

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania
przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski

Rafał Odachowski

mgr inż. Lidia Wrońska

Lidia Wrońska

WROCŁAW, CZERWIEC 2023 r.

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 zmiany Studium.....	4
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji zmiany SUIKZP	4
2.1 Charakterystyka środowiska	5
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego	12
2.3. Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu omawianego dokumentu.....	15
3. Analiza ustaleń projektu zmiany studium i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	15
3.1. Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy	15
3.2. Ustalenia w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego	17
3.3. Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej.....	17
3.4. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	18
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko .	18
4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska	18
4.2. Oddziaływanie zmiany studium poza obszarem opracowania	22
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	22
4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	23
4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany studium na środowisko.....	23
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium	24
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	25
7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie omawianego dokumentu	25
8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami	26
9. Streszczenie.....	27
10. Spis literatury.....	28

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 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.

Do zmiany studium przystąpiono na podstawie uchwały nr XXXII/277/21 Rady Miasta Międzyrzec Podlaski z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu zmiany 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 zmiany 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, materiały kartograficzne, a także przeprowadzono wizję terenu.

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

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie opisywanego dokumentu spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie analizowanego dokumentu.

Ocenę następstw realizacji ustaleń projektowanego dokumentu 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.

Zakres niniejszej prognozy jest zgodny z wymaganiami określonymi w ustawie 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.

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 zmiany studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących

skutki przestrzenne w obszarze gminy. 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.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy w zmianie Studium obejmują obszar położony w mieście w rejonie ul. Jelnickiej.

Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury drogowej i technicznej. Istotne jest ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych oraz rolniczego krajobrazu.

1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem zmiany 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 autorowi udostępniono: prognozę oddziaływania na środowisko Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski (mgr inż. P. Malec, Dolnośląskie Biuro Projektowania Urbanistycznego Sp. z o. o., Wrocław 2019).

W powyższej prognozie wskazuje się na pozytywne i negatywne skutki realizacji planów miejscowych i studium. Do rozwiązań służących ochronie środowiska należy wymienić:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- wprowadzenie zieleni na każdym terenie;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji;
- sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków poprzez dopuszczenie stosowania do ogrzewania energii odnawialnej;
- sposób postępowania z odpadami komunalnymi.
- zachowanie terenów leśnych, parkowych i innych terenów zieleni urządzonej,
- zachowanie i ochrona korytarzy ekologicznych wód powierzchniowych wraz z obudową biologiczną,
- zachowanie większości terenów rolnych.

Do skutków negatywnych zaliczyć należy m.in.:

- przypowierzchniowe przeobrażenia rzeźby terenu na potrzeby wykonania fundamentów budynków i rozbudowy układu drogowego,
- pojawienie się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych (budynki ogrzewane indywidualnymi systemami grzewczymi, emisje spalin z transportu drogowego),
- zwiększenie ładunku koniecznych do oczyszczenia ścieków i odpadów,
- możliwość wycinki drzew i krzewów,
- zmniejszenie powierzchni terenów rolnych i nieużytków.

Zakres przestrzenny ww. dokumentów planistycznych w większości pokrywa się z ustaleniami analizowanego projektu zmiany studium.

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

2.1 Charakterystyka środowiska

Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie

Zmiana Studium obejmuje obszar położony w mieście Międzyrzec Podlaski w rejonie ul. Jelnickiej, przy węźle drogi krajowej nr 19 i drogi wojewódzkiej nr 813, znajdujący się w powiecie bialskim w województwie lubelskim. Obszar w całości jest niezabudowany. Na obszarze opracowania występują głównie zbiorowiska synantropijne i ruderalne na terenach przekształconych antropogenicznie oraz fragmenty roślinności naturalnej i seminaturalnej w postaci łąk i pastwisk. Od północy obszar zmiany Studium ograniczony jest ciekim wodnym – Krzną Północną.

Budowa geologiczna, rzeźba terenu

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego teren opracowania objęty jest w następujących jednostkach:

- prowincja – Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);
- podprowincja – Polesie (845);
- makroregion – Polesie Zachodnie (845.1);
- mezoregiony – Zakłęsłość Łomaska (845.11).

Gmina miejska Międzyrzec Podlaski położona jest na pograniczu Równiny Łukowskiej i Zakłęsłości Łomaskiej.

Mezoregion Zakłęsłość Łomaska (845.11) – znajduje się na południe od dolnego biegu Krzny, pomiędzy Równiną Kodeńską na wschodzie, Równiną Łukowską na Nizinie Południowopodlaskiej od zachodu i północy oraz Równiną Parczewską na południu. Ta przeważnie piaszczysta, zabagniona i zatorfiona równina jest krainą łąkowo-leśną, z na skraju leżącymi miastami, m.in. Międzyrzecem Podlaskim, Białą Podlaską i Radzyniem Podlaskim.

Cały obszar miasta należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów średnio urozmaiconych, charakteryzujących się nieznacznym zróżnicowaniem warunków hipsometrycznych. Większość elementów rzeźby jest pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i rzeczno. Sporo form utworzonych zostało przez roślinność, natomiast stosunkowo mało elementów rzeźby kształtowanych było w wyniku procesów denudacyjnych i eolicznych. Występują również formy pochodzenia antropogenicznego. W obrębie miasta wyróżnić można trzy podstawowe jednostki, którymi jest równina torfowa wraz z doliną Krzny, wysoczyzna morenowa oraz równina wodnolodowcowa. Jednostki te urozmaicają mniejsze formy geomorfologiczne: doliny rzek i tarasy nadzalewowe, drobne zagłębienia oraz kanały, nasypy i wyrobiska.

Najniżej położony punkt stanowi poziom terenu o wysokości 142,5 m n.p.m. – jest to poziom wody na Krznie, we wschodniej części miasta, a najwyższy punkt stanowi teren wysoczyzny w północno – zachodniej części miasta, położony na wysokości około 153,4 m n.p.m. Deniwelację terenu wynoszą więc około 11 metrów.

Na większej części miasta rozciąga się dolina Krzny, która przebiega z zachodu na wschód miasta, tworząc swoisty kanał przewietrzania i miejsce wzmożonej aktywności przyrodniczej. Dolina Krzny charakteryzuje się niskim spadkiem, zbudowana jest głównie z holocenówskich torfów. W obrębie wyodrębniono tarasy nadzalewowe, które wznoszą się 2,5 – 3 m ponad poziom lustra wody w rzece. Tarasy nadzalewowe zbudowane są głównie z piasków rzecznych. Szerokość doliny sięga miejscami do 750 m, a samo dno doliny jest płaskie, krawędzie wznoszą się łagodnie na wysokość kilku metrów. Dnem doliny płynie rzeka Krzna (z dopływami Krzny Północnej i Południowej), która należy do rzek meandrujących. Urozmaicenie względnie płaskiego terenu doliny stanowią rozcięcia i zagłębienia wypełnione wodą i gęsto porośnięte roślinnością. Dolina Krzny stanowi przedpole umożliwiającą ekspozycję panoram Międzyrzecza Podlaskiego.

Na pozostałej części miasta wyróżniają się wysoczyzny morenowe w postaci nieregularnych płatów, silnie zdenudowanych, o wysokości względnej około 3 m, z łagodnym spadkiem w kierunku dolin rzecznych Krzny i Piszczki. Zbudowane są one głównie z glin zwałowych.

Występują tu także równiny wodnolodowcowe o nieregularnych kształtach, zajmujące sporą część miasta, zbudowane z piasków i żwirów wodnolodowcowych, także zalegające na glinach

zwałowych, które tworzyły się w czasie przepływu wód roztopowych podczas recesji lądolodu zlodowacenia Warty.

Rzeźbę miasta urozmaicają również formy pochodzenia antropogenicznego nasypy, liczne rowy melioracyjne.

Obszar Międzyrzecza Podlaskiego położony jest na południowo – zachodnim skłonie platformy wschodnioeuropejskiej (prekambryjskiej) charakteryzującej się płytkim zaleganiem skał proterozoicznych krystalicznego podłoża. Podłoże to jest pocięte systemem uskoków o przebiegu SW – NE na system zrębów i rowów. Międzyrzec Podlaski położony jest na wyniesionym zrębie łukowskim (wyniesienie łukowsko – sławatyckie), który łagodnie opada w kierunku południowo – wschodnim. Na skałach platformy prekambryjskiej zalegają utwory kambryjskie, głównie piaskowce i mułowce.

Mezozoik reprezentowany jest przez osady jury środkowej i górnej oraz dolnej i górnej kredy. Profil rozpoczyna seria wapieni, na których zalegają podścielone piaski glaukonitowe i margle piaszczyste kredy dolnej. Kompleks skał kredy górnej tworzą formacje wapienno – margliste, są to utwory cenomanu i kampanu, następnie pojawiają się osady mastrychtu (kreda górna), które wykształcone są jako różne odmiany facjalne margli i kredy piaszczystej. Są to powszechnie występujące utwory tworzące powierzchnie podczwartorzędowe. Na podłożu węglanowym mastrychtu zalegają osady trzeciorzędowe paleogenu (eocen i oligocen oraz oligocen) i neogenu (miocen). W rejonie Międzyrzecza Podlaskiego utwory eoceńsko – oligoceńskie wykształcone są jako bezwęglanowe piaski glaukonitowe, drobnoziarniste i pyłowate z kongrecjami fosforytów oraz ropy, mułki i piaski z wkładkami węgla brunatnego.

Utwory czwartorzędowe w granicach Międzyrzecza Podlaskiego tworzą poziom o zmiennej miąższości, w dużej mierze uzależnionej od morfologii podłoża podczwartorzędowego. Miąższość utworów czwartorzędowych dochodzi miejscami do około 40 m. W profilu stratygraficznym wyróżniono utwory plejstocenu kilku zlodowaceń i interglacjalów oraz holocenu. W trakcie zlodowaceń południowopolskich, wykształciły się piaski ze żwirami, piaski rzeczno – peryglacjalne, ropy i mułki zastoiskowe oraz gliny zwałowe, w południowo – wschodniej części miasta. Ponadto wyróżnić można osady rzeczno – peryglacjalne wykształcone są jako drobno i średnioziarniste piaski, miejscami piaski ze żwirami i wkładkami mułków oraz piasków pyłowatych. Serię osadów zastoiskowych tworzą również utwory piasków pyłowatych drobnoziarnistych z wkładkami mułków, miejscami z domieszką substancji organicznych. Gliny zwałowe występują na znacznym obszarze, przy czym miejscami są porożcinane i silnie zredukowane erozyjnie. Grubość omawianej warstwy dochodzić może od kilku do 10 metrów i występują na wysokości około 130 – 140 m n.p.m. W czasie zlodowacenia środkowopolskiego, odnotowano utwory piasków rzecznych peryglacjalnych o miąższości do około 10 m, piasków i żwirów wodnolodowcowych (dolnych). W czasie zlodowacenia Warty wykształciły się piaski ze żwirami wodnolodowcowymi i rzeczno – peryglacjalnymi. Pokrywy osadów mają charakter sandru, powstałego na skutek wieloetapowego procesu sedymentacji, porożcinanego siecią rzek roztopowych. Strukturę osadów buduje zarówno materiał glacialny, jak i erodowane starsze osady podłoża. Połączenie sandru budują piaski drobnoziarniste z przewarstwieniami piasków różnoziarnistych i żwirków barwy jasnoszarej i żółtej (osady rzeczno – peryglacjalne) oraz piaski drobno i średnioziarniste barwy żółtej, bezwapniste (piaski o cechach rzecznych). Osiągają one miąższość do około 15 m – w strefach obniżzeń i do około 5 m na wierzchołkach.

W czasie zlodowacenia północnopolskiego wykształciły się na terenie Międzyrzecza Podlaskiego piaski rzeczne tarasów nadzalewowych, które występują w dolinie Krzny wyniesione od 2,5 do 3 m ponad poziom rzeki, a także tworzą warstwę podścielającą utwory holocenu w osi doliny rzeki Krzny o miąższości do około 5 m. Struktura piasków charakteryzuje się drobnoziarnistością z domieszką frakcji pylastej, w przewarstwieńiach z domieszką substancji organicznej i mułków.

Utwory holocenne reprezentują piaski i mułki jeziorno – rzeczne, namuły torfiaste i torfy. Osady jeziorno – rzeczne występują w dnach dolin rzecznych i obniżeniach, często pod przykryciem torfów i namułów torfiastych. Osady te często nakładają się w wyniku procesów sedymentacyjnych w obniżeniach rzecznych o słabej dynamice przepływu wód. Wykształcone są one jako piaski drobnoziarniste i pyłowate oraz mułki piaszczyste z substancją organiczną. Miąższość ich kształtuje się na poziomie od 0,5 do 4 m. Namuły torfiaste są to osady organiczno – mineralne, powstałe w wyniku akumulacji bagiennej, które zajmują niewielkie powierzchnie w otoczeniu torfowisk. Natomiast torfy zajmują duże powierzchnie związane z obniżeniem dolinowym rzeki Krzny, z zagłębieniami powypotopiskowymi i deflacyjnymi. W Międzyrzeczu Podlaskim występują

torfowiska niskie facji bagiennie – szuwarowej i turzycowiskowej. W podłożu występują zazwyczaj piaski i mułki jeziorno – rzeczne. Średnia miąższość torfów wynosi od 1,3 do maksymalnie 3 m. Warunki geotechniczne w Międzyrzeczu Podlaskim są zróżnicowane. W podłożu obszarów wysoczyznowych występują utwory bezpośredniej akumulacji lodowca – gliny zwałowe, gliny lekkie, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twaroplastycznej i półzwartej. Są to utwory spoiste. W wielu miejscach glina zwałowa jest bardziej piaszczysta i zawiera przewarstwienia piasku i zwiększoną domieszkę żwirów. Niekiedy przykryta jest warstwą osadów wód płynących (wodnolodowcowych) – piasków drobnych i pylastych średnio zagęszczonych, a więc gruntów niespoistych. Poziom zalegania wód gruntowych kształtuje się na głębokości od 1,2 (rejon ul. Nałkowskiej) do 2,5 m ppt (rejon ul. Przedszkolnej). Występują również przypadki, że woda gruntowa w ogóle nie występuje (ul. Partyzantów i Grottgera).

W podłożu obszarów wodnolodowcowych występują piaski grube, średnie i drobne oraz żwiry o różnej konsystencji, najczęściej luźne lub średnio zagęszczone, pospółka w stanie średnio zagęszczonym o dobrych parametrach budowlanych. Poziom zalegania wód gruntowych kształtuje się na głębokości od 1,12 do 11,4 m ppt (rejon ul. Zahajkowskiej). Występują również przypadki, że woda gruntowa w ogóle nie występuje (rejon ulic Grabowa, Zadworna).

W podłożu płaskiej doliny Krzny i Piszczki występują najczęściej grunty organiczne, słabonośne, są to zazwyczaj holoceni torfy i namuły barwy czarnej i brązowej. Miąższość torfów kształtuje się od 0,3 do 2,8 m, które zalegają zazwyczaj na warstwie namułów o stwierdzonej miąższości 0,3 do 1,9 m. Zwierciadło wody występuje na głębokości od 0,42 do 2,1 m ppt, najczęściej na głębokości 0,5 do 1,0 m ppt.

Niekorzystnymi warunkami budowlanymi oraz niedużą na ogół miąższością odznaczają się również osady holoceni reprezentowane przez torfy, gytie, osady mułowo – torfowe, piaski próchniczne i namuły organiczne występujące w miejscach zagłębień bezodpływowych i obniżeń wytopiskowych.

Przedmiotowy teren opracowania jest obecnie położony poza zasięgiem obszarów i terenów górniczych.

Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Teren miasta Międzyrzec Podlaski znajduje się w obrębie Zlewni Narwi, która jest zlewnią II rzędu. Głównym elementem sieci hydrograficznej na terenie Międzyrzecza Podlaskiego jest meandrująca Krzna, o długości 107,5 km. Krzna, płynie z zachodu na wschód miasta 5 kilometrowym odcinkiem na poziomie około 143,7 – 142,5 m npm, w strefie pogranicza Niziny Południowopodlaskiej i Polesia Zachodniego, uchodząc do Bugu na 248,2 km jego biegu, w pobliżu wsi Majdany. Rzeka płynie w uregulowanym korycie, średnia szerokość koryta rzeki wynosi około 18 m, a średnia głębokość około 1,2 m. W dnie rzeki dominują piaski, które na kilku stanowiskach są dość mocno zamulone. Odsetek pokrycia dna rzeki roślinami zanurzonymi określono na 15%.

Dopływy Krzny na terenie Międzyrzecza Podlaskiego tworzą 2 strugi: Krzna Północna i Krzna Południowa, biorące początek z młak znajdujących się w obszarze Lasów Łukowskich. Krzna Północna o długości 39,1 km, stanowi lewy dopływ Krzny i jest uregulowana. Średnia szerokość dna rzeki wynosi około 5 m, natomiast średnia głębokość około 1,3 m, przy maksymalnej około 2,2 m. Dno rzeki jest w 45% pokryte roślinami zanurzonymi. Krzna Południowa to prawy dopływ Krzny i jest uregulowana. Długość rzeki wynosi 46,7 kilometra. Średnia szerokość koryta rzeki wynosi około 4 m, a średnia głębokość około 0,5 m, przy maksymalnej około 0,8 m. Największy dopływ Krzny na terenie miasta, to lewostronny dopływ Piszczki. Długość rzeki wynosi 23,4 km, a szerokość koryta rzeki wynosi około 2,5 m, przy średniej głębokości około 0,5 m i maksymalnej około 0,8 m.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911), obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych - RW200024266419 - Krzna od Krzymoszy do Krzny Południowej.

Na obszarze opracowania nie występują zbiorniki powierzchniowe. Od północy obszar zmiany Studium ograniczony jest ciekim wodnym – Krzną Północną.

Zgodnie z rysunkiem kierunków zagospodarowania przestrzennego, projektowana zmiana studium znajdują się w zasięgu:

- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% - obszar ten zawiera się w granicach obszarów 1%,
- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszaru zagrożenia powodzią gdzie prawdopodobieństwo jest niskie i wynosi 0,2%.

Wody podziemne

Na terenie Międzyrzecza Podlaskiego stwierdzono do 5 poziomów wodonośnych związanych z czwartorzędem i trzeciorzędem. Dla ujęć wody znaczenie mają trzy poziomy: czwartorzędowy i 2 trzeciorzędowe (mioceński i oligoceński).

Czwartorzędowy, przypowierzchniowy poziom związany jest z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi powstałymi w czasie zlodowacenia Warty, które zalegają na glinach zwałowych lub mułkach jeziornych, mogą również występować w piaszczystych wkładkach i przewarstwieniach w obrębie gruntów spoistych. Poziom ten posiada swobodne zwierciadło wody o głębokości do zwierciadła wody 2,5 m ppt i dobre parametry hydrogeologiczne (wydajność kształtuje się od 51,6 do 80,3 m³/h), jednak ze względu na stosunkowo małą miąższość (do około 10 m) i łatwe przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu, poziom ten nie powinien być wykorzystywany do budowy ujęć wód podziemnych. Fragmentarycznie (na podstawie przekrojów hydrogeologicznych) w południowej części miasta występuje czwartorzędowy, podglinowy poziom wodonośny o miąższości do kilkunastu metrów, który jest izolowany od powierzchni terenu warstwą glin. Zwierciadło wody ma charakter naporowy i stabilizuje się na głębokości kilku metrów pod powierzchnią terenu. Zwierciadło wody nawiercono na głębokości około 36 m. Wydajności z pojedynczych otworów są zróżnicowane i kształtują się od 50 do 70 m³/h. Istnieje możliwość więzi hydraulicznej z poziomem trzeciorzędowym.

Można wyróżnić 3 strefy występowania wód tego poziomu (na podstawie mapy hydrograficznej): o obszary płytkiego występowania wód gruntowych – głębokość do zwierciadła wody od powierzchni terenu 2 m ppt. Występują najczęściej w zasięgu dolin rzecznych, stanowiące strefę koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych. Wody te gromadzą się głównie w utworach piaszczysto – żwirowych i torfowych nie izolowanych od powierzchni terenu. Zwierciadło wód tego poziomu ma najczęściej charakter swobodny lub odznacza się niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym zależnym od uwarunkowań litologicznych powierzchni terenu oraz wpływu poziomu lustra wody w korytach rzek i cieków, o obszary występowania wód gruntowych na głębokości od 2 do 5 m ppt. Występują w przeważającej części na obszarach wysoczyznowych i sandrowych – nawiązują do ukształtowania terenu i zalegają na znacznych powierzchniach miasta. Nie izolowane od powierzchni terenu na sandrach - zwierciadło wód tego poziomu ma najczęściej charakter swobodny. W obrębie gruntów spoistych (na wysoczyźnie) najczęściej o nieciągłym i napiętym zwierciadle wody występującym w piaszczystych wkładkach i przewarstwieniach. Cechą charakterystyczną wód podziemnych I poziomu jest również wysoka amplituda wahań średnich, jak i rocznych, co wiąże się z małą pojemnością warstw wodonośnych, co przy intensywnych opadach oraz w okresach wiosennych roztopów skutkuje występowaniem wód na powierzchni terenu, o obszary występowania wód gruntowych na głębokości poniżej 5 m ppt – obszar w centralnej części miasta na południe od Krzny.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny stanowi zasobne piętro wodonośne o charakterze strategicznym dla Międzyrzecza Podlaskiego. Warstwę wodonośną stanowią piaski oligoceńskie drobno i średnioziarniste zabarwione na zielono glaukonitem. Średnia miąższość wynosi około 30 m, zwierciadło wody ma charakter naporowy – zwierciadło wody nawiercono na głębokości 59 – 68 m ppt i stabilizowało się na głębokości 6 metrów. Wydajność pojedynczej studni kształtuje się na poziomie 92 – 110 m³/h. Na terenie zlewni Krzny piętro trzeciorzędowe jest drenowane przez sieć rzeczna Krzny i jej dopływy, gdyż występuje ono w regionalnej więzi hydraulicznej z nadległym poziomem czwartorzędowym. Generalnie głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego na terenie Międzyrzecza Podlaskiego kształtuje się pomiędzy 15 a 100 m ppt - w centrum miasta 50 – 100 m ppt, 15 – 50 m ppt na zachodzie i południu miasta.

Wody podziemne w obrębie JCWPd zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Wisła.

Teren opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 67. Stan ilościowy i chemiczny wód oceniony jest jako dobry. Wody te są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

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.

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).

Obszar miasta położony jest w całości w obrębie udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 224 - Subzbiornik Podlasie. Jest to obszar wysokiej ochrony. Zasoby wód podziemnych piętra trzeciorzędowego, typ ośrodka porowy, głębokość od 0 do 120 m ppt., średnio 90 m ppt. szacowane zasoby na 50 do 100 m³/24h/km².

Obszar zmiany studium znajduje się poza zasięgiem występowania stref ochronnych ujęć wody.

Klimat lokalny

Według regionalizacji klimatycznej (A. Woś, 1996), badany obszar zaliczony został do Regionu Podlasko - Poleskiego XIX. Region ten według Alojzego Wosia charakteryzuje się liczbą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą (średnio w roku 119) i z pogodą umiarkowanie ciepłą z opadem (55). Największą liczbą dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych z opadem (średnio w roku 26). Częste pojawianie się dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu (średnio w roku 5), dni mroźnych bez opadu (19) oraz dni przymrozkowych z pogodą umiarkowanie zimną (30, wśród nich 14 z dużym zachmurzeniem).

Wpływ na klimat Międzyrzecza Podlaskiego mają masy powietrza polarno - morskiego, polarno - kontynentalnego, arktycznego i zwrotnikowego.

W Międzyrzeczu Podlaskim średni roczny opad wynosi od 547 mm, z czego w półroczu letnim spada do 351 mm, a zimowym do 196 mm. Zazwyczaj w rejonie Międzyrzecza Podlaskiego najwyższa suma opadów występuje w lipcu, z wysoką tendencją opadów w miesiącach czerwca i sierpniu, natomiast najniższe opady z wielolecia odnotowano w miesiącach zimowo – wczesnowiosennych (styczeń, luty i marzec). Parowanie terenowe dla badanego obszaru osiąga około 480 mm słupa wody.

Średnia temperatura w subregionie z wielolecia 1971 – 2000 w roku wynosi około 7°C, najniższe średnie temperatury odnotowuje się w styczniu -4°C, natomiast średnie, najwyższe temperatury lipca i sierpnia kształtują się w granicach 17°C.

Średnie temperatury z wielolecia 1971 – 2000 r. dla wiosny kształtują się w granicach 7 - 8°C, dla miesięcy letnich 17 – 18°C, dla jesieni około 7 - 8°C – jesień jest cieplejsza od wiosny średnio o 0,6 – 0,7°C., natomiast dla zimy -2 do -3°C. Zima trwa od 101 do 110 dni – zazwyczaj jest długa i chłodna. Średni czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi około 72 - 90 dni. Tworzy się ona zazwyczaj na początku grudnia, a zanika w marcu.

Poniżej przedstawiono średnie temperatury w poszczególnych miesiącach w latach 2010 – 2015 w okolicach Międzyrzecza Podlaskiego. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, średnie temperatury kształtują się od 18 – 21°C, najzimniejszy jest styczeń, średnie temperatury kształtują się od 0°C w styczniu w 2015 r. do -9°C w 2010 r.

Średnia liczba dni pogodnych to około 48 dni, średnia roczna liczba dni z mgłą z reguły kształtuje się na poziomie 30 – 50 dni. Średnia liczba dni z burzami wynosi około 16 dni. Średnia roczna liczba godzin usłonecznienia wynosi 1683. Średnia liczba dni pochmurnych sięga 140 – 160 dni. Przygruntowe przymrozki występują wczesną jesienią (występują w końcu września lub w pierwszej dekadzie października), natomiast przymrozki późnowiosenne bywają w maju, a niekiedy i w czerwcu. Długość okresu bezprzymrozkowego zmienia się wraz z ukształtowaniem

terenu. Okres wegetacyjny wynosi od 205 do 215 dni. Na obszarze miasta przeważają wiatry zachodnie, północno – zachodnie i południowo – zachodnie.

Klimat lokalny modyfikowany jest warunkami topograficznymi, bliskością kompleksów leśnych, pól uprawnych i obecnością wód powierzchniowych. W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodne masy powietrza o zwiększonej wilgotności, stąd częściej aniżeli na wysoczyźnie występują tu przygruntowe przymrozki. Podwyższona wilgotność powietrza oraz częstsze występowanie mgieł i zamgleń towarzyszą też obszarom o płytszym poziomie wód gruntowych. W miejscach zabudowanych mogą występować podwyższone temperatury powietrza (o 1 - 2 st. C). Na terenach nieosłoniętych zwiększa się prędkość wiatru. Klimat podlega również lokalnym modyfikacjom, spowodowanym gęstą, wielokondygnacyjną zabudową mieszkalną. Tereny rolne charakteryzują się dobrymi i przeciętnymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, bardzo dobrym przewietrzaniem oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Występujące w przestrzeni rolnej zadrzewienia i zakrzewienia działają modyfikująco na warunki klimatu miejscowego hamując prędkość wiatru, spowalniając obieg wody i ograniczając parowanie wody z gleb. Tereny te cechują się korzystnymi warunkami dla osadnictwa, a także prowadzenia gospodarki rolnej. Zwarte tereny leśne wyróżniają się wyrównanym profilem termicznym dobowym i rocznym (wyższe minimum i niższe maksimum), zwiększoną wilgotnością względną powietrza i niższymi jej amplitudami w ciągu doby, dużą zawartością fitoncydów (olejków eterycznych), zwiększoną zawartością ozonu itp. Obszary leśne zaburzają swobodne przemieszczanie mas powietrza zmieniając ich kierunek oraz tworząc nisze o charakterze czasowym, w których powietrze stagnuje. Ze względu na małe kontrasty temperatury i wilgotności wpływają łagodząco na tereny sąsiednie.

Gleby

Według regionalizacji przyrodniczo – rolniczej (R. Turski) Międzyrzec Podlaski położony jest w Rejonie podstawowym Nizinnym Północnym w Rejonie Podlaskim i Zakłęsłości Łomaskiej.

Na terenie miasta występują gleby mineralne i organiczne. Gleby mineralne to głównie:

- gleby bielcowe lub gleby płowe, występujące w północnej, w środkowo – wschodniej części miasta oraz w na niewielkich połaciach w różnych częściach miasta;
- gleby brunatne właściwe i gleby brunatne kwaśne lub gleby rdzawe, występują licznie na południe od linii kolejowej, na zachód od drogi krajowej nr 19 oraz we wschodniej części miasta (na południe od ul. Brzeskiej);
- czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane, występują w dolinach cieków wodnych i towarzyszą torfom niskim, występują w środkowo – zachodniej części miasta oraz w postaci niewielkich skrawków w południowo – zachodniej części miasta;
- mady rzeczne, występują w dolinie Piszczki na północ od ul. Warszawskiej aż do granicy miasta.

Gleby organiczne na terenie miasta to:

- gleby torfowe, występujące głównie w dolinie Krzny, Krzny Północnej, Krzny Południowej i Piszczki oraz w zagłębieniach mniejszych cieków i oczek wodnych stale podmokłych;
- gleby mułowe, występujące na niewielkim obszarze w centralnej części miasta, w dolinie Krzny, charakteryzują się dużą intensywnością procesów biologicznych i troficznością. Na terenie miasta występują gleby mułowe torfowo – mułowe występujące na siedliskach przejściowych od łągów rozlewiskowych do łągów zastoiskowych;
- gleby murszowate występujące w dolinie Krzny, na niewielkich połaciach w zachodniej i wschodniej części miasta.

Według stanu na 2015 r. użytki rolne stanowiły 56,6% ogólnej powierzchni miasta, w tym grunty orne 36,5%, łąki 14,2%, pastwiska 2,3% oraz sady 0,3%. Na obszarze miasta przeważają gleby słabej jakości, na które przypada około 670 ha, tj. prawie 92% gruntów ornych. Na gleby średniej jakości (klasy IIIa, IIIb), na które wymagane jest uzyskanie zgody ministra rolnictwa na ich przekształcenie na cele nierolnicze przypada prawie 61 ha (8,3%) gruntów ornych. Na najlepsze użytki zielone, klas III i IV przypada łącznie około 280,5 ha, co stanowi 85% wszystkich użytków zielonych w mieście.

Na obszarze opracowania przeważają użytki rolne (ŁIV, ŁV, ŁVI, RV i RVI kl.). Obszar opracowania nie jest wykorzystywany w kierunku rolnym.

Świat przyrody

Na terenie miasta zarejestrowano około 200 gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono występowanie 3 gatunków roślin chronionych, objętych ochroną częściową. Według Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz J.M., 2008 r.) na terenie Międzyrzecz Podlaskiego występują następujące zbiorowiska roślinne:

- boru sosnowego (*Quercus pinetum*),
- grądu subkontynentalnego (*Tilio carpinetum*),
- łęgu jesionowo – olszowego (*Fraxino-Alnetum*),
- olsu środkowoeuropejskiego (*Carici Elongatae Alnetum*).

Na badanym obszarze występują głównie kompleksy leśne, torfowiska niskie, fragmenty roślinności naturalnej i seminaturalnej w postaci łąk i pastwisk oraz zbiorowiska synantropijne, ruderalne i segetalne na terenach przekształconych antropogenicznie i użytki rolne. Występuje tu również zieleń urządzone, którą reprezentują: parki, skwery, zieleń przydrożna i przyuliczna, sady i ogrody, w tym ogrody działkowe i plantacje, cmentarze oraz zieleń osiedlowa i przydomowa.

Wśród bezkręgowców występujących w województwie lubelskim ochroną gatunkową są objęte 63 gatunki, w tym: z pijawek – 1, mięczaków – 4, modliszek – 1, chrząszczy – 15, ważek – 8, motyli – 17, trzmieli – 16 i pajaków – 1. Więcej, bo 76 gatunków, traktowanych jest jako zagrożone wyginięciem i z tego względu znajdują się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Na obszarze miasta zaobserwowano występowanie takich gatunków jak: wij krocionogi *Julidae*, nartnik duży *Gerris lacustris*, ślimak winniczek *Helix pomatia*, ważka świtezianka błyszcząca *Calopteryx splendens*, konik polny *Chorthippus biguttulus*, pasikonik zielony *Tettigonia viridissima*, biedronka siedmiokropka *Coccinella septempunctata*, żuk wiosenny *Trypocopriss vernalis*, złotook pospolity *Chrysopa vulgaris*, rusałka admirał *Vanessa Atalanta*, rusałka pawik *Inachis io* oraz trzmiel ziemny *Bombus terrestris* L.

W wodach płynących zidentyfikowano 21 gatunków ryb. Dominantem jest płoć i szczupak. Dość pospolity jest kleń, boleń, okoń, ciernik, cierniczek, piskorz, śliza, słonecznica. Ponadto wiele gatunków ryb zasiedla zbiornik po byłej Żwirowni.

Na obszarze miasta stwierdzono obecność miejsc do masowego rozrodu płazów: ropuchy paskówki, ropuchy szarej, ropuchy zielonej oraz żaby trawnej, której stanowiska licznie odnotowano w obrębie doliny Krzny we wschodniej i centralnej części miasta. Natomiast spośród gadów odnotowano stanowiska jaszczurki zwinki oraz zaskrońca zwyczajnego w obrębie użytku ekologicznego „Stawy”. Z uwagi na fakt, że teren w obrębie doliny Krzny jest podmokły, występują drobne zbiorniki i ciek wodny można ją uznać za potencjalne miejsce rozrodu pozostałych płazów i gadów.

W obrębie miasta odnotowano wiele gatunków ptaków podlegających ochronie. Zaobserwowano tu sporo ptaków zalatujących i odbywających żer na terenie miasta. Odnotowano: bociana białego, licznie odbywającego żer w dolinie Piszczki, myszołowa, jako zalatującego na tereny w południowo – zachodniej części miasta, mewę siwą i kaczkę krzyżówkę – tereny centralnej części Krzny, dymówkę i oknówkę, wróbla, srokę, sierpówkę, kawkę i gawrona – w strefie śródmiejskiej miasta. Z uwagi na dużą bioróżnorodność obszaru miasta, w szczególności dolin rzecznych nie wyklucza się występowania innych gatunków ptaków zalatujących czy też odbywających lęgi w trudnodostępnych terenach miasta.

Wśród zwierzyny grubej występują sarny, które zaobserwowano na zachodnich krańcach obszaru miasta oraz na obszarze użytku ekologicznego, teren miasta odwiedzany jest przez dziki, których ślady zaobserwowano w środkowo – wschodniej części badanego obszaru. Natomiast drobną zwierzynę reprezentują: kret europejski, zając szarak oraz jeź wschodnioeuropejski i piżmak. Nie można też wykluczyć występowania innych ssaków, w szczególności gatunków nietoperzy, jak również ssaków typowo leśnych.

Według informacji zawartych na geoportalu Generalnej Dyrekcji Ochrony Przyrody (<http://geoserwis.gdos.gov.pl>), teren miasta nie leży w granicach istniejących korytarzy ekologicznych Natura 2000, jak i nie jest objęty proponowanymi korytarzami ekologicznymi.

Sieć powiązań ekologicznych na terenie miasta tworzą korytarze wzdłuż dolin rzeki Krzny i Piszczki, a także wzdłuż dolin mniejszych cieków wodnych, rowów melioracyjnych. Istotne są również tereny zadrzewione w postaci terenów zalesionych oraz zieleni przydrożnej i przyulicznej.

Poza mniej lub bardziej czytelnym układem korytarzy ekologicznych, na terenie miasta występuje sieć luźniejszych powiązań ekologicznych związana z obecnością ekstensywnie

użytkowanych lub odłogowanych obszarów rolniczych, wysp leśnych, śródpolnych i śródleśnych zagłębień, różnego rodzaju zbiorników i torfowisk oraz obecnością zbczy i zadrzewień wzdłuż linii komunikacyjnych. Obszary te stanowią ostoję dla bogatego świata ptaków, owadów i innych zwierząt a także roślin. Łąki i pastwiska ze swą roślinnością i specyfiką gospodarowania są korytarzami dla niektórych grup zwierząt.

Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie gminy, w obrębie omawianego obszaru zmiany studium nie identyfikuje się elementów środowiska objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Nie wyznaczono również siedlisk przyrodniczych.

Na obszarze opracowania występują głównie zbiorowiska synantropijne i ruderalne na terenach przekształconych antropogenicznie oraz fragmenty roślinności naturalnej i seminaturalnej w postaci łąk i pastwisk. Występują tutaj również pojedyncze drzewa.

2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu zmiany SUIKZP

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;
- ochrona zasobów wód podziemnych przez właściwe kształtowanie gospodarki wodno-ściekowej (skanalizowanie terenów przeznaczonych pod zainwestowanie);
- zanieczyszczenie wód wynikające z nadmiernego zużycia środków chemicznych w rolnictwie oraz ścieki bytowe.

Powietrze atmosferyczne

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki w sezonie zimowym. Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych i niskokalorycznych węgli, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

Aktem prawnym regulującym dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Na terenie województwa lubelskiego badania i pomiary jakości powietrza atmosferycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z wykorzystaniem materiałów przygotowanych w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Lublinie. Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb,

arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃.

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 dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego) i D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2021 r. przeprowadzonej w województwie lubelskim, po przeanalizowaniu wszystkich dostępnych i zgromadzonych danych pomiarowych, dotyczących poziomów stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz wyników obliczeń z wykorzystaniem modelu matematycznego, uzyskano wyniki, które przedstawiono poniżej.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, zostały określone strefy w województwie lubelskim, w których należy podjąć określone działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W tabeli 1.1 zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Międzyrzec Podlaski znajduje się w strefie lubelskiej.

Tabela 1.1. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla 2021 roku¹

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
2	strefa lubelska	PL0602	A	A	A	A	A ¹⁾	A	A	A	A	A	C	C ¹⁾

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

²⁾ Dla pyłu zawieszony PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

W tabeli 1.2. zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, wykonanej na podstawie danych za 2021 r. z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefa lubelska uzyskała klasę A.

Tabela 1.2. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin dla roku 2021²

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
1	strefa lubelska	PL0602	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa lubelska uzyskała klasę D2.

¹Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Lublin kwiecień 2022.

² Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Lublin kwiecień 2022.

Klimat akustyczny

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Na obszarze opracowania nie identyfikuje się terenów chronionych przed hałasem.

W granicach terenu opracowania nie występują źródła emisji hałasu lotniczego i kolejowego. Na terenie opracowania klimat akustyczny kształtowany jest przez hałas komunikacyjny - drogowy – droga krajowa nr 19 i droga wojewódzka nr 813.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są:

- natężenie i płynność ruchu,
- procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów,
- prędkość strumienia pojazdów,
- położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni,
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Jakość wód powierzchniowych i 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.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych gromadzone są na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) w bazie Monitoring Wód Podziemnych, która funkcjonuje w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Badania jakości wód prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Prowadzi się je w ramach monitoringu środowiska, na który składają się monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Ocena stanu jakości wód powierzchniowych obejmuje: klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych), klasyfikację stanu chemicznego, ocenę stanu wód, klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych), oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Badania jakości jednolitych części wód powierzchniowych w województwie lubelskim wykonane zostały przez WIOŚ w Lublinie w roku 2017. Badania wód powierzchniowych na terenie miasta Międzyrzec Podlaski wykonano m.in. dla zlewni PLRW200024266419 - Krzna od Krzymoszy do Krzyny Południowej.

Zgodnie z aktualnym planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. Z 2016 r., poz. 1911), ocena dla jednolitych części wód powierzchniowych dla obszaru objętego opracowaniem przedstawia się w następujący sposób - RW200024266419 - Krzna od Krzymoszy do Krzyny Południowej:

- status: naturalna część wód, niemonitorowana,
- stan ekologiczny: zły,
- cel środowiskowy: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny do 2021 roku,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona ze względu na brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty.

Teren opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 67. Stan ilościowy i chemiczny wód oceniony jest jako dobry. Wody te są zagrożone nieosiągnięciem

celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla przedmiotowej jednolitej części wód podziemnych jest poprawa stanu chemicznego i ilościowego i doprowadzenie tych parametrów do dobrego stanu w terminie do 2027 roku. Wskazuje się, że ze wzgl. na zmiany chemizmu wód związane są niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominującą presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.

Jakość gleb

Wartości dopuszczalne stężeń związków w glebie lub ziemi zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Zagrożeniem dla gleby jest wyczerpywanie jej zasobów mineralnych wynikające z gospodarki człowieka. Może to prowadzić do chemicznej degradacji gleby poprzez wprowadzanie do gleby związków pochodzenia zewnętrznego, ale także na odprowadzaniu naturalnych składników w niej występujących. Przejawem tego procesu jest m.in. silne zakwaszenie połączone z wyjąłowieniem i ujawnieniem działania substancji toksycznych (metale ciężkie, glin).

Na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski nie wykonywano badań monitoringowych jakości gleb. Badania w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach wykonywał w miejscowości Sławacinek Stary (powiat bialski) położonej około 20 km od Miasta Międzyrzec Podlaski.

Z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi wzdłuż obszaru wokół drogi krajowej nr 19 i drogi wojewódzkiej nr 813.

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

W przypadku odstąpienia od realizacji sporządzenia zmiany studium, będącego przedmiotem niniejszej prognozy, dalej obowiązywać będzie aktualna wersja tego dokumentu. Zagospodarowanie odbywać się będzie na podstawie obowiązującego na tym terenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku zaniechania istniejącego zagospodarowania, stan środowiska zostanie utrzymany na dotychczasowym lub podobnym poziomie. W procesie naturalnej sukcesji ekologicznej pojawią się nowe skupiska krzewów oraz drzew na terenach otwartych. Zieleni wysoka stworzy nowe siedliska bytowania i rozrodu zwierząt związanych z drzewami i krzewami. Jednocześnie zanikanie otwartych terenów i użytkowanych rolniczo może spowodować powolne wycofanie się gatunków zwierząt ściśle związanych z takimi ekosystemami.

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

3.1. Ustalenia dotyczące rozwoju zabudowy

W projekcie zmiany Studium zakłada się uwolnienie części terenów niezagospodarowanych wzdłuż ul. Jelnickiej w celu przeznaczenia ich na obszary aktywności gospodarczej i obsługi komunikacji samochodowej. 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, część terenów zieleni oraz wody powierzchniowe.

W zmianie Studium uwzględniono bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę poprzez wyznaczenie obszaru aktywności gospodarczej (obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług) wyłącznie w granicach obszaru o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

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 zmianie Studium dopuszcza się lokalizowanie funkcji związanej z aktywnością gospodarczą w sąsiedztwie funkcji zabudowy mieszkaniowej, która położona jest poza obszarem opracowania w kierunku południowym, po drugiej stronie drogi wojewódzkiej nr 813. 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 jest 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 zmiany studium nie rozstrzyga takich kwestii. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. Warto zwrócić uwagę, że obecnie stosowane technologie pozwalają skutecznie ograniczyć szkodliwe emisje w granicach działki inwestora.

Warto zaznaczyć, że przed zabudową chroni się m.in. cenne przyrodniczo tereny leśne i tereny rolne zakwalifikowane do zalesień. Uwzględnia się uwarunkowania wynikające z położenia w granicach form ochrony przyrody.

Obszar zmiany Studium częściowo zlokalizowany jest w granicach:

- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% - obszar ten zawiera się w granicach obszarów 1%,
- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszaru zagrożenia powodzią gdzie prawdopodobieństwo jest niskie i wynosi 0,2%.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy przewidziane w ustawie Prawo wodne. Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich (RZGW).

Realizacja ustaleń Studium będzie oznaczać zmiany w krajobrazie terenów niezabudowanych.

Zwraca się uwagę, że Studium jest dokumentem intencyjnym o pewnym stopniu ogólności, w tym jednak przypadku należy oczekiwać, że teren ten zostanie zainwestowany.

Należy jednak zaznaczyć, iż zainwestowanie powinno uwzględniać wszelkie zasady i ograniczenia wynikające z aktualnych przepisów prawa, a w szczególności z zakresu:

- ochrony środowiska i przyrody,
- ochrony zabytków, dziedzictwa kulturowego,
- ochrony przeciwpowodziowej,
- infrastruktury technicznej,
- systemów komunikacji drogowej.

3.2. Ustalenia w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego

Obszar opracowania obsługiwany jest przez drogi zlokalizowane poza obszarem zmiany studium. W zmianie Studium nie wyznacza się nowych dróg publicznych. Dopuszcza się uzupełnienie układu drogowego o drogi niewskazane na rysunku Studium (publiczne i wewnętrzne). Projektowany układ drogowy należy dostosować do wymagań technicznych oraz charakterystyki planowanego zagospodarowania terenu. Geometria skrzyżowań dróg powinna być dostosowana do prognozowanego ruchu, o ile pozwalają na to warunki terenowe.

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 i sportowo-rekreacyjnych. Korzystnym rozwiązaniem przyjętym w planach miejscowych będzie strefowanie zabudowy, tj. oddzielenie terenów wrażliwych na hałas od dróg cechujących się największym natężeniem ruchu.

3.3. Ustalenia dotyczące rozwoju systemów infrastruktury technicznej

Projekt zmiany studium nie zmienia zapisów obowiązującego studium w zakresie rozwoju systemów infrastruktury technicznej.

Kompleksowe wyposażenie miasta w infrastrukturę techniczną jest podstawowym uwarunkowaniem jej rozwoju. Rozwój będzie polegał na działaniach poprawiających jakość dostarczanych usług w systemach już istniejących poprzez ich modernizację i przebudowę, poprawie niezawodności i standardu realizowanych usług, zmniejszeniu zagrożenia dla środowiska, energooszczędności, poprawie efektywności ekonomicznej i organizacyjnej działania systemów. Ponadto przewiduje się rozbudowę systemów poprzez obejmowanie obsługą obszarów dotychczas nieuzbrojonych, a leżących wewnątrz granic zasięgu systemu, a także obszarów na zewnątrz tych granic, niezależnie, czy są to obszary już zainwestowane czy przewidywane do zainwestowania.

Zakłada się wyposażenie terenów zurbanizowanych planowanych oraz terenów komercyjnych w systemy wodociągowe i kanalizacyjne.

Rozwój sieci kanalizacji na terenie gminy ma bardzo duże znaczenie dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także podniesienia standardu życia mieszkańców. Objęcie systemami kanalizacji sanitarnej ma dotyczyć wszystkich zwartych terenów zabudowanych na terenie miasta, w szczególności na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego, gdzie nie dopuszcza się możliwości lokalizowania bezodpływowych zbiorników oraz przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie odprowadzania wód opadowych zakłada się rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej.

Tereny przeznaczone pod zagospodarowanie wymagać będą zaopatrzenia w energię elektryczną. Zapisy planu dopuszczają realizację nowych sieci i stacji transformatorowych na każdym terenie.

Nie określa się sposobu zaopatrzenia w ciepło do ogrzewania budynków. W dalszym ciągu pozyskiwanie ciepła opierać się będzie na funkcjonowaniu lokalnych kotłowni oraz wykorzystaniu indywidualnych systemów grzewczych. Dla ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery korzystne jest wykorzystywanie przyjaznych środowisku mediów grzewczych. Pozytywnie ocenia się stworzenie możliwości zaopatrzenia terenów mieszkaniowych, produkcyjnych i usług w gaz.

Gromadzenie i utylizacja odpadów komunalnych i produkcyjnych na całym terenie odbywać się będzie zgodnie z przyjętym przez gminę „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Międzyrzec Podlaski”. Preferowane są nowoczesne rozwiązania, wskazuje się Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (zlokalizowane przy ulicy Brzeskiej i ulicy Tadeusza Kościuszki na targowisku miejskim).

W studium stwarza się możliwości wykorzystania energii słońca, jednocześnie nie dopuszcza się innych urządzeń wytwarzających energię, w tym urządzeń wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru oraz biogazowni.

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, co powoduje,

że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia pilotów). Elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą również oślepić kierowców. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. 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. Pewne zagrożenie jest związane z koniecznością mycia paneli. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, należy ograniczyć stosowanie detergentów i innych środków powierzchniowo czynnych.

3.4. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W niniejszym rozdziale dokonano analizy rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie zmiany studium pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

Rozwój przestrzenny miasta opiera się o zasadę zrównoważonego rozwoju zapewniając racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami. Uznaje się, że większość przyjętych w projekcie Studium rozwiązań jest skutecznych i korzystnych dla ochrony środowiska. Rozwiązania te zgodne są z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Należy uznać, że przyjęty w projekcie zmiany studium sposób zagospodarowania terenów jest zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

Z punktu widzenia środowiska, z powodu wprowadzenia zainwestowania, zniszczenie pokrywy glebowej na występujących w tym miejscu glebach klasy V i VI nie będzie niekorzystne.

Pozytywnie ocenia się zapisy z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej.

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

Projekt zmiany studium został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych, na terenach przeznaczonych pod zabudowę, nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowego zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne sprzyjają planowanemu zainwestowaniu. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko

4.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne elementy środowiska

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji projektu zmiany 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 niezabudowanej w zurbanizowaną. Pociągnie to za sobą nieodwracalne zmiany w strukturze gatunkowej roślin. W miejsce agrocenozy pojawią się obszary zabudowane (głównie o usługowej i produkcyjnej), 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 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 użytkowaniem terenów, oznaczać będzie sytuację niekorzystną. Poziom zróżnicowania biologicznego na terenach przewidzianych do zabudowy może ulec spadkowi.

Zagrożony wycinką jest drzewostan jak i skupiska krzewów kolidujący z planowaną zabudową. Nie jest jednak wykluczone, że istniejąca zieleń może zostać wykorzystana do kształtowania zieleni urządzonej lub przydrożnej na poszczególnych terenach.

Na objętym opracowaniem projekcie obowiązywać będą zapisy mówiące o utworzeniu powierzchni biologicznie czynnych na terenach zabudowanych, na których będzie pojawiać się zieleń. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Kształtowanie terenów zieleni na terenach zabudowanych będzie zależeć od decyzji podejmowanych przez właścicieli działek.

W projekcie zmiany Studium nie zmieniono obowiązujących zaleceń ochrony istniejących form zieleni. Zakłada się, że zagospodarowanie terenu miasta nie powinno naruszać stabilności naturalnych ekosystemów oraz funkcjonowania podstawowych procesów przyrodniczych. Zachowuje się istniejące tereny leśne w tym większość zwartego kompleksu zlokalizowanego w południowo-wschodniej części miejscowości. Oprócz tego przeznacza się obszary na zalesienia. Zieleń ta stanowić będzie miejsce bytowania wielu gatunków zwierząt, a także wzrostu roślin i grzybów.

Zdecydowaną większość terenów objętych zmianą, ich północna część, pozostawia się jako tereny zielone. Jest to zieleń dolinna w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Wzdłuż północnego odcinka granicy zmiany studium przepływa rzeka (Krzna Północna) będąca korytarzem ekologicznym, który nie będzie zagrożony. Ustalenia studium nie będą zatem naruszać procesów przyrodniczych występujących w dolinie w/w rzeki, co należy uznać za korzystne rozwiązanie mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego.

Negatywny wpływ na przyrodę mogą mieć trasy komunikacyjne. Co prawda studium zachowuje istniejący schemat komunikacyjny, jednakże dopuszcza tworzenie nowych dróg w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Budowa planowanych dróg oznaczać będzie utratę siedlisk rolnych – upraw polowych, łąk i pastwisk.

Planowana zwarta zabudowa wzdłuż ul. Jelnickiej może stanowić przeszkodę dla przemieszczających się zwierząt. Bariery w postaci obiektów kubaturowych, ogrodzenia działek (płoty) oraz ulice mogą ograniczyć migrację zwierząt nie latających, np. ssaków, płazów i gadów. W celu ułatwienia migracji korzystne będzie utworzenie zagospodarowanych zielenią pasów, które pełnić będą rolę łączników ekologicznych pomiędzy terenami o wysokich walorach przyrodniczych.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień zmiany studium spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków oraz innych obiektów budowlanych. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy zostanie zdjęta.

Zwiększenie areалу terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej gruntu wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej, wprowadza się również współczynniki powierzchni zabudowy.

Rozpatrując stan sanitarny środowiska glebowego, spodziewać się można przenikania zanieczyszczeń z powierzchni utwardzonych, w szczególności z terenów drogowych.

Przekształcenia w morfologii terenu obejmować będą wykopy pod fundamenty budynków oraz potencjalne prace inżynierskie polegające wyrównaniu terenów i utworzeniu nasypów z gruntów antropogenicznych. Zakres i charakter przekształceń znany będzie na etapie przygotowywania projektów budowlanych dotyczących poszczególnych inwestycji.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Na terenie objętym projektowanym studium przewiduje się wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych oraz pojawienie się obiektów związanych z usługami i produkcją, co może przyczynić się do zwiększonego ruchu samochodowego. Powyższe jest równoznaczne z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych oraz emisji związanych z zabudową produkcyjną. Wzrost ilości pojazdów nastąpi również po rozbudowie układu komunikacyjnego o nowe drogi. Trudno jest

jednak jednoznacznie oszacować wielkość tego wpływu na stan powietrza atmosferycznego w mieście i regionie.

Korzystny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma rozwój energetyki odnawialnej. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, które zastępować będzie energetykę konwencjonalną, przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery (w szczególności dwutlenku węgla).

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę 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. Na etapie budowy jak i podczas późniejszej obsługi obszarów, może być odczuwalne niewielkie pogorszenie warunków w sąsiedztwie przedmiotowych terenów, co spowodowane będzie nieznacznym zwiększeniem się ruchu samochodowego. Pojawienie się nowych obiektów, może w pewien sposób oddziaływać na klimat w wyniku wzrostu emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Ocenia się, że tereny przeznaczone pod zabudowę nie odgrywają istotnej roli ze względu na wychwytywanie dwutlenku węgla. Za pochłanianie tego gazu w największym stopniu odpowiedzialne są drzewa. Nie znajdują się tu zwarte tereny zadrzewione o dużej powierzchni. Przewidywana wycinka części zieleni wysokiej o niedużej powierzchni nie przyczyni się zatem do utraty siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂.

W zakresie rozwiązań zapewniających przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatycznym oraz adaptacji do zmian klimatu projekt planu zakłada pozyskiwanie ciepła w oparciu o niskoemisyjne nośniki energii. Wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego przez inwestorów oraz stopnia realizacji postanowień studium oraz planów miejscowych. Ponadto zakłada się pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych, którą będzie mogła być pokryta zielenią, w tym zielenią wysoką. Zwraca się uwagę, że natężenie ruchu po przekształceniu terenów niezabudowanych w zabudowane wzrośnie, co przełoży się na nieznaczące zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z transportu samochodowego.

Charakter planowanej zabudowy nie spowoduje zwiększenia ryzyka wystąpienia zjawisk ekstremalnych, takich jak powódź, susza, pożary, fale upałów, deszcze nawalne i burze, silne wiatry, fale morzu itp. Przystosowanie planowanej zabudowy do odporności na wymienione zjawiska ekstremalne zależeć będzie od szczegółowych rozwiązań technicznych budynków i sposobu zagospodarowania działki. Odbędzie się to na etapie sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektów budowlanych i architektonicznych.

W obrębie terenów wód, oraz zieleni nie przewiduje się przekształceń warunków klimatu lokalnego. Tereny zieleni (przede wszystkim lasy) odpowiedzialne są za pochłanianie dwutlenku węgla z powietrza, retencjonowanie wód opadowych, a także pochłanianie zanieczyszczeń z powietrza oraz wód opadowych i roztopowych. Ich zachowanie w projektowanym studium należy rozpatrywać pozytywnie.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na omawianym terenie kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi jak i nowymi drogami. Mogą również pojawić się na przedmiotowym terenie emitory hałasu przemysłowego. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Projektowane tereny usług i produkcji mogą kształtować klimat akustyczny, jednakże ich wpływ zależny będzie od rodzaju prowadzonej działalności.

Dla ochrony klimatu akustycznego sąsiednich terenów mieszkaniowych, istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. Zapisy studium wskazują, że zamierzenia inwestycyjne muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowych, uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie mogą przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki.

Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Powyższe działania przyczynią się do utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego pobliskich wód powierzchniowych oraz utrzymania stanu chemicznego, ilościowego i ogólnego wód podziemnych.

W projekcie zmiany Studium zachowuje się tereny dolin rzecznych i zbiorniki wód stojących wraz z otaczającą ją zielenią.

Na terenie miasta nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i produkcyjnej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w mieście. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

W projekcie studium przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków, dopuszczono również stosowanie bezodpływowych zbiorników oraz przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności parkingów, terenów zabudowy) również gwarantują ustalenia studium.

Na omawianym terenie nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

Wszelkie odpady komunalne oraz powstałe w wyniku działalności usługowej i produkcyjnej mają być gromadzone i usuwane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami obowiązującymi w gminie oraz przepisami odrębnymi. Powyższe zapisy pozwolą zminimalizować ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód z powstałych odpadów.

Utrzymanie terenów zieleni, oraz wprowadzenie zieleni izolacyjnej przyczyni się do zatrzymania poziomego spływu zanieczyszczeń oraz oczyszczenia szkodliwych substancji mogących przedostać się do wód.

Utrzymanie odpowiedniej jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne.

Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń zmiany planu umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo Wodne.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Obszar objęty zmianą studium zlokalizowany jest poza udokumentowanymi stanowiskami archeologicznymi, obiektami zabytkowymi wpisanymi do rejestru zabytków oraz obiektami ujętymi w gminnej ewidencji zabytków. Na obszarze zmiany Studium nie wyznaczono pomników historii oraz nie stwierdzono dóbr kultury współczesnej. W granicach obszaru nie zidentyfikowane także występowania zabytkowych układów zieleni, założeń cmentarnych oraz historycznych obiektów ruchomych.

Realizacja ustaleń zmiany studium oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń części terenów niezabudowanych ulegnie przekształceniu w krajobraz zurbanizowany.

Przyjęte w zmianie Studium kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dla obszaru wiążą się z określonymi standardami urbanistycznymi, stanowiącymi miarę, jakości przestrzeni otwartej i zurbanizowanej. Zaleca się, aby jako wytyczną dla sporządzanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przyjmować parametry i wskaźniki urbanistyczne większe w zakresie wielkości działek budowlanych oraz powierzchni biologicznie czynnej i mniejsze w zakresie intensywności wykorzystania terenu.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone w projekcie 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 nadmierne emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i przemysłowego.

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 zmiany Studium. Poszerzenie oferty inwestycyjnej w mieście przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze produkcyjnym i usługowym a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy obszaru. Zachowanie terenów cennych przyrodniczo należy rozpatrywać pozytywnie. Obiekty takie nie tylko służą ochronie przyrody, ale stanowią ciekawe miejsca rekreacji i wypoczynku oraz stanowią atrakcję turystyczną.

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 transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Będą to oddziaływania o charakterze stałym. Wystąpienie uciążliwości będzie miało także miejsce w fazie realizacji inwestycji.

4.2. Oddziaływanie zmiany studium poza obszarem opracowania

Zagospodarowanie przyjęte w studium będzie oddziaływało na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Transport samochodowy będzie oddziaływał na całej trasie dojazdowej do obiektów zlokalizowanych na omawianym terenie. Powstałe odpady będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich dalszego zagospodarowania. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne).

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 gminy.

4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt zmiany studium 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

Na obszarze objętym zmianą studium nie występują obszary objęte ochroną przyrodniczą. Obszar nie jest objęty specjalną formą ochrony przyrody, nie sąsiaduje z obszarami Natura 2000. W związku z powyższym uznaje się, że planowane zagospodarowanie terenu nie będzie negatywnie wpływać na przedmiot i cele ochrony obszarów znajdujących się poza granicami opracowania.

Wprowadzenie nowego zagospodarowania nie zakłóci drożności korytarzy ekologicznych, które przebiegają z dala od planowanej zabudowy wyznaczonej w zmianie studium.

Pozytywnie należy ocenić zapisy dotyczące rozwoju infrastruktury technicznej i sposobu postępowania z odpadami.

4.5. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany 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 (Tabele 2 – 3).

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 zmiany studium różnicuje się również w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio (**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 2)

Tereny zieleni, w szczególności wysokiej mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach rolnych i zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - tereny zieleni.

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 powodujące przekształcenia w środowisku i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 3)

Planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji i obsługi komunikacji samochodowej, będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ustalenia omawianego dokumentu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwolą na zminimalizowanie negatywnego oddziaływania planowanych funkcji na jakość wód i powietrze atmosferyczne. Rozwój wymienionych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów. Przewiduje się pozostawienie powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza duże możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej i izolacyjnej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu. Możliwa jest likwidacja części terenów zieleni.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - planowane tereny zabudowane, w tym elementy systemu komunikacyjnego.

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/-

5. Metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień zmiany Studium opierać się będą o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz, w przypadku braku planów

miejscowych, decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Stopień realizacji zamierzeń planistycznych powinien być okresowo weryfikowany przez aktualizację inwentaryzacji zagospodarowania poszczególnych terenów i monitoring wykonanych inwestycji.

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy 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 (np. hałasu, jakości gleb, wód, realizacji zabudowy). Monitoring ten powinien być 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 uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwaloną zmianę studium. Analiza i ocena komponentów środowiska powinna odnosić się do obszaru objętego projektem zmiany studium.

Skutki realizacji zmiany studium podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z wykorzystaniem materiałów przygotowanych w Departamencie Monitoringu Środowiska w Lublinie oraz starosta powiatu bialskiego, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawie Prawo wodne.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej zawartych w planach, programach i studiach oraz w innych 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.

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 terenów mieszkaniowych położonych w otoczeniu planowanej zmiany studium;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych, niskoemisyjnych mediów grzewczych.

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 miasta Międzyrzec Podlaski. 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 studium należą:

- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych z budynków,
- wykreowanie terenów zieleni poprzez określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych,
- zachowanie większości terenów zieleni, lasów i terenów użytkowanych rolniczo,
- zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej wewnątrz systemu obszarów chronionych.

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

Ustalenia analizowanego projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony

środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju. Ustalenia studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska.

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

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznymi gminy Międzyrzec Podlaski oraz oczekiwaniami inwestorów.

8. Informacje o celach ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz powiązania z innymi dokumentami

Działania przewidziane w zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 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.

Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

– Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,

– Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,

– Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,

– Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG

z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,

– Dyrektywa 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.

Dokumenty na szczeblu krajowym

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

– Polityka ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030. PEP2030 staje się najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

– Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

– Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę omawianego dokumentu najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru i terenów do niego przyległych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu „zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski”. Realizacja zmiany Studium stwarza warunki dla rozwoju przestrzennego gminy.

Do zmiany studium przystąpiono na podstawie uchwały nr XXXII/277/21 Rady Miasta Międzyrzec Podlaski z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski.

Głównym celem projektu zmiany studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne w obszarze gminy. 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. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy w zmianie Studium obejmują obszar położony w mieście w rejonie ul. Jelnickiej.

Zwiększaniu powierzchni terenów zainwestowanych towarzyszyć będzie rozwój infrastruktury drogowej i technicznej.

Powyższe opracowanie wykonane zostało zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – stosownie do problematyki dotyczącej terenu objętego niniejszą zmianą.

W obrębie omawianego obszaru zmiany studium nie identyfikuje się elementów środowiska objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie rozpoznaje się również stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar zmiany Studium częściowo zlokalizowany jest w granicach:

- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% - obszar ten zawiera się w granicach obszarów 1%,
- obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszaru zagrożenia powodzią gdzie prawdopodobieństwo jest niskie i wynosi 0,2%.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy przewidziane w ustawie Prawo wodne. Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich (RZGW).

Na obszarze zmiany studium dopuszcza się 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 oraz ochrona cennych elementów środowiska, w tym zasobów wodnych oraz rolniczego krajobrazu.

W projekcie zmiany Studium przyjęto korzystne rozwiązania z zakresu ochrony środowiska na terenach zurbanizowanych, a także niezabudowanych. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych w miejscu planowanej zabudowy nie ma większych przeszkód dla wprowadzania zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Za niekorzystne można jedynie uznać zniszczenie części pokrywy glebowej kolidującej z planowanym zagospodarowaniem. Projekt zmiany Studium został sporządzony zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Jego realizacja podyktowana jest potrzebą zwiększenia obszarów przemysłowych i komunikacji samochodowej w gminie Międzyrzec Podlaski.

10. Spis literatury

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano następujące materiały:

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski” - przyjętego uchwałą nr XVI/143/20 Rady Miasta Międzyrzec Podlaski z dnia 30 stycznia 2020 r.;
- Ekofizjografia podstawowa obszarów położonych na terenie miasta Międzyrzec Podlaski, P. Bojczuk, Lublin 2011 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski, PLANTOS Consulting Jarosław POSTAREMCZAK, Kościan, 2015 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski, mgr inż. P. Malec, Wrocław 2019 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla miasta Międzyrzec Podlaski, GreenLynx, Międzyrzec Podlaski, 2016 r.;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Międzyrzec Podlaski (Uchwała nr XLI/370/2002 Rady Miasta Międzyrzec Podlaski z dnia 30 stycznia 2002 r.);
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim, Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Lublin kwiecień 2022 rok.
- Centralny rejestr form ochrony środowiska Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
- geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- Mapa sozologiczna, mapa hydrologiczna, mapa topograficzna oraz ortofotomapa udostępnione na stronie internetowej <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie 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

