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych stanowiących system przyrodniczy miasta i zachowanie jego ciągłości z terenami sąsiednimi,*
- *zmniejszenie antropopresji poprzez rozbudowę zbiorczego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, zapewnienie dostępu do paliw niskoemisyjnych, modernizację dróg (oczyszczanie wód opadowych z koron dróg), zmniejszenia wodochłonności, energochłonności, materiałochłonności gospodarki oraz sektora komunalnego,*
- *dążenie do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.*

- *ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych terenów zdegradowanych konieczne jest zapewnienie właściwej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych*
- *zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,*
- *rekultywacja i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,*
- *ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania terenu*
- *zalesienie obszarów zagrożonych erozją wodą oraz gruntów marginalnych dla rolnictwa,*
- *zakładanie pasów zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, na liniach spływu wód,*
- *projektowanie ewentualnych scaleń z uwzględnieniem zjawisk erozyjnych oraz potrzeb ochrony przyrody,*
- *przeznaczanie pod zabudowę nieużytków i gruntów najniższych klas bonitacyjnych,*
- *likwidacja „dzikich" składowisk odpadów,*
- *rekultywacja nieużytków,*
- *renaturyzacja gleb poprzez nawożenie i odpowiednie procesy agrotechniczne*
- *zwiększenie retencji powierzchniowej i podziemnej oraz zwiększanie lesistości,*
- *likwidacja strat wody na sieciach wodociągowych,*
- *racjonalizacja zużycia wody, zmniejszenie wodochłonności sektora komunalnego,*
- *rozbudowa systemu zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków obejmującego wszystkie zespoły zabudowy wyposażone w wodociągi,*
- *wykluczenie składowania soli, nawozów i innych środków chemicznych bezpośrednio na powierzchni ziemi,*
- *zwiększenie zdolności samooczyszczania się wód powierzchniowych w dolinach rzek poprzez odpowiednie kształtowanie stosunków wodnych i biocenotycznych*
- *zakaz lokalizacji obiektów potencjalnie uciążliwych dla wód podziemnych,*
- *zakaz rolniczego wykorzystywania ścieków,*
- *zakaz lokalizowania wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,*
- *zakaz lokalizowania mogilników środków ochrony roślin i mogilników zwierząt,*
- *zakaz składowania substancji chemicznych,*
- *ograniczenie emisji ze spalania węgla w piecach domowych – zmiana sytemu ogrzewania z użyciem tradycyjnego paliwa na ekologiczne, wycofanie z użytkowania kotłów i pieców węglowych o złym stanie technicznym i niskiej sprawności cieplnej,*
- *modernizacja systemów grzewczych i docieplenie budynków, w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną,*
- *rozbudowa centralnego systemu zaopatrywania w energię cieplną wraz z modernizacją istniejącej ciepłowni miejskiej,*
- *włączenie systemów grzewczych budynków do scentralizowanego systemu ciepłowniczego lub lokalnych kotłowni wyposażonych w niskoemisyjne źródła ciepła, posiadających certyfikaty bezpieczeństwa ekologicznego lub wykorzystujących bezemisyjne technologie grzewcze,*
- *popularyzacja energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim przy wykorzystaniu instalacji kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych,*

- *zapewnienie dostępu do gazu ziemnego,*
- *zmniejszanie energochłonności sektora komunalnego, rolniczego i przemysłowo-usługowego,*
- *lokalizacja nowych źródeł emisji pyłów na obrzeżach miasta, stosowanie technik i technologii zapobiegających i ograniczających emisję pyłów,*
- *realizacja obwodnic drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich – skierowanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane,*
- *stworzenie w centrum miasta strefy ruchu ograniczonego,*
- *utrzymanie luk w zabudowie umożliwiających ruchy mas powietrza, poprawiających przewietrzanie miasta,*
- *poprawa struktury biocenotycznej obszaru i zdolności pochłaniania dwutlenku węgla przez zbiorowiska roślinne, szczególnie leśne, zwiększenie udziału terenów biologicznie aktywnych,*
- *tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, w szczególności w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych oraz terenów przemysłowych i eksploatacji kopalin;*
- *modernizacja dróg publicznych, poprawa stanu nawierzchni,*
- *ustalenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego standardów akustycznych terenu oraz minimalnych linii zabudowy dla poszczególnych kategorii dróg oddzielnie dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi (mieszkalne, użyteczności publicznej), jednokondygnacyjnych, wielokondygnacyjnych, wymagających specjalnej ochrony oraz pozostałych obiektów budowlanych,*
- *zwiększanie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych poprzez wymianę stolarki budowlanej,*
- *wymiana maszyn i urządzeń na nowe, emitujące mniejsze ilości hałasu,*
- *utrzymanie stanu technicznego maszyn i urządzeń na wysokim poziomie, przenoszenie maszyn i urządzeń stolarskich do wnętrza pomieszczeń, likwidacja tym samym pracy na otwartym powietrzu,*
- *wprowadzanie ciągów zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz przeniesienie ruchu tranzytowego poza tereny o zwartej zabudowie,*
- *odtworzenie zadrzewień przydrożnych jako naturalnych ekranów ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu, zakładanie zieleni wysokiej ochronnej przy zakładach przemysłowych i usługowych oraz tworzenie enklaw zieleni publicznej w obszarach zabudowanych,*
- *ograniczanie przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne,*
- *zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,*
- *tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową lub drogi nie powinny powodować dalszej fragmentacji i rozdrobnienia kompleksów leśnych,*
- *zapewnienie możliwości powiększenia powierzchni kompleksów leśnych poprzez przeznaczanie pod zalesienie terenów nie przeznaczonych pod produkcję rolną a graniczących z kompleksami leśnymi,*
- *wyznaczenie granicy polno-leśnej wokół istniejących kompleksów leśnych, w celu ochrony strefy ekotonowej,*

- *przywracanie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej.*
- *dla terenów: MS, MW, MN1, MN2, MN3, U, UP obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na środowisko lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.*

w otulinie obowiązuje:

- *zakaz zanieczyszczania wód, gleby i powietrza,*
- *zakaz likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,*
- *zachowanie naturalnych fragmentów szaty roślinnej, przede wszystkim leśnej,*
- *podnoszenie walorów krajobrazu metodami przyrodniczymi poprzez zalesienia,*
- *ochrona krajobrazu, różnorodnych form geomorfologicznych, a zwłaszcza ich wartości estetycznych i walorów krajobrazowych.*

Zmiana studium wprowadza szereg zapisów mających na celu eliminację i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń dokumentu.

14. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja ustaleń zmiany studium nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
Miasto nie jest położone na terenie przygranicznym, ani nie przewiduje się inwestycji o znaczeniu transgranicznym.

15. Propozycje innych niż w projekcie studium ustaleń sprzyjających ochronie środowiska

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Brzeziny to jeden z najważniejszych dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju tego obszaru. Studium jest dokumentem umożliwiającym władzom samorządowym realizację strategicznej polityki przestrzennej. Należy przyjąć, że polityka ta jest wynikiem oczekiwań mieszkańców miasta oraz stanowi ofertę dla potencjalnych inwestorów zewnętrznych, których działalność może przyspieszyć rozwój społeczny i gospodarczy miasta.

Rozwiązania przyjęte w zmianie studium są koncepcją rozwoju miasta, która umożliwia dalsze funkcjonowanie systemu złożonego z wielu elementów, szeregu powiązań i oddziaływań między nimi. Ustalenia projektowanego dokumentu zostały przystosowane na etapie projektowania do wymogów ochrony środowiska przyrodniczego i w związku z powyższym trudno jest sprecyzować rozwiązania alternatywne do już zaproponowanych w zmianie studium.

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie zmiany studium

rozwiązane w sposób prawidłowy.

W trakcie analiz na etapie sporządzania projektu zmiany studium tworzono i porównywano rożne warianty zagospodarowania terenu objętego opracowaniem. Projekt zmiany studium uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

W celu ograniczenia mogących się pojawić negatywnych oddziaływań na środowisko i krajobraz proponuje się podjęcie następujących działań i zamierzeń:

- ograniczyć presję budowalną w obrębie obszarów odznaczających się dużymi walorami widokowymi, których zabudowa może doprowadzić do utraty tych walorów poprzez zamknięcie terenów otwartych, w szczególności w bezpośrednim sąsiedztwie otuliny Parku w obrębie wysoczyzny charakteryzującej się występowaniem stromych stref zboczowych przecinanych licznymi dolinkami zawieszonymi. Postuluje się o ograniczenie presji inwestycyjnej w danym rejonie do granicy dolinki zawieszonej, pokrywającej się z zasięgiem występowania najbardziej na północ wysuniętej zabudowy w tym rejonie, lub takie komponowanie zabudowy na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzenneg, które nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na walory widokowe, ani nie spowoduje znaczących przekształceń rzeźby terenu;
- przy spadkch 5-10% budynki należałoby lokalizować równolegle do nachylenia stoku, lokalizacja na terenach o nachyleniu pow. 10% powinna być zaniechana, ze względu na podwyższone koszty budowy oraz możliwość naruszenia stabilności stoku;
- w celu ograniczenia procesów denudacyjno-erozyjnych najbardziej strome fragmenty północnych zboczy powinny być przeznaczone pod zalesienia i wykluczone spod możliwości zabudowy;
- w celu ochrony przed hałasem zaleca się sytuowanie budynków równolegle do rozchodzących się fal akustycznych, w szczególności na terenach przylegających do potencjalnych źródeł hałasu (drogi, tereny powierzchniowej eksploatacji surowców),
- minimalizację oddziaływań środowiskowych prac budowlanych, powodujących degradację pokrywy glebowej. Powinny zostać podjęte działania, polegające na zdejmowaniu wierzchniej warstwy gleby, a następnie jej ponownym układaniu w tym samym miejscu (technika cut-and-cover). Tereny prowadzonych prac budowlanych powinny być oddzielone od innych terenów fizycznymi barierami, których nie będzie wolno przekraczać pojazdom i maszynom budowlanym ani robotnikom. Budowa tymczasowych dróg dojazdowych powinna być ograniczona, a zaplecza budowy umieszczone w miejscach, gdzie w pobliżu nie znajdują sie żadne tereny chronione lub cieki wodne. Podczas prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest zraszanie wodą terenów pylących; nie dopuszczalne jest palenie jakichkolwiek odpadów na placach budowy;
- wskazane jest zastosowanie oprócz pasa zieleni izolacyjnej nasypów ziemnych wspomagających ochronne działanie zieleni.

16. Propozycje zasad i częstotliwości monitorowania wpływu realizacji ustaleń studium na środowisko

Analiza skutków zapisów projektu zmiany studium zawartych w niniejszym opracowaniu będzie odbywała się na zasadzie monitoringu, będzie on prowadzony przez Radę Miejską w Brzezinach. Wskazane jest dokonywanie oceny skutków realizacji ustaleń zmiany studium w cyklach corocznych. Stan środowiska będzie również monitorowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki będą prezentowane w corocznych raportach publikowanych w formie ogólnodostępnych publikacji. Systematyczny monitoring podstawowych elementów środowiska tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem oceny zawartej prognozie są ustalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny. Projekt zmiany studium określa podstawowe warunki zagospodarowania terenu, wynikające z potrzeb ochrony środowiska i gospodarowania zasobami przyrody. Uwzględnia obowiązek ochrony powierzchni ziemi, gleb, powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych oraz potrzeby ochrony środowiska wynikające z polityki ekologicznej kraju, obowiązków określonych w ustawach szczegółowych regulujących problematykę ekologiczną oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa i programów ochrony środowiska na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie zmiany studium, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Prognoza niniejsza odnosi się do zmiany studium, w znacznej mierze obszary zostały wyznaczone we wcześniejszych opracowaniach planistycznych:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjęte uchwałą Nr XXVI/6/2001 z dnia 30 stycznia 2001 r.;
- Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny przyjętego uchwałą Nr XXVII/120/04 z dnia 29 listopada 2004 r.

Ze względu na zmieniające się uwarunkowania komunikacyjne, przestrzenne oraz prawne podjęto decyzję o zmianie całego studium. Planowane zmiany studium odnoszą się między innymi do skorygowania przebiegu obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 72 (co wpływa na zmiany określonej polityki przestrzennej miasta i ustalonych w obowiązującym studium zasad zagospodarowania tego obszaru) i dostosowania ustaleń obowiązującego studium do przepisów zawartych w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Poszerzono tereny budowlane w części północnej miasta oraz północno-zachodniej. Wyznaczono 2 obszary przeznaczone pod lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrownia fotowoltaiczna.

Zmiana studium wprowadza zapisy, które w prawidłowy sposób chronią najcenniejsze obszary przyrodnicze miasta. Ochronie podlega dolina rzeki Mrożycy i jej źródliska wraz z dolinkami bocznymi, będąca głównym elementem systemu przyrodniczego miasta. Zachowane zostają w większości istniejące kompleksy leśne zlokalizowane w północnej części miasta, cenne zbiorowiska łąkowe, w tym łąki wilgotne z udziałem gatunków roślin chronionych. Wskazuje się tereny zalesień w celu wzmocnienia struktury ekologicznej miasta. Chroniony jest również system rozgałęzionych parowów, zlokalizowany na zboczach doliny Mrożycy.

Ustalenia projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będą w istotny, negatywny sposób oddziaływały na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Dostosowanie się do zakazów oraz nakazów zamieszczonych w projekcie studium zapewnia prawidłową ochronę środowiska oraz zachowanie walorów krajobrazowych.

18. Załączniki

Załącznik 1 – Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny, skala 1:10 000.