

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego miasta Bychawa

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski

Rafał Odachowski

WROCŁAW 14.03.2024

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania	3
1.2. Opis metod pracy.....	3
1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu	3
1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem Studium	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany Studium	5
2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	5
2.2. Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	13
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu omawianego dokumentu.....	16
3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	16
3.1. Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy	16
3.2. Ustalenia w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego	18
3.3. Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej	18
3.4. Ustalenia dotyczące rozwoju energetyki odnawialnej	19
3.5. Ustalenia w zakresie eksploatacji surowców mineralnych	21
3.6. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	21
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu studium na środowisko	22
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu studium na poszczególne elementy środowiska	22
4.2. Oddziaływanie Studium poza obszarem opracowania.....	26
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	26
4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	27
4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń studium na środowisko	29
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu Studium	32
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	33
7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu	33
8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu	33
9. Streszczenie	35
10. Spis literatury	35

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art. 46 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, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Organ opracowujący projekt Studium jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (art. 51, ust. 1) oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Studium i zapewnienia w nim udział społeczeństwa (art. 54, ust 1 i 2). Art. 50 zobowiązuje do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko także w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Studium.

1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Wykorzystano opracowania poruszające problematykę ochrony środowiska gminy, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania środowiska obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń projektu zmiany Studium.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. W celu ułatwienia oceny i prezentacji wyników oddziaływań poszczególnych funkcji terenów na środowisko wykorzystano analizę macierzową.

1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania. Głównym celem projektu studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne w obszarze miasta. Realizacja celów przestrzennej polityki odbywa się za pośrednictwem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Realizacja Studium stwarza warunki dla rozwoju przestrzennego miasta. Wskazuje się tereny przeznaczone pod rozwój różnorodnych funkcji – przede wszystkim mieszkaniowej, usługowej, a

także zabudowy przemysłowej. Tereny inwestycyjne stanowią w głównej mierze tereny użytków rolnych lub tereny niezagospodarowane. Zachowuje się istniejące zainwestowanie oraz istniejącą sieć drogową, która może być uzupełniona o nowe drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne na terenach inwestycyjnych. Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury drogowej i technicznej. Istotne jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju osadnictwa oraz ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych, rolniczego krajobrazu obszarów peryferyjnych oraz terenów zieleni.

1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem Studium

Zgodnie z art. 52 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

W trakcie sporządzania niniejszego opracowania dostępna była prognoza oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bychawa (E. Kasprzak, Lublin 2015). W prognozie wskazuje się na pozytywne i negatywne skutki realizacji Studium. Spośród skutków pozytywnych należy wymienić:

- zachowanie większości terenów rolnych i zieleni z zakazem zabudowy, które pełnić będą funkcje przyrodnicze i ekologiczne,
- zachowanie wód powierzchniowych wraz z obudową biologiczną;
- brak ingerencji na terenach chronionych przyrodniczo;
- zachowanie i wprowadzenie zieleni będzie miało korzystny wpływ na mikroklimat.

Do skutków negatywnych zaliczyć należy m.in.:

- przyrost powierzchni zabudowanej kosztem terenów rolnych;
- zwiększenie uciążliwości spowodowanych ruchem samochodowym na nowych odcinkach dróg;
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co wpłynie m.in. na zmniejszenie infiltracji wód;
- wzrost emisji zanieczyszczeń do wód, powietrza spowodowany nową zabudową.

Zakres przestrzenny studium pokrywa się z zakresem opracowania będącym przedmiotem prognozy. Nie wystąpi zatem kumulacja oddziaływań, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, wynikających z realizacji postanowień tych dokumentów. Wnioski płynące z charakterystyki oddziaływań w omawianym dokumencie są zbieżne z analizą przeprowadzoną w niniejszej prognozie.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany Studium

2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie

Miasto Bychawa znajduje się w województwie lubelskim, w południowej części powiatu lubelskiego. Stanowi siedzibę gminy miejsko-wiejskiej, która sąsiaduje z pięcioma gminami powiatu lubelskiego: Strzyżewice (na północnym-zachodzie), Jabłonna (na północy), Krzczonów (na wschodzie), Wysokie (na południowym-wschodzie), Zakrzew (na południu) oraz z gminą Zakrzówek, położoną w powiecie kraśnickim (na południowym-zachodzie). Bychawa zajmuje powierzchnię 669 ha, jest to ok. 4,6% całkowitej powierzchni gminy.

Zgodnie z fizyczno-geograficzną regionalizacją kraju Miasto Bychawa położone jest w obrębie mezoregionu Wyniosłość Giełczewska, który należy do makroregionu Wyżyna Lubelska w prowincji Wyżyny Polskie.

W granicach miasta można rozróżnić obszary ze względu na przeznaczenie terenów, które zostały zobrazowane na rysunku Uwarunkowań:

- obszary miejskiej zabudowy o dominującej funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usług komercyjnych, występujące głównie w centrum miasta, wzdłuż ul. 11 Listopada, Lubelskiej, Partyzantów, Marszałka J. Piłsudskiego,
- obszary zabudowy o charakterze wiejskim z dominacją zabudową zagrodową, występujące głównie w rejonie ul. Grodzany i Wandzin,
- obszary zabudowy o dominującej funkcji zabudowy usługowej, w tym usług publicznych, zlokalizowane wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,
- obszary sportu i rekreacji, stadion miejski przy ul. Sportowej, strzelnica sportowa przy ul. Budnego oraz boiska zlokalizowane przy szkołach,
- obszary o dominującej funkcji obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług, zlokalizowane w rejonie ul. Pileckiego/Budnego, przy ul. 11 Listopada oraz w rejonie ul. Marszałka J. Piłsudskiego/Rataja,
- obszary instalacji ogniw fotowoltaicznych,
- obszary rolnicze,
- obszary przekształcone antropogenicznie, zurbanizowane - nieużytkowane,
- obszary ogrodów działkowych,
- obszary lasów,
- obszary zieleni, stanowiące zadrzewienia, zakrzewienia lub inne tereny zielone, nie podlegające systematycznej pielęgnacji,
- obszary zieleni urządzonej, stanowiące głównie parki, skwery i inne tereny zielone systematycznie pielęgnowane,
- obszary cmentarzy, zarówno czynnych, jak i nieczynnych,
- obszary wód powierzchniowych śródlądowych, stanowiące naturalne lub sztuczne ciek wodne i zbiorniki wodne,
- obszary infrastruktury technicznej, na których zlokalizowane są różnego rodzaju obiekty i urządzenia związane z infrastrukturą techniczną,
- obszary obsługi komunikacji samochodowej.

Rzeźba terenu

Miasto leży ok. 25 km na południe od Lublina w części Wyżyny Lubelskiej zwanej Wyniosłością Giełczewską. Położone jest u zbiegu rzek Kosarzówka i Gałęzówka. Doliny te obrzeżają miasto od strony zachodniej i północnej.

Okolice Bychawy charakteryzują się dosyć bogatym urzeźbieniem terenu, różnica wysokości sięga do 100 m, niewielkie rzeki płyną głęboko wciętymi dolinami, łączą się z nimi malownicze wąwozy. Osobliwością szaty roślinnej jest roślinność stepowa chroniona m.in. w rezerwacie "Podzamcze", położonym na stromej wapiennej skarpie doliny. Przy rozwidleniu dwóch rzek Kosarzówki i Gałęzówki rozpościera się zalew o powierzchni około 10 ha, z wysepką pośrodku i cyplem, na którym górują malownicze ruiny Zamku.

Osobliwością geologiczną - tzw. "góry świadki" utworzone z piaskowców trzeciorzędowych, wznoszące się prawie do 300 m n.p.m.: Kamienna Góra, Ptasia Góra, Biała Góra, a także wzgórze kościelne i zamkowe. Stanowią one naturalne dominanty i punkty widokowe na rozległą panoramę tej części Wyżyny Lubelskiej.

W obrębie Wyniosłości Giełczewskiej układ dolin rozcina dobrze zachowany system zrównań wierzchowinowych. Rozwojowi zrównań sprzyjało bardzo łagodne ułożenie warstw opok górnokredowych. Pozornie jednolite zrównania, składają się z trzech poziomów rozdzielonych krawędziami. Poziomy te kształtują się na następujących wysokościach: I (wysoki) 270-230 m n.p.m., II (średni) 220-250 m n.p.m. oraz III (niski) 180-195 m n.p.m.

Poziom średni rozcięty jest wyraźnie wykształconą doliną Kosarzówki. Podobny charakter ma także dolina Gałęzówki. Doliny obu rzek wcięte są w utwory kredowe, wypełnione następnie materiałem czwartorzędowym. W dnie dolin widoczne są terasy zalewowe. Kilkanaście metrów nad nimi wznoszą się terasy nadzalewowe. Ważny element rzeźby terenu stanowią wykształcone w pokrywie lessowej w wyniku działalności wód okresowych rozcięcia erozyjne (wąwozy) i suche dolinki. Powstaniu tego typu form sprzyja brak naturalnej osłony roślinnej hamującej spływ powierzchniowy oraz wiążącej luźny materiał.

Duże zróżnicowanie rzeźby terenu, kontrast między wierzchowinami i głęboko wciętymi dolinami rzecznyymi, warunkuje wysokie walory krajobrazowe miasta. Obok dolin erozyjnych i dolin rzecznych stanowiących główną atrakcję krajobrazową miasta na uwagę zasługują także źródła. Osobowość geograficzną Wyniosłości Giełczewskiej stanowią tzw. „góry świadki” utworzone z piaskowców trzeciorzędowych. Należy do nich Biała Góra, położna na terenie Bychawy. Wraz ze wzgórzem kościelnym i zamkowym stanowi ona naturalną dominantę krajobrazu i punkt widokowy.

Poza naturalnymi elementami urozmaiconej rzeźby terenu na opisywanym obszarze znajduje się wiele form antropogenicznych. Należą do nich m.in.: nasypy, groble, drogi, utwardzone place. Miasto położone jest na wysokości około 200-255 m n.p.m. Najniższymi obszarami są dna dolin rzek Kosarzówki i Gałęzówki. W rejonie miasta występują obszary o spadkach terenu przekraczających 15%. Zaliczają się do nich głównie tereny skarp i zboczy dolin. Obszary te są niewskazane pod zabudowę.

Na obszarze Miasta nie identyfikuje się terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Charakterystyka geologiczna

Bychawa znajduje się w obrębie niecki lubelskiej. Jej najstarszym ogniwem jest podłoże krystaliczne, stanowiące fragment wschodnio-europejskiej platformy prekambryjskiej. Na podłożu krystalicznym zalegają osady kambru (przede wszystkim piaskowce). Na południe od obszaru opracowania przebiega południowo-zachodnia granica występowania utworów kambryjskich. Osady dewońskie (ilaste, piaszczysto-mułowcowo-ilaste oraz węglanowe: dolomity, margle i wapienie anhydrotowe) w okolicy Bychawy osiągają miąższość około 2500 m. Utwory karbonu, o miąższości około 800 m, to głównie zlepieńce, piaskowce, mułowce, iłowce i

osady węglanowe. Osady jury górnej, zalegające niezgodnie na skałach karbońskich, reprezentowane są przez wapienie, wapienie margliste, dolomity oraz margle dolomityczne. Miąższość tych osadów wynosi ponad 200 m.

Kreda dolna w omawianym rejonie występuje w sposób szczątkowy. Utwory kredy górnej, wykształcone zostały w postaci opok, margli z galukonitem, dolomitów, wapieni zwięzłych, wapieni marglisto-piaszczystych z domieszkami glaukonitu i fosforytów. W obszarze stromych zboczy doliny Kosarzewki, czasami również na wierzchowinach, skały te występują na powierzchni. Strop utworów kredowych na opisywanym terenie znajduje się na wysokości 170-200 m n.p.m., a ich miąższość wynosi około 1000 m. Osady kredy górnej w strefie przypowierzchniowej są silnie zwiertzałe.

Formy czwartorzędowe występują dużo powszechniej w porównaniu do utworów kredowych. Miąższość osadów czwartorzędowych jest zróżnicowana – w obrębie doliny Kosarzewki dochodzi do 18 m, natomiast w obszarach wododziałowych osiąga do 1 m. Na terenach najwyższej położonych czwartorzęd jest zredukowany nawet tylko do warstwy glebowej.

Charakterystyczna dla czwartorzędu jest obecność na tym terenie łądolołu skandynawskiego. Z jego pobycem wiążą się wywiewane sprzed czoła łądolołu pyły lessowe. Na obszarze Bychawy wydzielono dwa rodzaje pokryw lessowych: lessy i lessy piaszczyste. Warstwy lessu są cienkie, na ogół nie przekraczają 2 m grubości. Pokrywa pyłowa i lessowa buduje terasy nadzalewowe Kosarzewki i Gałęzówki. W dolinie Kosarzewki występują najstarsze utwory czwartorzędowe wykształcone, jako mułki. Poza nimi doliny rzeczne wypełnione są również piaskami i glinami aluwialnymi. Także w dnach dolin rzecznych powstały najmłodsze (holoceńskie) utwory czwartorzędu - mady.

Pod względem tektonicznym omawiany teren należy do regionalnej jednostki geologicznej I-go rzędu, zwanej rowem lubelskim, a w jego obrębie do jednostki II go rzędu określanej jako zapadisko Kozienice-Kłodnica-Bychawa. Lokalnie wyróżniono strukturę Niedrzwicy-Bystrzycy-Bychawy. Rów lubelski stanowi jednostkę ukształtowaną w prekambrze, którą utworzyły skały magmowe i metamorficzne, przykryte następnie warstwą młodszych skał osadowych.

Występowanie złóż

Na obszarze miasta Bychawa rozpoznane i udokumentowane zostały złoża kruszywa naturalnego oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Szczegółowe informacje dotyczące złóż zawarte w poniższej tabeli.

Tabela 1. Udokumentowane złoża¹

Lp.	Nr złoża	Nazwa złoża	Typ pozyskiwanych surowców	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe / przemysłowe [tys. t / mln m ³]	Wydobycie [tys. t / mln m ³]	Nr koncesji / termin ważności	Stan zag.
1.	3093 IB	Bychawa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	9,700	149 / -	-	-	Z
2.	6433 IB	Bychawa II	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,354	22 / -	-	-	Z
3.	7811 KN	Zdrapy	Kruszywa naturalne	1,434*	28 / -	-	-	Z

Z – złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

* - w granicach miasta znajduje się ok. 0,044 ha powierzchni złoża

Na obszarze miasta nie ustanowiono obszarów i terenów górniczych.

¹ Źródło: "Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.", Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, 2022; geoportal.pgi.gov.pl.

Wody powierzchniowe

Miasto Bychawa położone jest w dorzeczu Bystrzycy. Główne elementy sieci hydrograficznej miasta stanowią rzeki Kosarzewka i Gałęzówka. Kosarzewka jest prawostronnym dopływem Bystrzycy. Swój początek bierze ze źródeł w Kosarzewie, ale po przepłynięciu 2-3 km zanika. Jako stała struga pojawia się dopiero w Woli Dużej. Dorzecze Kosarzewki odznacza się występowaniem licznych źródeł (gęstość źródeł wynosi 2,2 km²/źr.), a równocześnie bardzo rzadką siecią rzeczną. Ten kontrast wynika stąd, że wiele źródeł odwadnia górne, słabo zasobne kredowe poziomy wodonośne i albo nie tworzy odpływu, albo formuje strumienie ginące po krótkim przebiegu.

Kosarzewka posiada jeden lewostronny dopływ, Gałęzówkę, z którą łączy się w Bychawie. Gałęzówka po wyschnięciu źródeł w górnej części jej zlewni, skróciła swój bieg i obecnie ma długość zaledwie ok. 2 km. Na zwiększenie jej przepływu wpływają dolinne źródła o dużej wydajności. W obrębie dolin rzecznych w Bychawie znajdują się 3 źródła dolinne i 5 podzboczowych. Trzy źródła o największych wydajnościach są projektowanymi pomnikami przyrody.

Przebieg dolin Kosarzewki i Gałęzówki nawiązuje do stref dyslokacji tektonicznych, z czym związana jest obecność źródeł. Występują one na granicy załomu zbocza i dna doliny, na kontakcie łatwo przepuszczalnych skał kredowych i słabo przepuszczalnych aluwii wypełniających dolinę. Położenie takie świadczy o drenowaniu rozległego horyzontu wód podziemnych przez głęboko wcięte doliny. W źródłach woda najczęściej wypływa ze spękanych utworów węglanowych kredy szczelinami o szerokości od kilku milimetrów do kilku centymetrów.

Na obszarze miasta brak jest terenów stale podmokłych oraz bagien. Nie ma także naturalnych zbiorników wód stojących. W północnej części Bychawy założono stawy rybne i sztuczny zalew. Stawy zajmują powierzchnię 12,9 ha, zalew zaś ok. 10 ha. Stawy i zalew użytkowane są m.in. do wędkarstwa rekreacyjnego.

Miasto Bychawa położone jest w całości w granicach rzecznej jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Bystrzyca do zb. Zemborzyckiego o kodzie RW20000624653. Położona jest na obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Środkowej Wisły. Jest to woda o statusie naturalnej. Stan ekologiczny jest oceniony jako umiarkowany, ogólny stan wód jest zły. Celem środowiskowym jest umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D) i dobry stan chemiczny. Woda jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego.

Dla terenu miasta Bychawa nie sporządzono map zagrożenia powodziowego lub studium ochrony przeciwpowodziowej, tym samym brak jest udokumentowanych obszarów zagrożenia powodzią.

Wody podziemne

Na terenie występują dwa zbiorniki wód podziemnych – czwartorzędowy i kredowy. Wody piętra czwartorzędowego, w związku z przypowierzchniowym występowaniem, reagują bezpośrednio na zmieniające się warunki hydrologiczne (wahania wody w rzekach oraz wielkość opadu atmosferycznego). Są także bardzo narażone na zanieczyszczenia, pochodzące z powierzchni. Zagrożenie dla jakości tych wód stanowią głównie: odprowadzanie ścieków, działalność rolnicza oraz infiltracja zanieczyszczonych wód rzecznych.

Główny poziom użytkowy stanowią wody piętra kredowego. Wody te posiadają swobodne lub lokalnie napięte zwierciadło. Jakościowo wody kredowe charakteryzują się bardzo dobrą jakością, spełniają wymagania dla wody pitnej. Są ujmowane przez miejskie ujęcie komunalne w Bychawie. Wokół ujęcia stwierdzono istnienie niedużego lejka depresyjnego.

W obszarze wierzchowin poziom wodonośny występuje na głębokości ponad 30 m. Natomiast w kierunku dolin głębokość ta zmniejsza się i nie przekracza 10 m.

Źródła stanowią naturalne, samoczynne i skoncentrowane wypływy wód podziemnych na powierzchnię ziemi. Pojawiają się w miejscach gdzie powierzchnia terenu przecina warstwę wodonośną lub statyczne zwierciadło wody podziemnej.

W obrębie analizowanego terenu stwierdzono występowanie wód termalnych. Ocenia się, że temperatura wód możliwych do pozyskania wyniesie nie więcej niż ok. 40°C. Przewiduje się zatem rekreacyjne, ewentualnie balneologiczne wykorzystanie wód geotermalnych. W sierpniu 2008 r. przyjęto projekt prac służących udokumentowaniu zasobów eksploatacyjnych wód termalnych w Bychawie, jednak do tej pory nie zostały wykonane żadne prace związane z wykonaniem odwiertów.

Całe miasto położone jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 – Niecka Lubelska (Lublin). Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, w którym jako główny poziom użytkowy występuje poziom kredowy. Dla zbiornika nie został ustanowiony obszar ochrony.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne, dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Klimat lokalny

Obszar miasta leży, wg klasyfikacji Okołowicza, w obrębie lubelskiego wyżynnego regionu klimatycznego. Natomiast wg podziału Polski na regiony klimatyczne A. Wosia teren ten znajduje się w Regionie Wschodniomałopolskim (R-XXI). Charakteryzuje się on m.in. małą liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą (około 122 dni), a w obrębie dni umiarkowanie ciepłych nielicznym udziałem dni z dużym zachmurzeniem (mniej niż 40 w ciągu roku). Dni z pogodą przymrozkową i umiarkowanie zimną z opadem jest średnio 14 na rok. Natomiast pogoda umiarkowanie mroźna z opadem występuje w ciągu 10 dni w roku. Klimat całej Lubelszczyzny kształtowany jest przede wszystkim przez masy powietrza polarnego pochodzenia morskiego oraz przez masy powietrza polarnego pochodzenia kontynentalnego. Niewielką rolę odgrywają natomiast masy powietrza arktycznego i tropikalnego.

Średnia roczna temperatura przedstawianego terenu wynosi 7,4°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą 17,8°C, a najzimniejszym styczeń, z temperaturą -4°C. Wartość średnioroczna opadu atmosferycznego wynosi 550-600 mm. Średni opad w lecie wynosi 220-230 mm, zaś na wiosnę i na jesieni około 130 mm. Dla miesięcy zimowych (XII-II) charakterystyczne są najniższe sumy opadów, rzędu 100 mm.

Do okresu wegetacyjnego zalicza się każdy dzień, w którym średnia dobową temperaturę wynosi lub przekracza wartość 5°C. Na opisywanym obszarze trwa on przeciętnie 261 dni na rok. Przymrozki przygruntowe powstają, kiedy na wysokości 2 m ponad gruntem średnie dobowe temperatury osiągają wartości dodatnie, a w warstwie przyziemnej wartości te są ujemne. Pierwsze przymrozki pojawiają się na początku października i występują do końca kwietnia. Wilgotność powietrza na opisywanym terenie wynosi średnio 69%. Przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich. Średnia roczna wielkość promieniowania słonecznego wynosi 25 kcal/cm². Mgły niezbyt często pojawiają się w dolinach rzecznych.

Gleby

Pokrywa glebowa miasta Bychawa charakteryzuje się nieznacznym zróżnicowaniem. Na tym terenie stwierdzono obecność następujących typów gleb: gleby pseudobielicowe, gleby brunatne wylugowane i kwaśne oraz mady. Dominującą rolę odgrywają gleby płowe (pseudobielicowe). Zajmują one największą powierzchnię w mieście. Ogólnie gleby te powstają na różnych skałach macierzystych zawierających mniejsze lub większe ilości ilu. Na obszarze opracowania występują gleby pseudobielicowe wytworzone na lessach. Pod względem wartości rolniczej są to gleby bardzo dobrej jakości.

Cechą charakterystyczną gleb brunatnych, zajmujących znacznie mniejszą powierzchnię miasta, jest występowanie pod poziomem próchnicznym równomiernie rozłożonych minerałów ilastych, związków żelazistych i organicznych. Zawartość próchnicy wynosi około 1,5-2,3%. Ich nazwa wywodzi się od brunatnego zabarwienia obserwowanego w całym profilu glebowym. Gleby brunatne również powstały na utworach lessowych.

W dolinach Kosarzewki i Gałęzówki z utworów aluwialnych współczesnych teras rzecznych powstały mady. Cechują się one skomplikowanymi stosunkami wodno-powietrznymi, powstałymi na skutek wahań poziomu wód gruntowych. Odczyn mad jest zbliżony do obojętnego. Mają dużą zawartość próchnicy i trwałą strukturę. W profilu glebowym mad występują naprzemianległe warstwy o różnym składzie granulometrycznym, grubości oraz barwie, odpowiadające kolejnym wezbraniom wód.

Warunki glebowe opisywanego obszaru określić należy jako bardzo dobre. Pod względem przynależności do klas bonitacyjnych dominują gleby klas I-III, które zajmują powierzchnię ok. 372 ha co stanowi ok. 73,5% wszystkich gruntów rolnych w mieście (ok. 506 ha). Ogólnie klasoużytki rolne (orne, łąki i pastwiska) zajmują 75,7% powierzchni miasta. Grunty orne należą do kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego i pszennego wadliwego. Natomiast użytki zielone zaliczono do użytków średnich. Wysoka jakość gleb oraz warunki agroklimatyczne powodują wysoką przydatność rolniczej przestrzeni do użytkowania i produkcji rolniczej. Znaczna część gruntów na terenie miasta, poza obszarami zabudowywanymi i dolinami rzek, jest intensywnie użytkowana rolniczo. Duża powierzchnia utworów lessowych, spadki terenu i bardzo mała powierzchnia lasów na terenie miasta sprzyja erozji gleb. Jest to proces niszczenia cienkiej, przypowierzchniowej części litosfery na skutek oddziaływania głównie dwóch czynników: wody i wiatru.

Świat przyrody

Flora

Różnorodność świata roślin wynika z różnorodności obszaru miasta. Znaczna część obszaru miasta została poddana przemianom atropogenicznym, w tym poprzez zabudowę lub intensywne użytkowanie rolnie co wpływ na zubożenie świata roślinnego. Niemniej na obszarze miasta zachowały się obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.

Zbiorowiska kserotermiczne – rezerwat przyrody Podzamcze

Roślinność kserotermiczna porasta przede wszystkim strome zbocza doliny Kosarzewki, wychodnie wapienne, miedze i pobocza dróg śródpolnych. Najpełniej wykształcone murawy kserotermiczne znajdują się w rezerwacie przyrody „Podzamcze”. Występują tam zespoły:

- zespół strzępicy nadobnej i kostrzewy bruzdkowanej,
- zespół rutewki mniejszej i szalwii łąkowej,
- zespół omanu wąskolistnego,
- zespół kłosownicy pierzastej i ożanki właściwej.

Zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej

W zbiornikach i ciekach wodnych w Bychawie zaobserwowano następujące zespoły:

- zespół rzęsy drobnej,
- zespół grążela żółtego,
- zespół rdestu ziemnowodnego,
- zespół pałki szerokolistnej,
- zespół pałki wąskolistnej,
- zespół szuwaru trzcinowego,
- zespół kosaćca żółtego,
- zespół turzycy sztywnej i turzycy zaostrojonej,
- zespół turzycy prosowej,

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe

W dolinach rzecznych występują zbiorowiska z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*:

- zespół ostrożeńca łąkowego,
- zespół sitowia leśnego,
- zespół wiązówki błotnej i bodziszka łąkowego,
- zespół wierzbownicy błotnej i situ rozpięzchłego,
- zespół ostrożeńca warzywnego z domieszką rdestu węzownika i żywokostu lekarskiego.

Zbiorowiska synantropijne

Gatunki roślin ruderalnych:

- pieprzycznik przydrożny *Lepidium draba*,
- bylica roczna *Artemisia annua*,
- kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*.

Gatunki roślin segetalnych (chwasty):

- lenek stoziarn *Radiola linoides*,
- skrytek polny *Aphanes arvensis*,
- ostróżeczka polna *Consolida regalis*.

Fauna

Różnorodność świata zwierząt występuje w dolinie Kosarzewki (szczególnie w obrębie rezerwatu „Podzamcze” oraz w rejonie stawów). Zaobserwowano tam obecność następujących gatunków zwierząt:

- ptaków: bociana białego, cierniówki ogrodowej, dzięcioła zielonego, dzwońca, grzywacza, kosa, kowalika, krzyżówki, kwiczoła, łyski, mewy śmieszki, perkoza dwuczubego, pierwiosnka, pokrzewki czarnołbistej, rybitwy czarnej, sierpówki, sikory bogatki, sikory modrej, szczygła, szpaka, świergotka drzewnego, świstunki, trznadla, wilgi, zaganiacza i zięby,
- płazów: grzebiuszki, kumaka nizinnego, ropuchy szarej, ropuchy zielonej, rzekotki drzewnej,
- motyli: listkowca cytrynka, mieniaka tęczowca, pokłonnika osinowca, rusałki ceik, rusałki admirał, rusałki kratnik, rusałki osetnik, rusałki pawik, rusałki pokrzywnik, rusałki wierzbowiec,
- trzmieli: kamiennika, ogrodowego, parkowego, rudego, rudonogiego, rudoszarego, szarego i ziemnego.

Zalew w Bychawie jest łowiskiem specjalnym, w którym występuje wiele gatunków ryb: karp, szczupak, amur, węgorz, karaś, lin srebrzysty i złoty, płoć i okoń.

Miasto Bychawa jest położone poza korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi w ramach sieci ekologicznej ECONET. Za lokalne szlaki migracyjne w granicach miasta można uznać doliny rzek Kosarzewki i Gałęzówki.

Prawne formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Bychawa znajdują się poniższe obiekty i obszary objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Rezerwat przyrody „Podzamcze”

Rezerwat przyrody „Podzamcze” utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 lipca 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1974 r. nr 28, poz. 172). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 31 sierpnia 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Podzamcze” (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2022 r. poz. 4179) oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.

Rezerwat położony jest w północnej części miasta i zajmuje powierzchnię 3,4 ha. Rezerwat został utworzony w celu zachowania zbiorowisk roślinności kserotonicznej. Obejmuje słoneczne zbocza lessowe i kredowe przy cmentarzu, na wysokości ujścia Gałęzówki do Kosarzewki. Występują w nim rośliny stepowe: oman wąskolistny (*Inula ensifolia*), wiśnia karłowata (*Cerasus fruticosa*), turzyca niska (*Carex humilis*), kostrzewa walezyjska (*Festuca valesiaca*), turzyca Michela (*Carex michelii*), ożota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*), przetacznik pagórkowaty (*Veronica austriaca*) i inne.

Dla rezerwatu przyrody nie został ustanowiony plan ochrony.

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Miasto Bychawa położone jest częściowo w granicach Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu utworzonego Uchwałą nr XI/56/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 26 lutego 1990 roku w sprawie utworzenia systemów parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubelskiego. Obecnie na terenie OChK obowiązują ustalenia Rozporządzeniem nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. nr 65 z dnia 23 marca 2006 r, poz. 1225.). OChK obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. OChK obejmuje obszar o powierzchni 19.510 ha, w tym ok. 105 ha w granicach miasta Bychawa.

Pomniki przyrody

Na obszarze miasta zlokalizowane są 3 pomniki przyrody ustanowione Rozporządzeniem nr 13 Wojewody Lubelskiego z dnia 2 sierpnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 1993 r. nr 11, poz. 71):

- Lipa drobnolistna „Parkowa” *Tilia cordata* (wysokość ok. 19 m, obwód 336 cm), przy skrzyżowaniu ulic 11 listopada i Zamkowej. W sąsiedztwie lipy stoi krzyż. Do 1944 r. krzyż i lipa usytuowane były na terenie parku przypałacowego (potem wyciętego), zatem historycznie tworzą nierozzerwalną całość,

- Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* (wysokość ok. 12 m, obwód 242 cm), rośnie na obrzeżu parkingu przy ul. 1 Maja, przed budynkiem Urzędu Miejskiego w Bychawie,
- Grusza domowa *Pyrus communis*, (wysokość ok. 18 m, obwód 198 cm), rośnie w ogrodzie gospodarstwa rolnego przy ul. Sienkiewicza 2 w Bychawie ok. 40 m za stodołą.

2.2. Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu zmiany Studium

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) i liniowych (drogi o dużym natężeniu ruchu), w tym emisje napływające z terenów przyległych;
- degradacja klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o dużym natężeniu ruchu,
- zanieczyszczenie wód wynikające z nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie oraz ścieki bytowe.

Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Główne zanieczyszczenia gazowe powietrza w skali regionalnej i lokalnej to tlenki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO) oraz wiele różnych węglowodorów (tzw. lotne związki organiczne). Wszystkie one dostają się do atmosfery głównie podczas spalania paliw kopalnych, z wyjątkiem lotnych związków organicznych, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł naturalnych.

Podstawowym procesem, w trakcie którego następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza, jest spalanie paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, indywidualnych paleniskach domowych i transporcie. Zanieczyszczenia emitowane są także przez przemysł i rolnictwo.

Na terenie miasta Bychawa substancje zanieczyszczające powietrze mają pochodzenie przemysłowe, emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych oraz emisji komunikacyjnej. Wpływ zanieczyszczeń przemysłowych nie jest kluczowy dla ogólnej jakości powietrza w mieście, niemniej istniejące zakłady produkcyjne i usługowe pozostają znaczącym źródłem zanieczyszczeń. Najistotniejszy wpływ na jakość powietrza ma tzw. "niska emisja" oraz emisja liniowa - komunikacyjna. Niską emisję kształtują przede wszystkim paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i obiekty rolnicze, które wpływają na wzrost stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego, szczególnie w sezonie grzewczym. Kluczowy w tym zakresie jest technologia i stan instalacji służących do spalania oraz rodzaj i jakość paliw wykorzystywanych do celów grzewczych.

Udział emisji liniowej w ogólnej emisji uzależniony jest przede wszystkim od natężenia ruchu na trasach komunikacyjnych. Szczególnie zauważalny wzrost emisji pojawia się przy głównych trasach i na terenach zurbanizowanych. Wzrost ilości pojazdów, a tym samym wzrost natężenia ruchu, stanowi coraz większy problem nie tylko ze względu na wzrost zanieczyszczenia powietrza,

ale także z powodu zwiększającego się hałasu. Emisja liniowa jest zdecydowanie większa na obszarach zurbanizowanych. W zakresie emisji liniowej, w celu poprawy jakości powietrza w mieście, istotne będzie wyprowadzenie ruchu tranzytowanego poza ścisłe centrum poprzez budowę obwodnicy.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie lubelskiej podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia

W zakresie pomiarów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10, ozonu, benzenu i metali ciężkich, strefa lubelska 2021 została zakwalifikowana do klasy A, co oznacza, że stężenia badanych substancji nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych. Natomiast ze względu na zawartość pyłu zawieszonego PM2,5, i benzo(a)pirenu, strefa znalazła się w klasie C, co oznacza, że stężenia tych substancji przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe. Zanieczyszczenie tymi substancjami jest podstawą do opracowania programu ochrony powietrza.

Jakość wód podziemnych

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Źródłem zagrożeń jakości wód podziemnych, podobnie jak wód powierzchniowych, są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz nieczystości przedostające się z obszarów nieskanalizowanych.

Na obszarze województwa lubelskiego badania jakości wód prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Miasto Bychawa położone jest w granicach jednolitych części wód podziemnych nr 89 o kodzie PLGW200089, dorzecze Wisły, region wodny Środkowej Wisły, niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, stan chemiczny dobry, stan ilościowy dobry, stan ogólny dobry. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Klimat akustyczny

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 2). Na obszarze opracowania identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej oraz szkół i przedszkoli.

Tab. 2 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

O klimacie akustycznym występującym na terenie miasta Bychawa decyduje przede wszystkim hałas komunikacyjny, który jest wynikiem zwiększenia natężenia ruchu, w tym szczególnie w bliskim sąsiedztwie dróg wojewódzkich i powiatowych. Wzmożenie ruchu kołowego i ilości pojazdów samochodowych powoduje wzrost poziomu natężenia dźwięku. Hałas komunikacyjny oddziałuje niekorzystnie również na zwierzęta żyjące w ich pobliżu (głównie zwierzęta leśne, polne), zakłócając ich naturalne procesy życiowe.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Podmioty prowadzące działalność gospodarczą na terenie miasta powodują emisję hałasu, uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Na terenie miasta nie funkcjonują duże zakłady mające wpływ na emisję hałasu ponadnormatywnego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie nie prowadził w ostatnich latach pomiarów hałasu komunikacyjnego na obszarze miasta Bychawa.

2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu omawianego dokumentu

Brak realizacji zmiany studium nie spowoduje powstrzymania antropopresji. Zagospodarowanie odbywać się będzie na podstawie obowiązującej edycji Studium oraz obowiązujących na tym terenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych zakłada się przyrost terenów zabudowanych (przeważnie mieszkaniowych) kosztem przestrzeni rolniczej. Zabudowa koncentruje się w obrębie istniejących osiedli, stanowiąc ich kontynuację i uzupełnienie. Jednocześnie zachowuje się większość terenów rolnych oraz wszystkie powierzchnie leśne, a także przepływające przez teren opracowania cieki.

3. Analiza ustaleń projektu studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

3.1. Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy

W projekcie Studium zakłada się uwolnienie części przestrzeni rolniczej oraz terenów niezagospodarowanych na cele budowlane. Główne kierunki rozwoju zabudowy obejmują tereny mieszkaniowe i aktywności gospodarczej. Planowana zabudowa stanowić będzie uzupełnienie i kontynuację istniejącej tkanki urbanistycznej. Na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie stwarza się warunki dla rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także sieci drogowej. W projekcie Studium zachowuje się istniejące tereny zabudowane, a także tereny przyrodniczo cenne. Przed zabudową chroni się m.in. zbiorniki wód powierzchniowych z okalającą je zielenią, doliny rzeczne i inne tereny zieleni urządzonej.

Realizacja ustaleń Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń terenów rolnych i terenów niezagospodarowanych ulegnie przekształceniu w krajobraz zurbanizowany. W rozwiązaniach rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej przyjęto zasadę nie rozpraszania zabudowy poza ukształtowany, istniejący zespół osadniczy, w tym uwzględniony w obowiązujących dokumentach planistycznych. Rozwój osadnictwa będzie polegał na uzupełnianiu istniejącej struktury osadniczej oraz jej rozbudowę poprzez dołączanie nowych terenów przylegających do niej.

Nowe funkcje terenów będą realizowane na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Dla części obszaru opracowania projekt zmiany studium stanowi usankcjonowanie funkcji terenów wyznaczonych w obowiązujących aktach prawa miejscowego.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W Studium dopuszcza się lokalizowanie funkcji związanej z aktywnością gospodarczą, a także powierzchniowym wydobywaniem złóż, w sąsiedztwie funkcji mieszkaniowej. W zakresie ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów produkcyjnych (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, wibracjami i polami elektromagnetycznymi) zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól

elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Lokalizowanie funkcji przemysłowej obok mieszkaniowej może być niekorzystne i stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców jest hałas przemysłowy, który ze względu na swój charakter (zazwyczaj ciągła praca urządzeń) oceniany jest jako najbardziej uciążliwe źródło hałasu. Istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach przemysłowych. Obowiązek ograniczenia negatywnego wpływu do terenu zajmowanego przez inwestora powinno wymusić takie rozplanowanie funkcji, aby nie powodowały one negatywnego wpływu na zdrowie i jakość życia ludzi. Od strony zabudowy mieszkaniowej nie powinno się lokalizować instalacji generujących hałas np. wentylatorów, placów przeładunkowych, parkingów maszyn i pojazdów ciężkich itp. Projekt studium nie rozstrzyga się takich kwestii, niemniej jednak nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora. Tego typu rozwiązania będą mogły być zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. W projekcie studium wprowadzono postulat mówiący o wprowadzeniu pasów zieleni izolacyjnej pomiędzy konfliktowymi terenami (obszarami produkcyjnymi i usługowymi a zabudową mieszkaniową).

Przepisy ustawy prawo ochrony środowiska obligują do objęcia w planach miejscowych ochroną terenów wrażliwych na hałas (przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej, szkół itp.). Istotne znaczenie będzie miał sposób zagospodarowania terenów na styku zabudowy mieszkaniowej i terenów przemysłowych. Korzystnym rozwiązaniem jest jej odseparowanie terenów mieszkaniowych zabudową nie wymagającą ochrony przed hałasem np. zabudową usługową. Tereny o wykluczających się funkcjach mogą być również oddzielone pasami zieleni izolacyjnej. Pasma takie powinny być odpowiednio szerokie, aby w skuteczny sposób minimalizować negatywny wpływ hałasu. Dodatkowo zieleń pochłaniać będzie niektóre zanieczyszczenia atmosferyczne. Uszczegółowienie rozplanowania terenów nastąpi na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej sformułowano zasadę, zgodnie z którą wszystkie przyszłe inwestycje będą musiały uznać priorytet ochrony funkcji mieszkaniowej a uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki.

Na terenie LH dopuszcza się możliwość lokalizacji lądowiska dla helikopterów. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez urząd miejski, lądowisko będzie funkcjonować na potrzeby szpitala w Bychawie. Będzie to zatem inwestycja istotna dla bezpieczeństwa mieszkańców. Z funkcjonowaniem lądowiska wiązać się będą uciążliwości związane z hałasem lotniczym (starty i lądowania), a także przelotami statków powietrznych. Zdarzenia akustyczne najprawdopodobniej będą miały charakter incydentalny (taki transport lotniczy jest bardzo rzadko spotykany), przez co hałas może być znacznie bardziej akceptowalny w porównaniu z innymi źródłami hałasu, np. hałasem przemysłowym czy drogowym, które mają charakter ciągły. Teren lądowiska może mieć potencjalny wpływ na okoliczne tereny mieszkaniowe lub inne tereny podlegające ochronie przed hałasem. Takie tereny powinny być odseparowane od lądowiska terenami zabudowy usługowej, które są dopuszczone na terenach usług sportu, które otaczają teren lądowiska. W ten sposób będą one osłaniać źródło hałasu. Zwraca się uwagę, że na etapie sporządzania projektu studium niemożliwe jest określenie skali potencjalnych uciążliwości. Brak jest wiedzy na temat parametrów technicznych oraz sposobu organizacji pracy lądowiska, które decydować będą o skali emisji hałasu. Emisja ta uzależniona będzie również od liczby przelotów oraz kierunku ruchu pojazdów. Takie ustalenia wykraczają jednak poza zakres merytoryczny dokumentów planistycznych, poza tym w chwili obecnej nie są znane.

Budowa lądowiska jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko poddane będzie

przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko. Ocenę taką przeprowadza się w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 61 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. Na tym etapie, po wykonaniu projektu lądowiska, będzie można ustalić szczegółowe sposoby ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem.

Zwraca się uwagę, że Studium jest dokumentem intencyjnym o pewnym stopniu ogólności i nie należy oczekiwać, że wszystkie tereny zostaną zainwestowane. W ramach poszczególnych jednostek urbanistycznych (terenów) dopuszcza się różnorodne przeznaczenia, co oznacza że na terenach przeznaczonych na zabudowę dopuszcza się funkcje uzupełniające obejmujące m.in. zieleń, wody powierzchniowe. Istnieje zatem możliwość takiego kształtowania zabudowy w planach miejscowych, aby funkcje uciążliwe nie sąsiadowały z terenami podlegającymi ochronie.

3.2. Ustalenia w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego

Na terenie miasta planowane są nowe odcinki układu komunikacyjnego, a także rozbudowę istniejących dróg. W południowej i wschodniej części miasta planuje się budowę obwodnicy.

Z punktu widzenia ograniczenia oddziaływania dróg na ludzi budowę obwodnic ocenia się pozytywnie. Wyprowadzenie tranzytu poza centrum miasta zmniejszy liczbę osób narażonych na hałas.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia powodowanego nadmierną emisją hałasu w otoczeniu istniejących i planowanych tras konieczne będzie podjęcie środków minimalizujących zagrożenie. W tym celu podejmuje się rozwiązania organizacyjne, takie jak ograniczenie prędkości. Korzystne będzie wprowadzenie zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych. Korzystnym rozwiązaniem przyjętym w planach miejscowych będzie strefowanie zabudowy, tj. oddzielenie terenów wrażliwych na hałas od dróg cechujących się największym natężeniem ruchu. Skutecznym rozwiązaniem jest również budowa ekranów akustycznych.

Nowe drogi będą stanowić źródło uciążliwości, przede wszystkim w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. O ich rozmiarze trudno jest rozstrzygać na etapie sporządzania projektu studium, w którym ustala się jedynie korytarze terenów zarezerwowanych pod trasy. Rozkład hałasu oraz ilość wprowadzanych do atmosfery substancji będzie można oszacować na etapie sporządzania projektu budowlanego, po wykonaniu prognozy ruchu i w oparciu o projekt techniczny drogi. Pozwoli to na wybranie optymalnego dla mieszkańców i środowiska wariantu i rozstrzygnięcia o potrzebie wykonania zabezpieczeń ograniczających emisję hałasu.

3.3. Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej

Zakłada się wyposażenie układów osadniczych – istniejących i planowanych – oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne. Rozwój sieci kanalizacji na terenie miasta ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Do czasu przyłączenia wszystkich budynków do sieci kanalizacji ścieki mogą być zbierane do zbiorników bezodpływowych, a następnie wywożone taborem asenizacyjnym do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków. Na terenie miasta mieści się oczyszczalnia ścieków. W projekcie studium umożliwiona jest jej dalsze funkcjonowanie i rozwój.

Utrzymuje się istniejący system odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub powierzchniowo oraz istniejącymi rowami i ciekami. Zakłada się rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie z wód opadowych i roztopowych substancji określonych w przepisach odrębnych (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska

wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych). Uszczegółowienie tematyki gospodarki wodno-ściekowej dokona się na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło utrzymuje się dotychczasowe rozwiązania polegające na spalaniu paliw stałych, ciekłych i gazowych w instalacjach indywidualnych, a także lokalnych ciepłowniach. W celu ochrony atmosfery zaleca się wykorzystywanie do ogrzewania budynków ekologicznych surowców energetycznych i eliminowania paliw stałych. Dopuszcza się wykorzystywanie do ogrzewania źródła energii odnawialnej.

Gromadzenie i utylizacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z przyjętą polityką miasta. Odpady zbierane są przez prywatne firmy przewozowe i odbierane w dotychczasowy sposób, zgodnie z przepisami porządkowymi. W dalszym ciągu funkcjonować będzie punkt selektywnej zbiórki odpadów. Nie wskazuje się obszarów pod składowiska odpadów.

Przez obszar miasta przebiegają napowietrzne sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, które stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego. Zgodnie z przepisami Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz normą budowlaną PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, w otoczeniu linii wprowadza się ograniczenia w zagospodarowaniu. Pomiędzy liniami a budynkami powinny być zachowane odpowiednie odległości, których wielkość zależy od parametrów linii i emisji pola elektromagnetycznego. Dla linii określa się pasy technologiczne o zróżnicowanej szerokości, uzależnionej od typu linii. W wyznaczonych strefach wprowadza się zakazy m.in. lokalizowania nowych budynków, w tym przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz nasadzeń zieleni wysokiej. Ponadto dopuszcza się lokalizację planowanej przesyłowej linii elektroenergetycznej 110 kV relacji Bychawa – Strykowo. Przebieg linii wraz ze strefami technicznymi nie jest obecnie znany.

Na terenie studium zachowuje się cmentarze. Wokół cmentarzy obowiązują strefy ochrony sanitarnej zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym odpowiednie są na cmentarze. Według przepisów zawartych w rozporządzeniu, w odległości 150 m od granic cmentarza nie wolno lokalizować zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących artykuły żywnościowe, zakładów przechowujących żywność oraz studni służących do czerpania wody do picia i na potrzeby gospodarcze. W przypadku gdy teren w granicach do 50 m od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone, strefa ochrony sanitarnej wynosi 50 m. W zasięgu stref studium wprowadza nakaz zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej wszystkich użytkowników, nakaz docelowego odprowadzania ścieków sanitarnych do zorganizowanego systemu kanalizacji dopuszczając do czasu realizacji zorganizowanego systemu kanalizacji odprowadzanie ścieków sanitarnych do szczelnych zbiorników, opróżnianych taborem asenizacyjnym, Ponadto, w strefie 50 m od granic cmentarza wyklucza się realizację zabudowy mieszkaniowej, usług publicznych oraz ujęć wody i przewodów wodociągowych, a w strefie 150 m wyklucza się lokalizację ujęć wody.

3.4. Ustalenia dotyczące rozwoju energetyki odnawialnej

Na wybranych terenach dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500kW (za wyjątkiem elektrowni wiatrowych). Ponadto wyodrębnia się tereny przeznaczone na elektrownie fotowoltaiczne (instalacje wykorzystujące energię słoneczną do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem paneli fotowoltaicznych) oraz biogazownie, instalacje wykorzystujące biomasę.

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii wprowadza się strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 500 kW. W strefie takiej powinno zamykać się niekorzystne oddziaływanie z zakresu emisji hałasu, drgań, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Dla ograniczenia potencjalnego szkodliwego oddziaływania instalacji wykorzystujących energię odnawialną na tereny mieszkaniowe lub inne tereny wymagające ochrony, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, podobnie jak przy sytuowaniu każdej innej działalności o charakterze produkcyjnym.

Brak jest danych literaturowych na temat negatywnego wpływu na środowisko, jaki może być wywołany pracą elektrowni wykorzystującej panele fotowoltaiczne. Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi, obecnie panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Ponadto, obecnie stosowane technologie w znaczącym stopniu eliminują ten problem, gdyż produkowane są i stosowane najczęściej już panele w kolorze czarnym, nie odbijające promieni słonecznych. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów.

Biogazownia może powodować uciążliwości zapachowe, które mogą być odczuwalne na terenach zabudowy mieszkaniowej. Zaznacza się jednak, że emisja odorów nie jest unormowana w polskim prawodawstwie. Najbardziej korzystnym rozwiązaniem niwelującym negatywny wpływ biogazowni jest lokalizacja urządzeń w oddaleniu od terenów mieszkaniowych. W celu ograniczenia uciążliwości instalacje powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające emisji odorów do powietrza oraz zabezpieczające przed ulatnianiem się biogazu. W celu zabezpieczenia środowiska (w tym gleb, wód powierzchniowych i podziemnych) magazynowane i przygotowanie substratów (biomasy) powinno odbywać się w szczelnych obiektach magazynowych o nieprzepuszczalnym dnie i ścianach wyposażonych w izolację wodoszczelną. Takie rozwiązania pozwolą na uniknięcie konfliktów społecznych. Zapisy takie wynikają również z uwarunkowań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowania.

Należy zwrócić uwagę, że inwestycje polegające na pozyskiwaniu energii ze źródeł odnawialnych są przedsięwzięciami wywołującymi korzystne następstwa o wysokim znaczeniu dla środowiska. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych sprzyja ograniczaniu niekorzystnych zmian klimatycznych, w szczególności ograniczeniu efektu cieplarnianego. Jest to tzw. czysta energia, nie wywołująca skutków ubocznych, w tym szkodliwych emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Konieczność pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych wynika z podpisanych dokumentów międzynarodowych (Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.), a także przyjętych przez władze dokumentów (Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku, Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych), zgodnie z którymi Polska zobowiązuje się zwiększać udział energii odnawialnej w bilansie energetycznym kraju. Z tego powodu wzrost powierzchni instalacji wykorzystujących energię odnawialną jest pożądanym.

3.5 Ustalenia w zakresie eksploatacji surowców mineralnych

Wskazuje się granice udokumentowanych złóż. Obecnie nie są eksploatowane a w stosunku do nich nie ustalono obszarów i terenów górniczych. Studium w granicach udokumentowanych złóż uznaje podjęcie eksploatacji wyznaczając teren oznaczony symbolem PE. Działalność wydobywczą może być prowadzona na zasadach ustalonych w przepisach ustawy Prawo geologiczne i górnicze na podstawie udzielonej koncesji na wydobycie złóż.

W Studium nie określa się szczegółów wydobycia złóż. Prowadzenie gospodarki masami ziemnymi lub skalnymi jest przedmiotem odrębnych dokumentów – projektu zagospodarowania złoża i planu ruchu zakładu górniczego. W odniesieniu do miejsc wydobycia złóż konieczne jest ustalenie obszarów i terenów górniczych. Rozpoczęcie wydobycia powinno być poprzedzone szczegółowymi analizami wpływu kopalni na środowisko, w tym na zdrowie i życie mieszkańców oraz dobra materialne. Ma to znaczenie szczególnie na terenach, gdzie miejsca występowania złóż położone są blisko terenów mieszkaniowych. Po zakończeniu eksploatacji nastąpi rekultywacja wyrobisk.

Wydobywanie kopalin ze złoża kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestycje są poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, której jednym z elementów powinien być raport oddziaływania na środowisko. W raporcie tym zostanie określony szczegółowy wpływ na poszczególne elementy środowiska, w oparciu o szczegóły techniczne wydobycia złóż.

Praca zakładu górniczego oznacza możliwość pojawienia się negatywnych oddziaływań na środowisko. Z pewnym prawdopodobieństwem można przyjąć, że wystąpią niezorganizowane emisje pyłów do atmosfery oraz emisje hałasu związane z transportem kopaliny poza teren kopalni. Na etapie sporządzania projektu Studium nie sposób ustalić, jaką skalę i charakter mogą przybrać wymienione uciążliwości. Będzie to uzależnione od sposobu wydobycia złoża, zastosowanych technologii itp.

3.6. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Osadnictwo sytuuje się na terenach pozadolinnych, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również nie tworzą istotnych barier dla osadnictwa. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek.

Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwa wycinka części zieleni, która spowodowana będzie wprowadzeniem zainwestowania. Korzystnie ocenia się zachowanie terenów leśnych. Podkreśla się konieczność zabezpieczenia przed antropopresją wód powierzchniowych wraz z ich obudową biologiczną. Istotną rolę dla podniesienia różnicowania biologicznego stanowi ochrona przed nadmierną antropopresją dolin rzecznych.

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszanowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Ostateczny wygląd terenów będzie zależał od ustaleń przyjętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień tych planów planu oraz charakteru wybranych faktycznie działalności. Ocenia się, że zmiana zgodna jest z podstawowymi założeniami polityki przestrzennej i społeczno-gospodarczej miasta.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu studium na poszczególne elementy środowiska

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji projektu studium na zasoby naturalne rozumiane jako poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Według definicji zamieszczonej w Encyklopedii PWN (encyklopedia.pwn.pl), zasoby naturalne to „twory organiczne (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieorganiczne (atmosfera, wody, minerały), wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji”.

Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin. W miejsce agrocenozy pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Należy spodziewać się nasadzeń zieleni ozdobnej opartej o m.in. drzewa i krzewy ozdobne. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Wobec utworzenia sieci szlaków komunikacyjnych, pojawienia się w przestrzeni obiektów kubaturowych oraz otaczania poszczególnych terenów ogrodzeniami, możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt (za wyjątkiem nietoperzy i ptaków) będzie ograniczona. W porównaniu z dotychczasowym, rolniczym użytkowaniem terenów, oznaczać będzie sytuację niekorzystną. Poziom zróżnicowania biologicznego na terenach przewidzianych do zabudowy może ulec spadkowi.

Zagrożony wycinką jest drzewostan kolidujący z planowaną zabudową i projektowanymi szlakami komunikacyjnymi. Nie jest jednak wykluczone, że istniejąca zieleń może zostać wykorzystana do kształtowania zieleni urządzonej lub przydrożnej na poszczególnych terenach. Należy jednak zaznaczyć, że najważniejsze szlaki migracyjne przebiegające przez teren miasta zostają utrzymane. Migracji gatunkowej sprzyja również zachowanie rozległej przestrzeni terenów rolnych.

Utrzymuje się obszary istotne dla zachowania bioróżnorodności, a więc lasy, doliny cieków, wody stojące. W projekcie Studium zapewnia się zachowanie i ochronę cieków, a co za tym idzie korytarzy ekologicznych ciągnących się wzdłuż dolin. Formuluje się nakaz szczególnego zabezpieczenia wód powierzchniowych przed zagrożeniami i nakaz ochrony obudowy biologicznej cieków. Obowiązuje również zakaz realizacji inwestycji lub prowadzenia czynności, których skutkiem mogłoby być uszczuplenie wartości tego ekosystemu, jego części bądź osłabienie roli, jaką odgrywa, zakaz zwiększania intensywnego użytkowania gospodarczego oraz nakaz utrzymanie walorów ekologicznych i zalecenie wprowadzenia wzbogacenia ekologicznego.

Korzystnie ocenia się zalecenie wyznaczania w planach miejscowych stref ekotonowych w odległości min. 20 m od granicy lasu, w której powinien być zachowany pas krzewów, podstrefa krzewiasto-drzewiasta oraz podstrefa drzewiasta. Podstawowymi funkcjami strefy ekotonowej są łagodzenie ujemnego wpływu terenów otwartych i zabudowanych na las, skutkującego obniżeniem zdolności retencyjnych oraz zniekształceniem składu swoistej flory i fauny; zwiększenie różnorodności biologicznej przez wytworzenie siedliska dla wielu gatunków przystosowanych do życia w warunkach przejściowych, poprawa warunków ochrony przeciwpożarowej przez wytworzenie pasa izolacyjnego z przewagą drzew liściastych oraz krzewów oraz zwiększenie walorów krajobrazowych.

Oddziaływanie na glebę i powierzchnię ziemi

Przekształcenia w rzeźbie terenu będą miały miejsce na terenach przeznaczonych pod powiększenie zabudowy a także tereny dróg. Nastąpią zmiany polegające na likwidacji terenów rolnych, a co za tym idzie zniszczenie przydatnych dla rolnictwa gleb. Część z tych gleb może zostać zachowana jako tereny biologicznie czynne na działkach budowlanych.

Rozpatrując stan sanitarny środowiska glebowego, spodziewać się można przenikania zanieczyszczeń z powierzchni utwardzonych, w szczególności z terenów drogowych. Nastąpi minimalizacja dopływu zanieczyszczeń związanych z prowadzonymi pracami polowymi (nawożenie substancjami chemicznymi, opryski). Natomiast zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, zgromadzone wcześniej w glebie, będą powoli ulegać rozkładowi i absorpcji, chociaż mogą także ulegać dalszej kumulacji w przypadku podobnych zanieczyszczeń.

Nieznaczne przekształcenia w morfologii terenu obejmować będą wykopy pod fundamenty budynków oraz potencjalne prace inżynierskie polegające wyrównaniu terenów i utworzeniu nasypów

z gruntów antropogenicznych pod wprowadzenie szlaków komunikacyjnych. Zakres i charakter przekształceń znany będzie na etapie przygotowywania projektów budowlanych dotyczących poszczególnych inwestycji.

Na obszarach przeznaczonych pod wydobywanie, w przypadku rozpoczęcia eksploatacji, wykonane zostanie wcięcie, które spowoduje obniżenie terenu prawdopodobnie o kilka metrów w stosunku do istniejącego poziomu. Na terenach tych powstaną zwałowiska mas ziemnych. Gleby z tych zwałowisk po zakończeniu eksploatacji mogą być wykorzystane do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych. Wielkość wyrobisk i zwałowisk w chwili obecnej jest trudna do ustalenia. Przekształcenia w rzeźbie terenu na obszarach przeznaczonych pod działalność górnictwem będą duże i widoczne.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Ustalenia projektu zmiany Studium przewidują powiększenie powierzchni terenów zabudowanych, które w części ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych. Jest to równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych lub zwiększenia emisji z istniejących kotłowni, w przypadku podłączenia nowych budynków do sieci ciepłowniczej. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia projektu Studium zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji lub urządzeń do niskoemisyjnych technologii spalania, a także energii odnawialnej.

Przyszłe zagospodarowanie oznaczać będzie wzrost ilości terenów zabudowanych, co przełoży się na wyższe niż obecnie natężenie ruchu samochodowego. Wzrastająca ilość pojazdów powodować będzie emisję szkodliwych substancji (m.in. węglowodorów, tlenków azotu) do atmosfery. Trudno jest jednak jednoznacznie oszacować wielkość tego wpływu na stan powietrza atmosferycznego w mieście i regionie. Zieleń wysoka pochłaniać będzie dwutlenek węgla i wytwarzać czysty tlen, co pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego.

Pewien wpływ na stan atmosfery mogą mieć prace prowadzone na terenach kopalni odkrywkowych. Oddziaływanie z zakresu emisji gazów i pyłów do atmosfery uzależnione będzie od sposobu wydobywania złoża, składowania urobku na terenie zakładu górnictwa, zastosowanych technologii itp. Charakter działalności kopalni odkrywkowej pozwala spodziewać się występowania emisji gazów i pyłów pochodzących z maszyn prowadzących wydobywanie, a także transportu kopalin pojazdami ciężkimi. Ponadto prawdopodobne mogą być emisje niezorganizowane z powierzchni terenu, m.in. z usypywanych hałd. Emisje te mogą mieć wpływ na tereny mieszkaniowe położone w sąsiedztwie kopalni. Emisje niezorganizowane są ściśle związane z warunkami atmosferycznymi. Pylenie z powierzchni zwałowisk i wyrobisk nie będzie występować podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich. Zasięg emisji uzależniony będzie od kierunku i prędkości

wiatru. Emisje towarzyszą również robotom wydobywczym oraz załadunkowi urobku. Skala emisji zależy będzie od miejsca załadunku oraz wielkości frakcji rozdrobnionych cząstek towarzyszących kopalinom.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian topoklimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów. Istotne znaczenie będzie miała wielkość powierzchni utwardzonych.

Ocenia się, że realizacja projektu studium nie będzie powodować niekorzystnych przekształceń klimatycznych w skali globalnej. W zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatycznym istotne znaczenie mają zapisy mówiące o obowiązku stosowania niskoemisyjnych, przyjaznych środowisku mediów grzewczych. Daje to możliwość ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla). Ponadto przewiduje się rozwój energetyki odnawialnej, która jest jednym z istotnych elementów walki z niekorzystnymi zmianami klimatycznymi oraz przyczynia się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Oprócz tego istotne będzie zachowanie terenów leśnych i innych terenów zieleni wysokiej, które umożliwiają zatrzymywanie dwutlenku węgla i emisję czystego tlenu.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie planu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami, a także planowanymi drogami dojazdowymi do poszczególnych terenów. Oprócz tego pojawią się emitory hałasu przemysłowego.

Dla ochrony klimatu akustycznego istotne znaczenie mają ustalenia mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku np. na terenach zabudowy mieszkaniowej, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych itp. Zaznacza się, że omawiany teren znajduje się z dala od większych skupisk terenów mieszkaniowych, dlatego uciążliwości nie powinny być szczególnie odczuwalne dla mieszkańców miasta.

Oprócz tego hałas powodować będą starty i lądowania helikopterów na terenie planowanego lądowiska oraz ich przeloty. Mogą one powodować czasową uciążliwość dla przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej mieszczącej się najbliżej obszaru lądowiska. Natomiast usytuowanie nowych terenów zabudowy mieszkaniowej z dala od lądowiska i osłonięcie ich terenami zabudowy nie chronionej przed hałasem (usługi), pozwoli na ograniczenie uciążliwości. Rozplanowanie terenów umożliwiających spełnienie powyższego warunku odbędzie się na etapie planu miejscowego. W chwili obecnej, na etapie sporządzania studium, brak jest informacji na temat potencjalnego występowania tych uciążliwości. Emisja hałasu będzie uzależniona od przyjętych parametrów technicznych i organizacji pracy lądowiska.

Pewien wpływ na stan klimatu akustycznego mogą mieć prace wydobywcze na terenach przeznaczonych pod odkrywkową eksploatację złóż. Oddziaływanie z zakresu emisji hałasu uzależnione będzie od sposobu wydobycia złoża, zastosowanych technologii itp. Uciążliwości powinny zamykać się w granicach ustalonych terenów górniczych. Charakter działalności kopalni

odkrywkowej pozwala spodziewać się występowania emisji hałasu powodowanego pracą maszyn biorących udział w wydobywaniu, a także pojazdów transportujących złoża. Emisje te mogą mieć wpływ na tereny mieszkaniowe położone w sąsiedztwie kopalni odkrywkowych.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Planowane zagospodarowanie nie narusza przebiegu cieków powierzchniowych oraz nie zmienia stanu istniejących zbiorników stojących. Nie przewiduje się istotnych zmian stosunków wodnych na obszarze zlewni rzek przepływających przez teren gminy, które mogą być spowodowane rozwojem osadnictwa.

Szczególne znaczenie dla ochrony wód podziemnych, w tym jakości głównego zbiornika wód podziemnych, będzie miało skanalizowanie obszaru gminy. Wyposażenie gminy w systemy kanalizacji zbiorczej byłoby szczególnie istotne dla ograniczenia spływu zanieczyszczeń zawartych w ściekach w głąb gruntu i ochrony jakości głównego zbiornika wód podziemnych. Dla zachowania dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych należy przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Ocenia się, że przyjęte rozwiązania nie będą tworzyć przeszkody dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów miasta w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności dróg) gwarantują ustalenia planu, jak również przepisy szczególne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

W wyniku stopniowej urbanizacji terenów wiejskich nastąpi przeobrażenie krajobrazu wiejskiego w krajobraz o cechach miejskich. Krajobraz ten oparty będzie o niską zabudowę z przewagą obiektów o funkcji mieszkaniowej. Dominującym typem zabudowy na terenie miasta będzie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Realizacja zmiany Studium może nasilić i przyspieszyć procesy urbanizacyjne. Zmiany w krajobrazie będą duże i zupełne.

Na obszarze objętym opracowaniem zachowuje się istniejące budynki wraz z towarzyszącymi im obiektami infrastruktury technicznej. Zachowaniu ulegają najcenniejsze krajobrazowo tereny, w tym tereny leśne, wody powierzchniowe i w dużym stopniu krajobraz rolniczy.

Pozytywne przekształcenia w krajobrazie będą miały miejsce na obszarach rolnych wskazanych do zalesień.

W projekcie Studium wykazano należyłą troskę o zachowanie ładu przestrzennego. Definiuje się gabaryty nowych obiektów, wielkości działek wraz ze wskaźnikami intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej. Określa się maksymalną wysokość budynków, liczbę kondygnacji, kształt dachów itp.

Ustalenia Studium zakładają ochronę dziedzictwa kulturowego obejmując ochroną najcenniejsze obiekty, w tym zabytki, założenia urbanistyczne i inne cenne historycznie i architektonicznie obiekty.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone w projekcie zmiany Studium funkcje terenów w dużej mierze wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób znacząco negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców.

Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierna emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego.

Przyjęte w projekcie Studium rozwiązania z zakresu rozbudowy infrastruktury technicznej oraz zasad korzystania ze środowiska przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji Studium. Poszerzenie oferty inwestycyjnej w mieście przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłowym i usługowym a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy obszaru miasta.

Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie miasta, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Wystąpienie uciążliwości będzie miało także miejsce w fazie realizacji inwestycji.

4.2. Oddziaływanie Studium poza obszarem opracowania

Zagospodarowanie przyjęte w Studium może powodować wystąpienie oddziaływań na środowisko poza ustalonymi granicami miasta. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania związanych z funkcjonowaniem obszarów zabudowanych wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej z ujęć zlokalizowanych poza terenem miasta, a także gazu. Zaistniałe emisje do powietrza atmosferycznego przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w regionie. Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze miasta.

Zmiany w zagospodarowaniu terenów rolniczych polegające na wprowadzeniu zabudowy i utworzenia nowych terenów leśnych będzie można zaobserwować z terenów mieszczących się w najbliższym sąsiedztwie miasta.

4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Rezerwat przyrody „Podzamcze”

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

W odniesieniu do rezerwatu przyrody obowiązują zakazy ustalone w ustawie o ochronie przyrody (art. 15 ust. 1). Określają one działania mające na celu zachowanie walorów przyrodniczych obszaru. Większość z nich ma charakter organizacyjny i nie ma związku z problematyką planowania przestrzennego. Należy uznać, że ustalenia Studium pozwalają na zabezpieczenie rezerwatu przed zmianą użytkowania i nadmierną antropopresją. Znajduje się on na terenie zieleni opisanym symbolem Z.

W studium podkreśla się położenie tych terenów w granicach rezerwatu. Określa się, że w jego obrębie obowiązują przepisy odrębne, mianowicie przepisy ustawy o ochronie przyrody. Tereny te pozostają w dotychczasowym użytkowaniu i nie przewiduje się zmiany ich przeznaczenia. Obowiązuje tu zakaz zabudowy lub innego zagospodarowania, które mogłoby zagrażać cennym siedliskom przyrodniczym.

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

W projekcie Studium podkreśla się położenie miasta w obrębie obszaru chronionego krajobrazu. Wyodrębnia się go na rysunku oraz w tekście omawianego dokumentu. Na jego terenie obowiązują zakazy i nakazy zdefiniowane w dokumencie powołującym ten obszar. Zachowuje się i zabezpiecza przed nadmierną antropopresją akwenty, do których należą zbiorniki wód stojących oraz doliny rzeczne. Wokół terenów wód powierzchniowych rozciągają się tereny zieleni, które w dalszym ciągu pełnić będą dotychczasową funkcję. Zachowuje się istniejące zainwestowanie.

Na terenach położonych na wschód od zbiornika Podzamcze zaplanowano tereny usług sportu i rekreacji. Większość tych terenów została wskazana do zagospodarowania w obowiązującej edycji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Bychawa.

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. nr 65 z dnia 23 marca 2006 r, poz. 1225.). Na Obszarze zakazuje się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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. Na etapie sporządzania Studium uwarunkowań, który jest dokumentem o pewnym stopniu ogólności, trudno jest jednoznacznie określić, jakie przedsięwzięcia będą realizowane na poszczególnych terenach i czy będą się one kwalifikowały jako przedsięwzięcia znacząco oddziałujące na środowisko. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, zakaz realizacji takich przedsięwzięć nie dotyczy inwestycji, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz obszaru. Na etapie studium trudno jednoznacznie orzec, jakie inwestycje będą realizowane. Będzie to możliwe na dalszych etapach planistycznych.

Nie przewiduje się likwidacji zadrzewień śródpolnych, nawodnych i przydrożnych, które mogłyby kolidować z planowanym zagospodarowaniem. W projekcie Studium utrzymuje się tereny zieleni leśnej, parkowej, a także zieleni towarzyszącej brzegom cieków i zbiorników wód stojących.

Realizacja studium nie będzie spowodować zmian stosunków wodnych. Ekstensywne zagospodarowanie części terenów rolnych nie powoduje ingerencji w przebieg cieków wodnych i nie ograniczy ich zasilania. Ustalenia studium skutecznie chronią zasoby wód podziemnych. Nie nastąpi likwidacja naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Zachowuje się zbiorniki wodne i przebieg cieków. Planowane zagospodarowanie nie wpłynie na ograniczenie funkcji przyrodniczych dolin rzecznych (korytarzy ekologicznych) oraz występujących na obszarze opracowania zbiorników wodnych.

Zaplanowaną w projekcie studium zabudowę sytuuje się w zalecanych odległościach od rzek lub innych cieków, a także zbiorników wodnych (przy czym nie dotyczy to zabudowy zaprojektowanej w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego). Uszczegółowienie lokalizacji ewentualnej zabudowy dokona się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Realizacja zabudowy na opisywanym terenie nie spowoduje zasadniczej zmiany rzeźby terenu. Planowana zabudowa nie spowoduje przekształceń rzeźby terenu w skali makro, które naruszyłyby obecne walory krajobrazowe. Zaistniałe zmiany będą miały charakter miejscowy. Planowane obiekty o niewielkiej wysokości nie będą wymagały głębokiego posadawiania fundamentów, a co za tym idzie, daleko idącej ingerencji w podłoże. Ponadto zgodnie z wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 29 września 2008 r. (sygn. IV SA/Wa 952/08), jako prace trwale zniekształcające rzeźbę terenu kwalifikuje się m. in.: niwelację wzgórza, wykopanie stawu, zmianę biegu rzeki. Zgodnie z przytoczonym wyrokiem sądu, prace służące realizacji obiektu budowlanego, takie jak wykopy pod fundamenty, nie kwalifikują się jako uszkodzenia lub przekształcenia obszaru oraz zniekształcenia terenu.

Zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry wynika z ustaleń ustawy o ochronie przyrody i rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy. Obowiązuje on niezależnie od dokumentów planistycznych. Omawiany plan miejscowy nie zawiera rozstrzygnięć, które mogłyby w jakikolwiek

sposób wpłynąć na złamanie tego zakazu. Nie przewiduje się możliwości wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości.

Podsumowują uznaje się, że ustalenia zawarte w projekcie zmiany studium zgodne są z celami utworzenia Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i nie stoją w sprzeczności z obowiązującymi na jego terenie zakazami.

Pomniki przyrody

Przyjęte w projekcie zmiany Studium zagospodarowanie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na pomniki przyrody. Na rysunku Studium wskazano miejsca występowania pomników. Wyszczególniono je również w tekście. Obiekty te znajdują się na terenach w przewadze zagospodarowanych, o ustalonej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. W odniesieniu do drzew obowiązują przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także aktów je powołujących. Obowiązujące przepisy prawne wykluczają możliwość przypadkowego zniszczenia usunięcia czy zniszczenia drzew (obowiązek uzyskania stosownej decyzji).

4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń studium na środowisko

Opisane w tekście oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z założeniami przyjętymi w rozdziale 1.2, przedstawiono poniżej w formie opisowej i tabelarycznej.

Wyróżniono następujące rodzaje i charakter oddziaływań na środowisko projektowanych funkcji oraz stanu istniejącego:

- + + – znaczące korzystne oddziaływanie** – oddziaływanie powodujące korzystne zmiany w środowisku, najczęściej wtórne, pojawiające się w dłuższym horyzoncie czasowym, prowadzące do poprawy wybranych elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego w wymiarze ponadlokalnym;
- + – słabe korzystne oddziaływanie** – zauważalne pozytywne oddziaływanie, nie powodujące ilościowo istotnych zmian w środowisku;
- 0 – oddziaływanie neutralne** – całkowity brak wpływu lub wpływ nieznaczący - oddziaływanie nie powodujące odczuwalnych (mierzalnych) skutków w środowisku;
- – słabe negatywne oddziaływanie** – oddziaływanie zauważalne, powodujące odczuwalne skutki środowiskowe, lecz nie powodujące przekroczeń standardów, istotnych zmian ilościowych i jakościowych, możliwe do ograniczenia;
- – – umiarkowane negatywne oddziaływanie** – możliwe do ograniczenia metodami planistycznymi;
- – – – znaczące niekorzystne oddziaływanie** – ma istotny wpływ negatywny – oddziaływanie powodujące zasadniczą zmianę określonych parametrów jakości środowiska, zagrożenia dla obszarów przyrodniczo cennych (możliwe do ograniczenia metodami planistycznymi czy rozwiązaniami alternatywnymi do negatywnego umiarkowanego lub też zmuszające do odstąpienia od lokalizacji funkcji).

Ponadto wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się również w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednie (**B**), pośrednie (**P**), wtórne (**W**), skumulowane (**SK**);
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe (**D**), średnioterminowe (**Ś**), krótkoterminowe (**K**);
- częstotliwości oddziaływania – stałe (**S**), chwilowe (**C**);
- zasięgu oddziaływania – miejscowe (**M**), lokalne (**L**), ponadlokalne i regionalne (**R**).

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 3)

Tereny zieleni (lasy, dolesienia, zadrzewienia, ogrody działkowe, cmentarze, wody powierzchniowe) mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych. Tereny te tworzą środowisko życia wielu organizmów.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zieleni i wód powierzchniowych.

świat przyrody i bioróżnorodność	B, P, D, S, M ++
gleby i powierzchnia terenu	B, D, S, M ++
powietrze atmosferyczne	B, D, S, M ++
klimat lokalny	S, M ++
klimat akustyczny	B, D, S, M 0
wody	B, D, S, M ++
krajobraz i zabytki	B, D, S, M ++
ludzie	B, P, D, S, M, L ++

Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne (Tabela 4)

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

świat przyrody i bioróżnorodność	B, P, D, S, M +/0
gleby i powierzchnia terenu	B, D, S, M ++
powietrze atmosferyczne	B, D, S, M 0
klimat lokalny	S, M 0
klimat akustyczny	B, D, S, M 0
wody	B, D, S, M 0
krajobraz i zabytki	B, D, S, M +
ludzie	B, P, D, S, M, L +

Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 5)

Tereny zabudowane, zurbanizowane i tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko z przewagą wpływu neutralnego lub negatywnego o słabym oddziaływaniu. Nie przewiduje się oddziaływań znacząco negatywnych. Funkcjonowanie planowanego zainwestowania wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów, a także emisją hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają zminimalizować negatywny wpływ przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów.

Tab. 5. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane i komunikacji.

świat przyrody i bioróżnorodność	B, P, D, S, M -
gleby i powierzchnia terenu	B, D, S, M -
powietrze atmosferyczne	B, P, D, S, N, M -
klimat lokalny	S, M 0
klimat akustyczny	B, D, S, M 0/-
wody	B, D, S, M, L 0/-
krajobraz i zabytki	B, D, S, M 0/-
ludzie	B, P, D, S, M, L +/0/-

Funkcje powodujące dużą ingerencję w środowisko – tereny eksploatacji złóż (Tabela 6)

Działalność kopalni odkrywkowych jest przyczyną przekształceń rzeźby terenu i zmian w środowisku przyrodniczym. Utworzenie kopalni oznacza likwidację szaty roślinnej. Uciążliwości związane z wydobywaniem (hałas, emisja pyłów) nie powinny przekraczać granic terenu górniczego. Działalność górnicza prowadzona zgodnie z udzielonymi koncesjami na wydobywanie złoża nie stoi w sprzeczności z przepisami ochrony środowiska. Po zamknięciu kopalni nastąpi rekultywacja terenu, co przywróci wartości przyrodnicze i użytkowe zdegradowanym obszarom.

Tab. 6. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – istniejące i planowane tereny eksploatacji złóż surowców mineralnych.

świat przyrody i bioróżnorodność	B, D, Ś, C, M ---
gleby i powierzchnia terenu	B, D, S, M ---
powietrze atmosferyczne	B, P, Ś, C, M -
klimat lokalny	S, M 0
klimat akustyczny	B, Ś, C, M -
wody	B, D, S, M 0/-
krajobraz i zabytki	B, D, S, M 0/-
ludzie	B, P, D, S, M, L +/0/-

5. Metody analizy realizacji postanowień projektu Studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji omawianego dokumentu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, starosta powiatu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne.

Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień Studium w zakresie oddziaływania na środowisko.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością. W tym zakresie proponuje się objąć monitoringiem następujące komponenty środowiska:

- klimat akustyczny na terenach chronionych przed hałasem - ocena poziomu hałasu wyrażona wskaźnikami mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby: $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00), $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00, wyrażone w dB);
- środowisko przyrodnicze na obszarach chronionych (cały teren gminy) - kontrola zgodności zagospodarowania z dokumentami ustalającymi zasady zagospodarowania na terenach objętych ochroną prawną poprzez analizę zdjęć lotniczych, i bezpośrednią wizję w terenie mające na celu wykrycie niezgodności z ustalonym zagospodarowaniem np. nielegalnej zabudowy, składowisk odpadów itp.

Monitoring ten może być również prowadzony w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także innych badań wykonywanych w zależności od zapotrzebowania np. w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o dokumenty planistyczne.

6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji omawianego dokumentu należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie z terenów uszczelnionych (np. powierzchni dróg) podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych, niskoemisyjnych mediów grzewczych;
- należy dążyć do zachowania oraz możliwie jak największej liczby drzew i krzewów.

Uznaje się, że przyjęte w projekcie omawianego dokumentu rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisywany projekt zmiany studium należą m.in.:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków,
- umożliwienie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- zachowanie terenów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się rozważyć zwiększenie udziału powierzchni terenów biologicznie czynnej na działkach budowlanych terenów planowanego zainwestowania.

8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Działania przewidziane w zmianie studium w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu krajowym i regionalnym oraz w dyrektywach Unii Europejskiej. Powiązania celów ochrony środowiska przytoczonych w tych dokumentach przedstawia Tabela 7.

Tab. 7. Analiza celów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Sposób, w jaki cel został uwzględniony w Studium
Dokumenty rangi międzynarodowej i wspólnotowej		
Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo)	Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości	Zapisy dotyczące stosowania proekologicznych i niskoemisyjnych mediów grzewczych
Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.	Ochrona roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych	Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek Sytuowanie zabudowy poza terenami cennymi przyrodniczo
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,	Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (w tym dwutlenku węgla)	Rozwój energetyki odnawialnej Zalesienia części terenów rolnych
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r.		
Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),	Ochrona obszarów wodno-błotnych, w szczególności mających znaczenie dla ptaków	Zachowanie zbiorników wodnych i ekosystemów wodnych
Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000	Ochrona siedlisk i zwierząt (w tym ptaków) mających znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej, tworzenie sieci obszarów Natura 2000	Ochrona cennych ekosystemów leśnych, siedlisk w dolinach rzek Sytuowanie zabudowy poza terenami cennymi przyrodniczo
Dokumenty rangi krajowej		
Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań	Ochrona bioróżnorodności	W Studium zachowuje się najcenniejsze przyrodniczo tereny, do których należą lasy, ekosystemy wodne, a także większość przestrzeni rolniczej wraz podnoszącymi jej walory elementami środowiska, takimi jak zadrzewienia i zakrzewienia itp.
Krajowy Program Zwiększania Lesistości	Zwiększenie powierzchni lasów	Dopuszcza się możliwość zalesienia gleb niskich klas bonitacyjnych
Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Rozbudowa systemów oczyszczalni ścieków	Rozwój sieci kanalizacji sanitarnej na istniejących i planowanych jednostkach osadniczych
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	Adaptacja do zmian klimatycznych	Umożliwienie zalesienia części terenów rolnych (zieleń wysoka pochłaniać będzie dwutlenek węgla, wydzielać tlen i zatrzymywać wodę); rozwój energetyki odnawialnej (czego efektem będzie zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych). Zakłada się rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie tzw. „małej retencji” wodnej.

9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bychawa”. Miasto Bychawa znajduje się w województwie lubelskim, w południowej części powiatu lubelskiego. Stanowi siedzibę gminy miejsko-wiejskiej, która sąsiaduje z pięcioma gminami powiatu lubelskiego.

Realizacja Studium stwarza warunki dla rozwoju przestrzennego miasta. Wskazuje się tereny przeznaczone pod rozwój różnorodnych funkcji – przede wszystkim mieszkaniowej, usługowej, a także zabudowy przemysłowej. Tereny inwestycyjne stanowią w głównej mierze tereny użytków rolnych lub tereny niezagospodarowane. Zachowuje się istniejące zainwestowanie oraz istniejącą sieć drogową, która może być uzupełniona o nowe drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne na terenach inwestycyjnych. Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury drogowej i technicznej. Istotne jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju osadnictwa oraz ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych, rolniczego krajobrazu obszarów peryferyjnych oraz terenów zieleni.

W projekcie zmiany Studium przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska na terenach zurbanizowanych, a także rolnych i na terenach cennych przyrodniczo. Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Osadnictwo sytuuje się na terenach pozadolinnych, gdzie panują poprawne warunki dla wprowadzania obiektów inżynierskich. Ukształtowanie terenu oraz warunki klimatu lokalnego również nie tworzą istotnych barier dla osadnictwa. Zabudowa sytuowana jest poza cennymi przyrodniczo terenami – lasami, terenami ekosystemów wodnych i dolinami rzek. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej, a także możliwa wycinka części zieleni, która spowodowana będzie wprowadzeniem zainwestowania. Korzystnie ocenia się zachowanie terenów leśnych. Podkreśla się konieczność zabezpieczenia przed antropopresją wód powierzchniowych wraz z ich obudową biologiczną. Istotną rolę dla podniesienia różnicowania biologicznego gminy stanowi ochrona przed nadmierną antropopresją dolin rzecznych.

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, co pozwoli na kształtowanie terenów zabudowy przy zachowaniu wysokich standardów zamieszkiwania i uszanowaniu przepisów dotyczących ochrony środowiska.

10. Spis literatury

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bychawa.
 - Informacje o stanie środowiska w województwie lubelskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie.
 - Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Warszawa 2022 rok.
 - „Ważniejsze uwarunkowania przyrodnicze a wydobywanie kruszyw”, K. Martyniak, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Studia i Materiały Nr 39, 2011 r.
 - Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary udostępniona na portalu Inspekcji Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl>.
 - Materiały kartograficzne udostępnione na stronach internetowych: <http://geoportal.kzgw.gov.pl>, <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>, <https://polska.e-mapa.net/>, <http://bazagis.pgi.gov.pl/>, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, <https://crfop.gdos.gov.pl/>.
 - Akty prawne pozyskane z bazy internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>.
- Inne, nie wymienione w spisie pozycje, przytoczono w tekście opracowania.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski

