

**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania**  
**przestrzennego w rejonie ulic Sandomierskiej, Dominikańskiej,**  
**Jasińskiego w Tarnobrzegu**

**dr Grzegorz Synowiec**



**Wrocław, lipiec 2023**

## SPIS TREŚCI:

<b>I.</b>	<b>PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY .....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....</b>	<b>7</b>
1.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA.....	7
	Położenie administracyjne i geograficzne.....	7
	Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	7
	Topoklimat .....	7
	Wody powierzchniowe i podziemne .....	8
	Szata roślinna i świat zwierzęcy.....	11
	Chronione elementy środowiska .....	12
	Powiązania przyrodnicze obszaru MPZP z otoczeniem .....	12
	Zagospodarowanie terenu .....	13
2.	STAN ŚRODOWISKA.....	13
	Powietrze atmosferyczne.....	14
	Klimat akustyczny.....	15
	Jakość wód powierzchniowych.....	20
	Jakość wód podziemnych.....	21
	Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne.....	22
<b>IV.</b>	<b>UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....</b>	<b>24</b>
<b>V.</b>	<b>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>25</b>
<b>VI.</b>	<b>ANALIZA USTALEŃ MPZP .....</b>	<b>26</b>
6.1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	26
<b>VII.</b>	<b>OCENA WPŁYWU USTALEŃ MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>31</b>
7.1	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko .....	31
7.2	Wpływ ustaleń MPZP na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu .....	33
<b>VIII.</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>	<b>37</b>
<b>IX.</b>	<b>ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>39</b>
<b>X.</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE.....</b>	<b>41</b>
<b>XI.</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>41</b>
<b>XII.</b>	<b>METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP</b>	<b>42</b>

<b>XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MPZP .....</b>	<b>44</b>
13.1 Przyjęte założenia.....	44
13.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko .....	44
13.3 Oddziaływanie ustaleń MPZP poza obszarem opracowania.....	45
13.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	45
13.5 Oddziaływanie skumulowane .....	46
<b>XIV. STRESZCZENIE .....</b>	<b>47</b>

## I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miejską Tarnobrzega uchwały nr LXIV/672/2022 Rada Miasta Tarnobrzega z dnia 28 września 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Sandomierskiej, Dominikańskiej, Jasińskiego w Tarnobrzegu.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846, 2185, 2687, z 2023 r. poz. 553.);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 2687);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846, 2185, 2747, z 2023 r. poz. 553.).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic Sandomierskiej, Dominikańskiej, Jasińskiego w Tarnobrzegu* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i stanowi integralną część opracowania planu oraz podaje rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

## II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu *planu* pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem *planu* oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),

- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Zgodnie z procedurą zawartą 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* na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

### III. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA

#### 1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

##### *Położenie administracyjne i geograficzne*

Obszar wskazany do sporządzenia planu miejscowego jest położony w historycznej centralnej części miasta Tarnobrzega. Obejmuje on rejon ulic Sandomierskiej, Dominikańskiej, Jasińskiego. Łączna powierzchnia przedmiotowego obszaru to 5,09 ha. Przedmiotowy obszar nie jest objęty obowiązującym planem miejscowym.

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym, obszar opracowania znajduje się w obrębie mezoregionu Nizina Nadwiślańska. Obszar opracowania położony jest na wysokości około 150 m npm.

**Nizina Nadwiślańska (512.41)** – obejmuje północno-zachodnią część Kotliny Sandomierskiej, położoną bezpośrednio na południe od Wyżyny Małopolskiej i tworzy z nią wyraźną granicę o charakterze progu morfologicznego. Region obejmuje obszary związane genetycznie z Wisłą; można ją określić jako szeroką dolinę Wisły. Obszar zbudowany jest z osadów miocenkich (wśród których występują m.in. złoża rodzimej siarki, eksploatowane w drugiej połowie XX w. w okolicach Tarnobrzega), przykrytych osadami plejstocenскими i holocenскими. Miąższość osadów rzecznych określa się na kilkanaście metrów.

##### *Budowa geologiczna i rzeźba terenu*

Obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Przedmiotowe Zapadlisko to jednostka geologiczna ciągnąca się na długości ok. 1700 km od Rumunii do Austrii. Polskie zapadlisko przedkarpackie o długości ok. 300 km i szerokości do 100 km jest częścią wielkiego basenu sedymentacyjnego, który rozciąga się wzdłuż łuku karpackiego. Podobnie jak inne rowy przedgórskie zapadlisko jest asymetryczne i wypełnione głównie klastycznymi osadami miocenскими o grubości do 3 km w Polsce i do 5 km na Ukrainie. Jest to najmłodsza jednostka alpidów w Polsce. Geneza i rozwój zapadliska były zależne od rozwoju Karpat zewnętrznych. Zarówno zasięg basenu, jak i przebieg sedymentacji były uwarunkowane procesami, które rozwijały się poza zapadliskiem na obszarze karpackim. Zapadlisko przedkarpackie jest typowym peryferycznym basenem przedgórskim wypełnionym przez osady syn- i postorogeniczne, którego powstanie było związane z miocenскими ewolucją łuku orogenicznego Karpat zewnętrznych. Obecnie miocenские osady zapadliska występują głównie przed frontem orogenu, częściowo zostały włączone w jego obręb tworząc najbardziej zewnętrzne jednostki tektoniczne, występują ponad orogenem niezgodnie przykrywając płaszczowiny karpackie oraz zostały zachowane w pozycji autochtonicznej pod nasuniętymi Karpatami fliszowymi.

Na obszarze opracowania występują muły, ły i piaski (mady) rzeczne, zalegające na piaskach rzecznych holocenскими oraz piaski i żwiry preplejstocenские lub ze zlodowacenia południowopolskiego. Na obszarze opracowania panują korzystne warunki budowlane.

##### *Topoklimat*

Według regionalizacji klimatycznej Polski E. Romera (1949), teren objęty opracowaniem znajduje się w regionie klimatycznym E7 – podgórskich nizin i kotlin.

Zgodnie z najnowszą regionalizacją klimatyczną opracowaną przez Alojzego Wosia (1999), która dzieli teren Polski na 28 regionów klimatycznych, wykazujących pewne odrębne cechy klimatu wyrażone w średniej rocznej liczbie dni z poszczególnymi typami pogody, teren będący przedmiotem zainteresowania niniejszego opracowania położony jest w Regionie Sandomierskim (R-XXII). Teren objęty opracowaniem obejmuje bardzo mały obszar. Powoduje

to, iż do opisanie klimatu trzeba się wzorować większą powierzchnią terytorialną, na której panują bardzo zbliżone warunki.

Na tle Polski klimat analizowanego terenu ma charakter bardziej kontynentalny, chociaż w okresie letnim zaznaczają się częściej wpływy klimatu oceanicznego. Stan pogody uzależniony jest przede wszystkim od ośrodków stałego ciśnienia, jak też sezonowych ośrodków ciśnienia, które kierują nad ten teren określone masy powietrza.

Średnia temperatura roczna powietrza wynosi 7,5°C przy amplitudzie miesięcznej od 22°C, z najcieplejszym lipcem +18,5°C i najchłodniejszym styczniem i lutym -4,5°C. Największa liczba dni gorących występuje w lipcu i wynosi 11,4 dnia. Okres letni (średnia temperatura dobową powyżej 15°C) trwa 90-100 dni w roku. Ogółem na tym terenie notuje się średnio w roku 51 dni mroźnych. Warunki wilgotnościowe nie odbiegają od średnich krajowych. Najbardziej wilgotnymi miesiącami są listopad i grudzień (86-88% wilgotności względnej) najmniej maj i czerwiec. Z przebiegiem temperatury i wilgotności powietrza związane jest występowanie mgieł i zamgleń, których największa ilość przypada na ostatnie miesiące roku. Bardziej zmienny jest rytm dobowy wilgotności z maksimum w godzinach nocnych i minimum w południowych. Napływ suchego powietrza z południa jest zwykle przyczyną zaburzenia tego rytmu. Warunki wietrzne, ruch powietrza w makroskali, zdominowany jest napływem z kierunku zachodniego i wschodniego.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne***

#### *Wody powierzchniowe*

Na obszarze opracowania brak jest wód powierzchniowych. Teren planu znajduje się w oddaleniu od doliny Wisły i nie jest zagrożony wodami powodziowymi.

W procesie wdrażania postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce wyznaczono jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), stanowiące podstawową jednostkę dla realizacji prac planistycznych. Obszar MPZP położony jest w dorzeczu Wisły. Na obszarze wyznaczono dwie jednolite części wód powierzchniowych.

Obszar planu położony jest w granicach jednej jednostki planistycznej gospodarowania wodami – jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) o nazwie „Wisła od Wisłoki do Sanny”.

JCWP „Wisła od Wisłoki do Sanny” jest to typ – wielka rzeka nizinna, o statusie naturalnej części wód. Jej stan ogólny jest zły. Wody rzeki Wisły są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny. Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy; fitoplankton, makrobezkręgowce, ichtiofauna. Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego. Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć.

Główne źródło presji hydromorfologicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane), prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki główne.

Główne źródło presji chemicznych - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; Nieznane (substancje zakazane).

Cele środowiskowe - umiarkowany stan ekologiczny, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej). Stan chemiczny dla



złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

### *Wody podziemne*

W przedmiotowym obszarze można wyróżnić dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Piętro czwartorzędowe tworzą piaszczysto-żwirowe osady rzeczne lub rzeczno-lodowcowe, o miąższościach do 35 m, zalegające na nieprzepuszczalnym podłożu (iły krakowieckie). Piętro neogeńskie związane jest z utworami serii chemicznej i warstwami baranowskimi wraz z lokalnie podścielającymi je wapieniami litotamniowymi.

**Poziom trzeciorzędowy** występuje w wapieniach siarkonośnych i utworach serii baranowskiej. Ma on charakter naporowy, a warstwą napinającą jest gruba warstwa iłów krakowieckich. Spąg stanowią nieprzepuszczalne warstwy burowęglowe oraz podłoże kambryjskie. Zasilanie tego poziomu odbywa się przez opady atmosferyczne w rejonie wychodni zlokalizowanych na lewym brzegu Wisły. Poziom jest silnie drenowany przez studnie odwodnieniowe występujące na obszarze objętym pracami rekultywacyjnymi byłej kopalni siarki Machów. Wody poziomu trzeciorzędowego są silnie zmineralizowane, zawierają H<sub>2</sub>S i nie mogą być wykorzystywane gospodarczo.

**Poziom czwartorzędowy** związany z utworami plejstocenu i holocenu budującymi pradolinę Wisły i Garb Tarnobrzeski. Poziom czwartorzędowy od trzeciorzędowego oddziela warstwa nieprzepuszczalnych iłów o miąższości średnio 80 m. Poziom zasilany jest bezpośrednio przez opady atmosferyczne i drenowany lub zasilany przez Wisłę, Trześniówkę i Mokrzeszówkę. Drenowany jest również przez system odwodnieniowy wyrobiska „Machów”, przy czym wyraźny lej depresji zaznacza się w rejonie Piaseczna (po przeciwnej stronie Wisły -woj. świętokrzyskie), natomiast w rejonie Machowa zasięg oddziaływania odwadniania jest nieznaczny.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach jednej jednolitej części wód podziemnych o symbolach JCWPd135. Przedmiotowa JCWPd położona jest w rejonie wodnym Górnej Wisły. Stan chemiczny – słaby. Stan ilościowy – dobry. Stan JCWPd – słaby.

Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: K, Fe, As, pH, Al, SO<sub>4</sub>, TOC. Głównym zagrożeniem dla wód podziemnych były do niedawna przemysł wydobywczy i przetwórstwo siarki, skupione w północnej części jednostki. Obecnie nie prowadzi się eksploatacji siarki a tereny pogórnice są rekultywowane. Odmienny typ zagrożenia dla wód podziemnych, o zdecydowanie mniejszym znaczeniu stanowią zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Płytko występujące wody podziemne narażone są na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki oraz związkami organicznymi pochodzącymi z nawożenia. Dominują małoobszarowe gospodarstwa indywidualne. Presja o charakterze obszarowym dotyczy głównie obszarów zurbanizowanych, zwłaszcza w niewielkich miejscowościach, w których rozwój sieci wodociągowej zwykle nie jest równoczesny z rozwojem kanalizacji.

Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną i przemysłem (w tym obszary po eksploatacji złóż siarki).

Wody te są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Zanieczyszczenia geogeniczne są obecnie wtórne w stosunku do prowadzonej kilkanaście lat temu działalności górniczej, otworowej i odkrywkowej, w następstwie której rozproszone zostały na znacznym obszarze związki siarki i substancje chemiczne towarzyszące złożom siarki. W wyniku prowadzonych na dużą skalę prac rekultywacyjnych zasięg oraz natężenie procesów geogenicznych zmniejsza się systematycznie.

Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania na obszarze JCWPd wynoszą około 61 mln m<sup>3</sup>/rok zaś procent wykorzystania zasobów wynosi około 12,9%. Leje depresji występują w skali lokalnej i mają niewielki zasięg. Największe obiekty oddziałujące na stan ilościowy wód to ujęcia: PGK w Tarnobrzegu (Jeziorko i Stale – oba po 1716 tys. m<sup>3</sup>/r) ,

Siarkopolu w Tarnobrzegu - Klonowie (dwa po 3178 tys. m<sup>3</sup>/rok) oraz ujęć w Nowej Dębie (36 tys. m<sup>3</sup>/r), Kolbuszowej (Cmolasy) (73 i 24 tys. m<sup>3</sup>/r), Gorzycach (27 tys. m<sup>3</sup>/r), Wrzawach (2592 tys. m<sup>3</sup>/r), Kotowej Woli (2559 tys. m<sup>3</sup>/r), Hucie Komorowskiej (216 i 1944 tys. m<sup>3</sup>/r), Raniżowie (1676 tys. m<sup>3</sup>/r). Po zrehabilitowaniu odkrywki w Machowie powstało rozległy zbiornik wodny, które jednak nie ma łączności z wodami podziemnymi. W 2001 r. zaprzestano eksploatacji w tym rejonie ostatniej działającej Kopalni Siarki „Jeziórko”. W nieczynnej obecnie kopalni siarki metodą podziemnego wytopu w Jeziórku następuje zmniejszenie rozległego stożka represji w eksploatowanych, głębokich warstwach naporowych. Oddziaływania wpływające na jakość wód podziemnych: Główna presja o charakterze obszarowym związana jest z pozostałościami po wydobyciu i przetwórstwie siarki, skupiającym się w północnej części JCWPd, a podrzędnie także z rolniczym wykorzystaniem terenu (54% terenu wykorzystywane jest rolniczo). Po zaprzestaniu eksploatacji złóż siarki pozostały tereny o znacznym stopniu degradacji, polega ona między innymi na lokalnym zanieczyszczeniu wód powierzchniowych oraz wód podziemnych. Głównym zanieczyszczeniem związanym z eksploatacją siarki są siarczany i chlorki. Analizując chemizm wód podziemnych można zaobserwować lokalny wpływ górnictwa siarkowego, w postaci występujących wód typu SO<sub>4</sub>-Ca-Na, w warstwach czwartorzędowych oraz wód o podwyższonej mineralizacji ogólnej. Brak izolacji pierwszego poziomu wodonośnego oraz płytko występujące wody podziemne niosą ryzyko zanieczyszczenia związkami azotu, siarki oraz związkami organicznymi w rejonach pól uprawnych. Ponadto na obszarze około 3 km<sup>2</sup> w rejonie Nowej Dęby stwierdzono zanieczyszczenie wód podziemnych substancjami chlorowcopochodnymi: trichloroetenem i tetrachloroetenem. Aby chronić ujęcie wody dla miasta i gminy Nowa Dęba wykonana została bariera uniemożliwiająca dopływ zanieczyszczeń do ujęcia. Źródłem substancji zanieczyszczających są Zakłady Metalowe „Dezamet”. Pozostałe (poza Siarkopolem i Dezametem) zakłady przemysłowe nie są aż tak uciążliwe dla wód podziemnych. Zanieczyszczenia rolnicze stanowią zdecydowanie mniejsze zagrożenie dla wód podziemnych w porównaniu z przemysłem. Na terenie JCWPd nr 135 dominują małoobszarowe gospodarstwa indywidualne. Presja o charakterze obszarowym dotyczy głównie obszarów zurbanizowanych, zwłaszcza w niewielkich miejscowościach, w których rozwój sieci wodociągowej zwykle nie jest równoczesny z rozwojem kanalizacji.

System krążenia wód w JCWPd135. Z interpretacji systemu krążenia wód podziemnych w obrębie JCWPd 135 wyłączony został południowy fragment jednostki, gdzie nie wyznaczono głównego użytkowego poziomu wodonośnego. Na pozostałym obszarze (północna i środkowa część jednostki oraz doliny rzeczne na południu) system krążenia dotyczy piętra czwartorzędowego. Zasilanie piętra czwartorzędowego odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych, zwłaszcza w części wschodniej JCWPd 135, gdzie wyznaczono strefę zasilania. Zasadniczy przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnym, lecz lokalnie jest on korygowany przez ciekły powierzchniowe o charakterze drenującym. Granice JCWPd 135 ustanowione na powierzchniowych wododziałach lub na ciekach powierzchniowych nie stanowią szczelnych granic dla wód podziemnych. W związku z tym może następować wymiana wód podziemnych z sąsiednimi jednostkami. Środkowozachodnia granica JCWPd 135 jest strefą tranzytu łącznie z sąsiadującą jednostką JCWPd 134. Posuwając się bardziej w kierunku północnym granica ta przechodzi w strefę drenażu. Z przestrzennej analizy stref zasilania, tranzytu i drenażu wynika, że w przeważającej części jednostki dominuje strefa tranzytu. Zasilanie odbywa się tylko na niewielkiej powierzchni zlokalizowanej we wschodniej części jednostki. Strefy drenażowe stanowią większe doliny rzeczne, zwłaszcza Wisły, Trześniówki i rzeki Łęg.<sup>1</sup>

Obszar planu położony jest poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych.

---

1 Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd

## ***Szata roślinna i świat zwierzęcy***

### *Szata roślinna*

Teren opracowania pokryty jest roślinnością antropogeniczną (głównie ruderalną i segetalną, sztucznymi nasadzeniami drzew i krzewów). Rośliny występujące na terenie opracowania należą głównie do gatunków pospolitych i szeroko rozpowszechnionych. Na terenach zurbanizowanych dominuje roślinność o charakterze ozdobnej i ma ona znaczenie głównie kompozycyjne.

### *Świat zwierzęcy*

Fauna jest charakterystyczna dla terenów zurbanizowanych, poprzeplatanych zadrzewieniami i zakrzaczeniami. Najliczniej reprezentowane są owady oraz ptaki. W obrębie miasta występuje wiele zróżnicowanych biotopów związanych z różnymi typami zabudowy. Centrum miasta o zwartej, często wysokiej zabudowie i ograniczonej ilości zieleni są odpowiednikiem terenów skalistych, stąd jest prawdopodobnie zamieszkiwane przez ubogi zestaw gatunków ptaków, z których część wywodzi się z terenów górskich, które pierwotnie gniazdowały w szczelinach i na półkach skalnych, zaś inne gatunki towarzyszą osadom ludzkim od wieków. Zespoły ptaków zamieszkujące miasta podlegają silnym procesom synantropizacyjnym i podlegają ciągłym zmianom (dymówka, jerzyk, kawka, kopciuszek, mazurek, oknówka, pustułka, płomykówka, sierpówka, sokół wędrowny, sroka, wróbel).

Poza tym na terenie miasta występują parki i ogrody, które stanowią oazy zieleni wśród terenów zurbanizowanych. Mają często mozaikowy, wielowarstwowy charakter - kępy lub płyty drzew i krzewów są poprzecinane alejami i sąsiadują z terenami otwartymi lub zabudowanymi. Skład roślinności bardzo urozmaicony, często z licznymi roślinami obcymi. Ogrody mają prostszą strukturę roślinności z dominującymi drzewami i krzewami owocowymi i żywopłotami. Skład zespołu ptaków zależy od wieku drzewostanów parków i ogrodów oraz stopnia zróżnicowania siedliska. Warunki do gniazdowania ptaków mogą być wydatnie poprawione poprzez wywieszanie budek lęgowych (słowik szary, bogatka, dzięcioł białoszyi, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, dzwonec, gawron, grubodziób, grzywacz, jemiołuszka, kapturka, kawka, kos, kowalik, kukułka, kulczyk, kwiczoł, makolągwa, mazurek, modraszka, muchołówka szara, muchołówka żałobna, piegża, pleszka, pójdzka, puszczyk, rudzik, sierpówka, sójka, strzyżyk, szczygieł, szpak, słowik rdzawy, uszatka, wilga, wrona, zięba, śpiewak).

Na terenach zabudowanych żyje wiele gatunków zwierząt, które przystosowały się do panujących specyficznych warunków siedliskowych. Należą do nich ściśle związane z siedzibami ludzkimi, natarczywe i nie lubiane przez człowieka myszy, szczury, karaluchy, pluskwy czy mrówki faraona. Występowanie innych gatunków, o nieco większych wymaganiach, zależy od obecności odpowiednich siedlisk, dostarczających pokarmu i miejsc zamieszkania. Wystarczy nawet niewielki teren porośnięty przez drzewa i krzewy, by pojawiły się szpaki, kosy, sikory. Obecność rozległych parków z dużą ilością różnorodnych gatunków drzew i bogatą roślinnością zielną przyczynia się do występowania kolejnych gatunków ptaków, m.in. kowalika, rudzika, pierwiosnka, dzięciołów, pełzaczy, słowików, pokrzewek. Obecność starych, dziuplastych drzew sprzyja występowaniu puszczyka. Ssaki związane z parkami to drobne gryzonie, wiewiórki, jeże, krety, ryjówki, czasem kuny i korzystające z naturalnych dziupli nietoperze. Pokarm dla większych zwierząt stanowią rozmaite bezkręgowce. Zwykle są to najbardziej pospolite gatunki o niskich wymaganiach, takie jak ślimaki ogrodowe, kowale, mszyce, muchy. Motyle, pszczoły, trzmiele, kolorowe chrząszcze i koniki polne pojawiają się jedynie wtedy, gdy na terenach zielonych utrzymywane są fragmenty porośnięte roślinnością łąkową, koszone dopiero po przekwitnięciu kwiatów i wydaniu nasion. Odpowiednio usytuowany staw czy rzeka przyciąga kaczki, łyski, łabędzie, a także różnorodność owadów, wśród nich ważki, nartniki, wodne chrząszcze. W pobliżu

wody chętnie osiedlają się płazy i niektóre gady. Aby dzikie gatunki roślin i zwierząt utrzymały się w środowisku miejskim musi istnieć sieć odpowiednio zachowanych terenów zielonych.

### ***Chronione elementy środowiska***

Na terenie opracowania nie ma zlokalizowanych obiektów i obszarów prawnie chronionych. W pobliżu obszaru planu na zachód zlokalizowany jest obszar Natura 2000 „Tarnobrzeska Dolina Wisły”. Obszar planu nie posiada powiązań ekologicznych z obszarami chronionymi.

**Tarnobrzeska Dolina Wisły** - obszar ten w całości jest położony na terenie Kotliny Sandomierskiej. Obejmuje dolinę Wisły ograniczoną do międzywala, na odcinku od ujścia Wisłoki - poniżej Połańca, do Sandomierza. Znaczne powierzchnie wydym nadwiślańskich są pokryte roślinnością inicjującą proces sukcesji. W dolinie rzeki występują dość duże starorzecza, z wykształconą roślinnością naturalną. Na lewym brzegu rzeki Wisły dominują kompleksy łąk, a na prawym znaczne połacie nie wyciętych jeszcze lub nie zdegradowanych lasów nadrzecznych i zarośli wierzbowych. Jest to też teren, gdzie w dużej ilości oprócz cennych siedlisk przyrodniczych występują także duże ilości ptaków, dla których teren ten jest swoistym korytarzem ekologicznym. W kilku miejscach, na wzniesieniach kilkudziesięcio- metrowych występują skupiska olszy czarnej z *Asarum europaeum* w runie. Obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, zanurzoną oraz z zaroślową, dużą ilością gatunków ciekawych przyrodniczo, jak np. *Salvinia natans*, *Trapa natans* czy *Osoka aloesowata*; skupiska łągów nadrzecznych z dużą ilością rodzimych gatunków *Populus alba* oraz *Populus nigra*, często dużych rozmiarów; łąk kośnych; zarastających wydym nadwiślańskich. Spośród siedlisk przyrodniczych, największe znaczenie mają tu : łągi nadrzeczne, łąki selernicowe oraz starorzecza. Obszar ten jest bogaty w licznie występujące tu gatunki ryb i płazów, choć jest generalnie słabo poznany i wymaga dodatkowych badań i obserwacji zwłaszcza pod kątem ptaków, ryb i płazów oraz owadów. Także siedliska z racji rozpoczętej dopiero inwentaryzacji nie są do końca poznane.

### ***Powiązania przyrodnicze obszaru MPZP z otoczeniem***

Przez obszar MPZP przebiega korytarz ekologiczny wyznaczony w ramach sieci korytarzy ekologicznych wg „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejska Sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2005), zaktualizowanych w latach 2010-2012 przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, w ramach projektu „Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce”. Zgodnie z „Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce”, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego<sup>2</sup>.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Przez obszar MPZP przebiega korytarz ekologiczny Puszcza Sandomierska - Dolina Wisły (Kpd-7B) będący częścią Korytarza Południowego (Kpd) biegnącego od Bieszczadów poprzez

---

<sup>2</sup>Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich.



Rysunek 1 Położenie korytarza ekologicznego w sąsiedztwie MPZP<sup>3</sup>

### **Zagospodarowanie terenu**

Obszar planu można podzielić na dwie części w zależności od przyjętego kryterium intensywności terenu. Tereny wzdłuż ul. Dominikańskiej i Sandomierskiej są intensywnie zainwestowane z małym udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Usytuowana jest tam głównie zabudowa usługowo-handlowa, w tym usługi publiczne, przemieszana z zabudową mieszkaniową jednorodziną. Obiekty te często występują w zabudowie szeregowej kształtując w ten sposób pierzeje ww. ulic. Pozostałe tereny występują w większości w formie wolnostojącej z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej i co się z tym wiąże ze znacznie niższą intensywnością zabudowy w porównaniu do reszty obszaru. Na przedmiotowym terenie dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, przy czym w południowo-zachodnim narożniku analizowanego obszaru są usytuowane budynki gospodarcze i biurowe. Badany obszar jest kompleksowo uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej, tj. elektroenergetyczna, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągowa, gazowa, telekomunikacyjna oraz częściowo ciepłownicza. Układ komunikacyjny zainwestowanej części analizowanego obszaru został już wykształcony. Jego szkielet tworzą ulice Sandomierska, Dominikańska, Jasińskiego.

## **2. STAN ŚRODOWISKA**

<sup>3</sup> Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 29.01.2023)

## Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tabela 1).

Tabela. 1. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Margines tolerancji [%]				
			----- [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenki azotu <sup>d)</sup>	rok kalendarzowy	30 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-
Ołów <sup>f)</sup>	rok kalendarzowy	0,5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c), j)</sup>	4	3	2	1	1
		20 <sup>c), k)</sup>	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin <sup>i)</sup>	10.000 <sup>c), i)</sup>	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wydał w 2022 roku „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021”. Województwo zostało podzielone na strefy, a gmina Tarnobrzeg znajduje się w strefie podkarpackiej. Ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenkiem azotu (NO<sub>2</sub>), benzenem (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), tlenkiem węgla (CO), ołowiem w pyłe zawieszonym PM10 (Pb), kadmem w pyłe zawieszonym PM10 (Cd), niklem w pyłe zawieszonym PM10 (Ni), arsenem w pyłe

zawieszonym PM10 (As) sytuowało strefę w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie ozonem (O<sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego), pyłem zawieszonym (PM10), benzo(a)pirenem w pyłe PM10 oraz pyłem zawieszonym (PM2,5), sytuowało tą strefę w klasie C, C1 lub D2, dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Tabela 1. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy podkarpackiej uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku (*Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2021*, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska).

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
podkarpacka	A	A	A	A	<u>D2</u>	<u>C</u>	<u>C1</u>	A	A	A	A	<u>C</u>

### **Klimat akustyczny**

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L<sub>DWN</sub> i L<sub>N</sub>, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L<sub>AeqD</sub> i L<sub>AeqN</sub> wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L<sub>DWN</sub> i L<sub>N</sub>, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>40</b>

Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	<b>65</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tabela 5. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	$L_{Aeq}$ [dB]
mała	< 52



średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Na terenie Miasta Tarnobrzega pomiary hałasu ostatni raz prowadzone w 2015 roku i był to hałas drogowy. W 2015 r. w Tarnobrzegu pomiary hałasu drogowego przeprowadzono w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych. Lokalizacja punktów nawiązuje do siatki pomiarowej, w której WIOŚ Rzeszów we wcześniejszych latach prowadził pomiary. Badania monitoringowe objęły wyznaczenie czterech rodzajów wskaźników hałasu: LAeqD, LAeqN, LDWN i LN. W 5 punktach (ul.: 11 Listopada, Kopernika, Kwiatkowskiego, Mickiewicza, Sienkiewicza) określono równoważny poziom hałasu LAeq zarówno dla pory dnia jak i dla pory nocy. Badania objęły także określenie warunków pozaakustycznych, prowadzono ewidencję natężenia i struktury ruchu pojazdów, z uwzględnieniem pojazdów ciężkich. Wartość długookresowego średniego poziomu dźwięku: LDWN i LN wyznaczono w 1 punkcie (ul. Sikorskiego). Łączna długość przebadanych odcinków reprezentatywnych dróg wyniosła 2,3 km, co stanowi ok. 1,3 % długości dróg w mieście. Budynki mieszkalne zlokalizowane są wzdłuż głównych dróg miejscowości. Otoczenie punktów stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny mieszkaniowo-usługowe.<sup>4</sup>

Zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów bezpośrednio przylegających do badanych tras komunikacyjnych wynoszą odpowiednio: LAeqD = 65 dB, LAeqN = 56 dB, LDWN = 68 dB, LN = 59 dB. W odniesieniu do wskaźników LAeqD i LAeqN, mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, dla pory dnia w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych, a dla pory nocy w 1 punkcie pomiarowo-kontrolnym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.<sup>5</sup>

Wartości równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD kształtowały się w przedziale od 63,8 dB do 69,1 dB, a wartości przekroczeń dopuszczalnego poziomu wyniosły 0,1 dB (ul. 11 Listopada) i 4,1 dB (ul. Sienkiewicza). Najniższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 462 poj/h odnotowano przy ul. 11 Listopada, zaś najniższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 2,0 % przy ul. Kopernika. Najwyższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 622 poj/h i najwyższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 12,05 % odnotowano przy ul. Sienkiewicza.<sup>6</sup>

W odniesieniu do subiektywnej skali ocen odczucia uciążliwości hałasu Państwowego Zakładu Higieny w porze dnia, uzyskane wyniki badań wskazują na dużą uciążliwość hałasu komunikacyjnego panującą w rejonach analizowanych ciągów ( $63 \leq LAeq \leq 70$  dB). W porze nocnej wartość wyznaczonego równoważnego poziomu hałasu LAeqN wyniosła od 55,0 dB do 61,3 dB, zaś wartość przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyniosła 5,3 dB (ul. Sienkiewicza). Najniższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 38 poj/h i najniższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 2,6 % odnotowano przy ul. Kopernika i Mickiewicza.

4 Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2015 r., WIOŚ Rzeszów

5 Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2015 r., WIOŚ Rzeszów

6 Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2015 r., WIOŚ Rzeszów

Najwyższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 81 poj/h i najwyższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 11,1% odnotowano przy ul. Sienkiewicza.<sup>7</sup>

Długookresowy średni poziom dźwięku LDWN w punkcie przy ul. Sikorskiego wyniósł 71,3 dB, zaś LN 63,9 dB. Stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. Wielkość przekroczenia dla LDWN wyniosła 3,3 dB, zaś dla LN 4,9 dB. Średnioroczne natężenie ruchu pojazdów dla pory dnia wyniosło 793 poj./godz. (procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 11,5 %), dla pory wieczoru 427 poj./godz. (procentowy udział pojazdów w strumieniu ruchu 8,9 %) i dla pory nocy 140 poj./godz. (procentowy udział pojazdów w strumieniu ruchu 17,8 %). Poprzednie pomiary hałasu drogowego w Tarnobrzegu przeprowadzono w ramach PMS w 2007 r. (w 20 punktach pomiarowo-kontrolnych) i 2008 r. (w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych). Oceny klimatu akustycznego dokonano na podstawie wartości równoważnego poziomu dźwięku A porównanego do obowiązujących w tamtym czasie norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W wyniku przeprowadzonych pomiarów we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. W 2015 r. w stosunku do 2007 r. i 2008 r. stwierdzono niewielkie różnice pomiędzy wartościami równoważnego poziomu hałasu mieszczące się w zakresie od 1,0 dB do 5,1 dB dla pory dnia i od 0,2 dB do 3 dB dla pory nocy.<sup>8</sup>

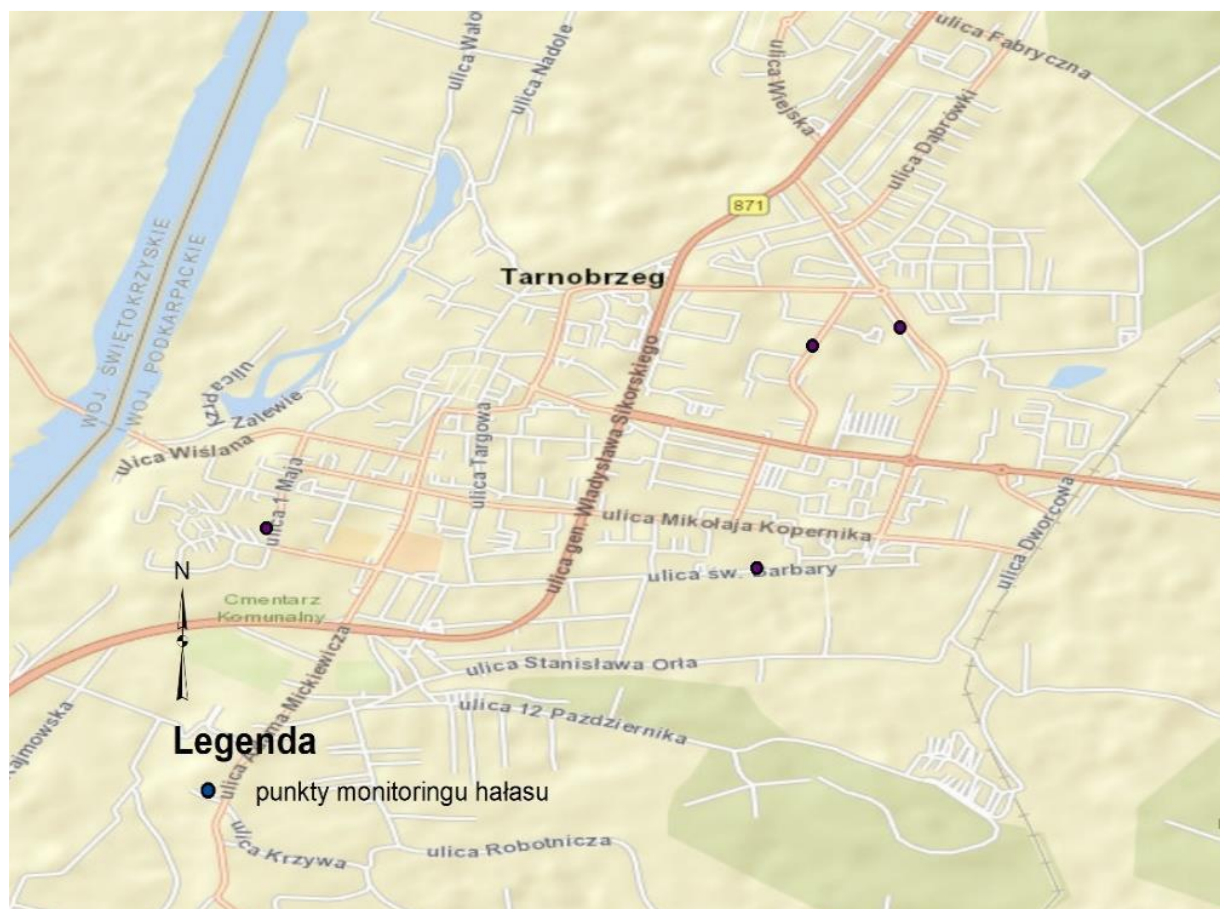
W 2021 r. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie, w ramach realizacji zadań w zakresie badań stanu akustycznego środowiska, realizował obowiązki związane z pomiarami i oceną hałasu. Przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego i lotniczego. Nie prowadzono pomiarów hałasu kolejowego. Zakres pomiarów hałasu drogowego obejmował: 3 punkty pomiarów poziomów długookresowych LDWN i LN oraz 13 punktów pomiarów równoważnego poziomu hałasu LAeqD i LAeqN. Łącznie badaniami monitoringowymi hałasu drogowego objęto 6 miejscowości, w obrębie których ustalono sieć punktów referencyjnych. Jednym z obszarów pomiarowych był Tarnobrzeg (4 punkty pomiarowe), zlokalizowane przy ul. Św. Barbary, 1 Maja, M. Dąbrowskiej, Kwiatkowskiego.

---

7 Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2015 r., WIOŚ Rzeszów

8 Ocena klimatu akustycznego na wybranych obszarach województwa podkarpackiego w 2015 r., WIOŚ Rzeszów

Mapa 3. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Tarnobrzega



Analiza uzyskanych wyników pomiarów hałasu w 2021 r. wykazała, że w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do:

- sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem (LDWN, LN) w jednym punkcie pomiarowym stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren,
- ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (LAeqD, LAeqN) w 5 punktach pomiarowych dla pory dnia i 3 punktach pomiarowych dla pory nocy, odnotowano przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

Na badanych obszarach, dla wyznaczonych wskaźników, nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB. Na obszarze Tarnobrzega nie stwierdzono przekroczeń.

Tab. 6. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2021 r. na terenie województwa podkarpackiego (źródło: PMŚ)

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom LDWN	Wynik pomiaru LDWN	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom LN	Wynik pomiaru LN	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Głogów Małopolski, ul. Rzeszowska	64	72,2	8,2	59	63	4
Tarnobrzeg, ul. Kwiatkowskiego	68	64,3	0	59	54,8	0
Bachórz	68	66,5	0	59	57,9	0

Wyniki badań określone wskaźnikami LDWN i LN wykazały naruszenia dopuszczalnych norm na jednym ocenianym stanowisku zarówno w porze dnia, jak i nocy. W porze dnia

odnotowano przekroczenie w zakresie 5-10 dB, natomiast w porze nocy w zakresie 0-5 dB. W pozostałych badanych punktach warunki akustyczne spełniały przyjęte standardy. Również w przypadku tych pomiarów w Tarnobrzegu nie zanotowano przekroczeń.

Tab. 7. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2021 r. na terenie województwa podkarpackiego (źródło: PMS)

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom	Wynik pomiaru	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom	Wynik pomiaru	Wielkość przekroczenia
	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqD</sub>		L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqN</sub>	
	[dB]					
Głogów Małopolski, ul. Parkowa/Fabryczna	61	60,9	0	56	55	0
Głogów Małopolski, ul. Piłsudskiego	61	62,9	1,9	56	53,6	0
Głogów Małopolski, ul. Sikorskiego	61	68,6	7,6	56	61,1	5,1
Głogów Małopolski, ul. Sosnowa	61	65	4	56	55,9	0
Głogów Małopolski, ul. Wojska Polskiego	61	67	6	56	51,3	0
Tarnobrzeg, ul. Św. Barbary	65	59,4	0	56	47,2	0
Tarnobrzeg, ul. 1-go Maja	65	61	0	56	52,3	0
Tarnobrzeg, ul. M. Dąbrowskiej	65	58,4	0	56	47,5	0
Lesko, ul. 1000-lecia	65	60	0	56	51,6	0
Lesko, ul. Smolki	61	55,5	0	56	43,4	0
Huzele	61	67,6	6,6	56	57,9	1,9
Dynów, ul. Mickiewicza	65	63,1	0	56	54,7	0
Dynów, obwodnica	65	64,3	0	56	57,1	1,1

Najbliżej obszaru planu znajdował się punkt pomiarowy przy ul. 1 Maja, na którym zanotowano hałas na poziomie 61 dB w porze dnia i 52,3 dB w porze nocy. Wskazuje to na dotrzymanie standardów dla hałasu w przestrzeni miejskiej w tych okolicach.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Na obszarze opracowania brak jest wód powierzchniowych. Przez Tarnobrzeg przepływa rzeka Wisła, której stan ekologiczny i mechaniczny uzależniony jest bardzo wielu czynników oddziałujących na całą zlewnię rzeki. W obrębie Tarnobrzega wody Wisły mają zły stan ekologiczny i jakość wód.

W latach 2019 -2021 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. jednolitych częściach wód powierzchniowych na terenie całego województwa dolnośląskiego, w tym w punktach pomiarowych na rzekach znajdujących się obrębie JCWP obejmujących MPZP.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Tabela 2. Ocena stanu ekologicznego niektórych JCWP na obszarze gminy w latach 2019-2021 (*Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu - tabela, GIOŚ, 2022*).

Nazwa JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów				Klasa stanu/potencjału ekologicznego	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
		biologicznych	hydro -	fizyko -	fizyko -				
Wisła od Wisłoki do Sanu	Wisła - Sandomierz	4	2	>2	2	4	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Mokrzyszówka	Mokrzyszówka - Mokrzyszów	1	5	>2	2	3	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

Do niedawna zasięgiem miejskiej kanalizacji objęty był przede wszystkim obszar zlewni w rejonie śródmieścia Tarnobrzega. Na obszarze tym kanalizacją obsługiwane są osiedla: Stare Miasto, Przywiśle, Wielopole, Siarkowiec, Piastów, Serbinów oraz Dzików. Po wybudowaniu komunalnej oczyszczalni ścieków i głównego kolektora doprowadzającego ścieki do oczyszczalni zasięgiem sieci kanalizacji sanitarnej objęto także osiedle Zakrzów. Ścieki sanitarne i deszczowe z najstarszej części zabudowy w centrum miasta w osiedlach Stare Miasto, Przywiśle i Wielopole odprowadzane są do kolektora ogólnospławnego. Pozostałe osiedla to jest Siarkowiec, Serbinów, Piastów, Dzików i Zakrzów posiadają kanalizację rozdzielczą. Przy pogodzie suchej ścieki z komory kierowane są do oczyszczalni ścieków, natomiast przy pogodzie deszczowej zatrzymywane są w zbiorniku. Przy nadmiarze ścieków istnieje możliwość przelewu do Wisły Dla zespołu zabudowy jednorodzinnej osiedla Barbórka wybudowany został lokalny system kanalizacyjny z przepompownią ścieków tłoczącą ścieki do kanalizacji w osiedlu Serbinów.

Miasto Tarnobrzeg posiada komunalną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną na terenie położonym na północny zachód od osiedla Zakrzów, w odległości około 6,0 km na północ od centrum miasta. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisła. Oczyszczalnia ta zaprojektowana została jako mechaniczno-biologiczna.

### ***Jakość wód podziemnych***

Badania jakości wód wykonywane są dla czwartorzędowego poziomu wodnego w piezometrach i studniach gospodarskich w rejonie osiedli Ocice i Miechocin. Wyniki ostatnich badań wskazują na występowanie wód zaliczonych do klasy IV (wody niezadowolającej jakości) okresowo V klasy (wody złej jakości) w rejonie osiedla Miechocin i Ocice. W studniach gospodarskich w Ocicach-Kozielcu wody posiadały niezadowolającą jakość (IV klasa). Zaliczenie wód do IV klasy, oznacza wody nie spełniające wymagań, określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, nie nadają się do bezpośredniej konsumpcji, wymagają skomplikowanego uzdatniania. Wody poziomu trzeciorzędowego charakteryzują się bardzo wysoką mineralizacją, zalicza się je do pozaklasowych ze względu na wysokie stężenia wskaźników o charakterze toksycznym.

W 2021 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wybranych

jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych. Badania prowadzone w 2021 roku obejmowały JCWPd nr 135 w tym punkty zlokalizowane w powiecie tarnobrzeskim.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości,
- II klasa – wody dobrej jakości,
- III klasa – wody zadowalającej jakości,
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości ,
- V klasa – wody złej jakości.

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji jakości wód podziemnych w 2021 roku

Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m n.n.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości 2021
Nowa Dęba	Rozalin	Q	1,80	12,00-14,00	Zwierciadło swobodne	porowy	piezometr	Zabudowa wiejska	IV
Grębów	Jeziórko	Q	4,50	14,00-17,00	Zwierciadło napięte	porowy	piezometr	Kopalnie, wyrobiska, budowy, tereny rekultywowane	V
Grębów	Grębów	Q	1,70	15,00-20,00	Zwierciadło napięte	porowy	piezometr	Łąki i pastwiska	IV

Objaśnienia:

Q - czwartorzęd

### **Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne**

Istotnym elementem uwarunkowań środowiskowych są również gazociągi wysokoprężne i stacje redukcyjne gazu, a także linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, w tym linie najwyższych napięć. Na obszarze opracowania zlokalizowana jest sieć niskiego napięcia.

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica

strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzkie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

*Prawo ochrony środowiska* nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m<sup>2</sup>.

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 - 0,5 mW/m<sup>2</sup> (0.0001 - 0.0005 W/m<sup>2</sup>), a więc 200 - 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m<sup>2</sup> (0.001 W/m<sup>2</sup>).

Tabela 8. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (na podstawie 10 protokółów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (W/m <sup>2</sup> )	
	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Srednia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m. od anten	0.60	1.0	0.0005	0.001
Na dachu, 10 m. od anten	0.30	0.80	0.0002	0.0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0.09	0.25	0.0001	0.0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.02	0.33	<0.0001	0.0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0.30	0.60	0.0002	0.0005
Teren otwarty, 50 m. od anten stacji bazowej	0.03	0.30	0.0001	0.0002
Teren otwarty, 100 m. od anten stacji bazowej	0.01	0.12	< 0.0001	0.0001

W związku z potencjalnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych pochodzącym od linii elektroenergetycznych w planowaniu zabudowy zaleca się przestrzeganie przepisów odrębnych dotyczących lokalizowania linii energetycznych oraz dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Przez obszar opracowania nie przebiegają linie energetyczne mogące stanowić uciążliwości dla mieszkańców.

#### IV. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów opracowania oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych:

- nie zaleca się lokalizacji przedsięwzięć powodujących znaczne obciążenie środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska, w przypadku lokalizacji inwestycji mogących wywoływać uciążliwości należy sporządzić raport oddziaływania na środowisko;
- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej oraz ekranów akustycznych (tylko w uzasadnionych przypadkach) wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zaleca się wskazanie terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, rekreacyjnych i usługowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną;
- zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień wzdłuż ulic;
- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów;
- w zakresie gospodarki ściekowej docelowo powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie z uwagi na wrażliwe cechy środowiska gruntowo – wodnego;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych, potencjalnie zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczane na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- wskazane jest stosowanie w obrębie zabudowy zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło albo indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących urządzenia o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisyjności np. w postaci pomp ciepła w celu ograniczenia emisji niskiej;
- zaleca się dopuszczenie sytuowania na obszarze instalacji do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych np. z energii słońca;
- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.



## **V. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Do istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu możemy zaliczyć:

- emisję zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł komunalnych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) oraz liniowych (układ komunikacyjny);
- degradację klimatu akustycznego w otoczeniu dróg;
- degradację terenów zieleni;

## VI. ANALIZA USTALEŃ MPZP

### 6.1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w IV rozdziałach obejmujących: ustalenia wstępne (rozdział I), ustalenia ogólne (rozdział II), ustalenia szczegółowe (rozdział III) oraz przepisy przejściowe i końcowe (rozdział IV).

W **rozdziale I** w ramach **ustaleń wstępnych** znajdują się ustalenia dotyczące definicji terminów specjalistycznych użytych w uchwale planu. Zawarto również informacje o oznaczeniach graficznych na rysunku planu. Następujące oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu są obowiązującymi ustaleniami planu: granica obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalne linie zabudowy, wymiarowanie (w metrach): odległości usytuowania linii zabudowy od linii rozgraniczającej tereny oraz szerokości terenów dróg, obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków, strefa archeologiczna „W” dla stanowisk archeologicznych, przeznaczenia terenów. Następujące oznaczenia planu wynikają z przepisów odrębnych: obiekty wpisane do rejestru zabytków, strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej, strefa ochrony krajobrazu i powiązań widokowych.

W **rozdziale II** w ramach **ustaleń ogólnych** zawarto informacje między innymi o przeznaczeniach terenów.

W zakresie **zasad ochrony i kształtowania ład przestrzennego** ustala się lokalizację nowej zabudowy przy zachowaniu nieprzekraczalnych linii zabudowy, dla urządzeń i budowli infrastruktury technicznej ustala się możliwość lokalizowania na wszystkich terenach, dla urządzeń i budowli infrastruktury technicznej nie obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonych parametrów zabudowy, dla istniejącej zabudowy, zlokalizowanej poza określonymi liniami zabudowy możliwość remontów, przebudowy, rozbudowy i nadbudowy budynków pod warunkiem, że nie spowoduje to przybliżenia się żadnego z elementów budynku do linii rozgraniczających dróg, za wyjątkiem termoizolacji do 25 cm, dla istniejącej zabudowy dopuszcza się remonty, bez konieczności dostosowania istniejących elementów budynku, do parametrów wyznaczonych w planie, dla istniejącej zabudowy dopuszcza się przebudowy, rozbudowy i nadbudowy bez konieczności dostosowania istniejących elementów budynku nie objętych pracami, do parametrów wyznaczonych w planie, na terenie objętym planem, o ile przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej, dopuszcza się lokalizację budynków gospodarczych i garażowych przy granicy działki budowlanej, dla garaży i budynków gospodarczych towarzyszących zabudowie, ustala się maksymalną wysokość 6 m, liczbę kondygnacji 2 plus poddasze, dachy o kącie nachylenia głównych połaci do 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu, dopuszcza się skablowanie napowietrznych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych.

W zakresie **zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** ustala się nakaz stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego, w myśl przepisów o ochronie środowiska przed hałasem, dla terenów faktycznie zainwestowanych oznaczonych symbolami: **MN**, ustala się standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, **MW**, ustala się standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, **MWK-U**, ustala się standardy akustyczne jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych, **UE-UA**, ustala się standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Ponadto wprowadza się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej, w tym dróg publicznych, obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki, a także zakaz

likwidowania i niszczenia zadrzewień, za wyjątkiem działań wynikających z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania i remontów lub napraw urządzeń wodnych, przy czym dopuszcza się likwidację zadrzewienia w miejscach bezpośredniej lokalizacji inwestycji, o ile nie narusza to przepisów odrębnych.

W zakresie **zasad kształtowania krajobrazu** ustala się realizację oświetlenia, w tym ulicznego i małej architektury w oparciu o spójne w ramach poszczególnych ulic i placów formy, gabaryty, kolorystykę.

W zakresie **zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej** ustala się, w przypadku wystąpienia zabytków archeologicznych, postępowanie zgodnie z wymogami przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na obszarze objętym planem zlokalizowane są zabytki wpisane do rejestru zabytków, dla których obowiązuje postępowanie zgodnie z przepisami o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie objętym planem zlokalizowane są obiekty zabytkowe – wpisane do gminnej ewidencji zabytków, dla których ustala się: nakaz zachowania: historycznych parametrów, w tym gabarytów, wysokości i kształtu dachu, zasad wystroju architektonicznego, typu detali i materiałów elewacji, historycznej kompozycji obiektów, z dopuszczeniem przekształceń i przebudowy mających na celu dostosowanie obiektów do współczesnych standardów użytkowych oraz zakaz lokalizacji elementów technicznego wyposażenia budynków (np. klimatyzatory, anteny satelitarne) na eksponowanych elewacjach.

W zakresie **wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych**, tereny oznaczone symbolami: 1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD, 1UE-UA wyznacza się jako tereny pod lokalizację inwestycji celu publicznego.

W zakresie **szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy**, ustala się zakaz realizacji wiat garażowych w terenach 1MWK-U, 2MWK-U i 3MWK-U.

W zakresie **zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej** ustala się dla urządzeń i budowli infrastruktury technicznej ustala się możliwość lokalizowania na wszystkich terenach, dla urządzeń i budowli infrastruktury technicznej nie obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonych parametrów zabudowy oraz wyznaczonych minimalnych wielkości nowo wydzielanej działki budowlanej, realizację sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających dróg, z możliwością odstępstwa od tej zasady w przypadku, gdy warunki techniczne uniemożliwiają takie prowadzenie oraz w przypadku przyłączy.

W zakresie **zaopatrzenia w energię elektroenergetyczną** dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci elektroenergetycznych, dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowych wbudowanych w budynki przeznaczone na inne funkcje oraz wolnostojących z zapewnionym dostępem do drogi publicznej.

W zakresie **usług telekomunikacyjnych** ustala się następujące zasady zaopatrzenia w sieć teletechniczną z istniejących i projektowanych sieci telekomunikacyjnych, dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejących linii napowietrznych oraz ich wymianę na sieć kablową, na terenie objętym granicami planu dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów odrębnych przy czym dla terenów z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (MN), dopuszcza się wyłącznie lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci gazowej, lokalizowanie zbiorników na gaz do celów grzewczych i technologicznych.

W zakresie **zaopatrzenia w ciepło** dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłej, zaopatrzenie w ciepło z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub

indywidualnych kotłowni niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska lub o sprawności energetycznej nie mniejszej niż 75%.

W zakresie **zaopatrzenia w wodę** dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, ustala się obowiązek podłączenia do sieci wodociągowej. Niezależnie od zasilania z sieci wodociągowej należy przewidzieć na wypadek awarii, zapewnienie ciągłości dostaw wody pitnej ze źródeł zastępczych dla ludności cywilnej oraz wody do celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **odprowadzania ścieków** dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę rozdzielczej sieci kanalizacji sanitarnej, obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

W zakresie **odprowadzania wód opadowych i roztopowych** dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnej deszczowej, odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu, gromadzenie wód opadowych i roztopowych w zbiornikach i wykorzystanie ich do celów gospodarczych. Wprowadza się obowiązek podczyszczenia i zneutralizowania węglowodorów ropopochodnych i innych substancji chemicznych w wodach opadowych i roztopowych, jeśli takie wystąpią na utwardzonych terenach, przed ich wprowadzeniem do zbiornika oraz zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej;

W zakresie **gospodarowania odpadami** ustala się zasadę wstępnej segregacji odpadów i usuwanie ich zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy.

W zakresie **systemu komunikacji** ustala się układ drogowy, który stanowią drogi publiczne oznaczone symbolami 1KDL, 1KDD, 2KDD, 3KDD powiązane z drogami wewnętrznymi oznaczonymi symbolami 1KR, 2KR, 3KR, 4KR oraz drogami zlokalizowanymi poza granicami planu. Ponadto ustala się obowiązek zapewnienia miejsc postojowych dla samochodów, na własnej działce w granicach terenu, na którym zlokalizowana jest nowa inwestycja w ilości: nie mniejszej niż 2 miejsca postojowe na 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług zlokalizowanych w zabudowie mieszkaniowo – usługowej lub usługowej, nie mniejszej niż 2 miejsca postojowe na budynek mieszkalny jednorodzinny lub mieszkanie w zabudowie mieszkaniowo – usługowej, nie mniejszej niż 2 miejsca postojowe na budynek mieszkalny jednorodzinny lub mieszkanie w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, nie mniejszej niż 1 miejsce postojowe na 1 mieszkanie w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, nie mniejszej niż 1 miejsce postojowe na 150 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług publicznych, nie mniejszej niż 1 miejsce postojowe na 60 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług nie wymienionych. W przypadku łączenia funkcji miejsca postojowe sumują się. Dla wszystkich terenów dopuszcza się zapewnienie miejsc postojowych jako garaże.

**W rozdziale III** zawarto **ustalenia szczegółowe** dla terenów.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN** ustala się przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**. Dla terenów dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające usługi handlu detalicznego, usługi gastronomii, miejsca postojowe, parkingi, zieleni urządzonej, infrastruktura techniczna. W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenów ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 10 m, liczbę kondygnacji nadziemnych nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 40% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej, dachy dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci nie mniejszym niż 30° i nie większym niż 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu. Dla obiektów zabytkowych jako nadrzędne, obowiązują odpowiednie ustalenia zawarte w rozdziale II.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1MW** ustala się przeznaczenie: **teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**. Dla terenu dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające usługi handlu detalicznego, gastronomii, usług biurowych i administracji, miejsca postojowe, parkingi, zieleń urządzoną, ciągi piesze, rowerowe i utwardzone place, infrastruktura techniczna. W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się wysokość zabudowy nie większą niż 10 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 25% powierzchni działki budowlanej, dachy dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci nie większym niż 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1MWK-U**, **2MWK-U**, **3MWK-U** ustala się przeznaczenie: **tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej pierzejowej lub usług**. Funkcje mogą występować łącznie lub samodzielnie w ramach jednej działki budowlanej. Dla terenów dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające miejsca postojowe, parkingi, zieleń urządzoną, infrastruktura techniczna. Dla terenów wyklucza się stacje paliw, usługi, znacząco i potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko, usługi handlu hurtowego, usługi handlu wielkopowierzchniowego. W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się wysokość zabudowy nie większą niż 12 m, powierzchnię zabudowy nie większą niż 90% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 5% powierzchni działki budowlanej, dopuszcza się dachy płaskie, dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci nie większym niż 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu. Na terenach dopuszcza się utrzymanie istniejących w dniu wejścia w życie planu, większych niż określone w planie parametrów zabudowy z jednoczesnym zakazem ich zwiększania. Dla obiektów zabytkowych jako nadrzędne, obowiązują odpowiednie ustalenia zawarte w rozdziale II.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1U**, **2U**, **3U** ustala się przeznaczenie: **tereny usług**. Dla terenów dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające, miejsca postojowe, parkingi, zieleń urządzoną, infrastrukturę techniczną. Dla terenów wyklucza się stacje paliw, usługi, znacząco i potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko, usługi handlu hurtowego, usługi handlu wielkopowierzchniowego. W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się wysokość zabudowy nie większą niż 10 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 70% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 15% powierzchni działki budowlanej, dopuszcza się dachy płaskie, dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci nie większym niż 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu. Dla obiektów zabytkowych, jako nadrzędne, obowiązują odpowiednie ustalenia zawarte w rozdziale II.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1UE-UA** ustala się przeznaczenie: **teren usług edukacji lub usług biurowych i administracji**. Funkcje mogą występować łącznie lub samodzielnie w ramach jednej działki budowlanej. Dla terenu dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające usługi nauki, gastronomii, sportu i rekreacji w tym hale i boiska sportowe, miejsca postojowe, parkingi, zieleń urządzoną, infrastrukturę techniczną. W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu ustala się wysokość zabudowy nie większą niż 10 m, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 25% powierzchni działki budowlanej, dopuszcza się dachy płaskie, dwu lub wielospadowe o nachyleniu połaci nie większym niż 45°, dachy w odcieniach czerwieni, szarości lub brązu. Dla obiektów zabytkowych, jako nadrzędne, obowiązują odpowiednie ustalenia zawarte w rozdziale II.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1KDL** ustala się przeznaczenie: **teren publicznej drogi lokalnej**. Na terenie ustala się lokalizację drogi lokalnej, o szerokości w liniach

rozgraniczających. W ramach linii rozgraniczających tereny, poza przeznaczeniem podstawowym dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni, infrastruktury technicznej i organizacji ruchu oraz oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1KDD, 2KDD, 3KDD** ustala się przeznaczenie: **tereny publicznych dróg dojazdowej**. Na terenach ustala się lokalizację dróg dojazdowych, o szerokościach w liniach rozgraniczających. W ramach linii rozgraniczających tereny, poza przeznaczeniem podstawowym dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni, infrastruktury technicznej i organizacji ruchu oraz oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem **1KR, 2KR, 3KR, 4KR** ustala się przeznaczenie: tereny komunikacji drogowej wewnętrznej. Na terenach ustala się lokalizację dróg wewnętrznych, o szerokości w liniach rozgraniczających. W ramach linii rozgraniczających drogi, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na terenie dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej, której lokalizacja nie wpłynie, na ograniczenie widoczności i bezpieczeństwa na drodze.

## VII. OCENA WPLYWU USTALEŃ MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

### 7.1 Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Obszar Tarnobrzega odznacza się wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego dlatego na terenie planu nie ma ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody. Istnieją jednak obszary o walorach przyrodniczych, w tym chronione poza obszarem MPZP, które zostały stanowią system przyrodniczy miasta.

Są to wartościowe obszary leśne, dolin rzecznych, okazy drzew oraz tereny zieleni miejskiej, w tym tereny parkowe. Dość liczne są także tereny zieleni osiedlowej a także zielen przydrożna. Pomimo że większość nie jest ona chroniona posiada walory przyrodnicze i pełni bardzo ważne funkcje klimatyczne i ekologiczne na obszarach zurbanizowanych. Występowanie lokalnie naturalnych siedlisk przyrodniczych powoduje, że na terenie miasta wskazywane są obszary do objęcia ochroną (system przyrodniczy miasta czy proponowany obszar chronionego krajobrazu).

Do innych, poza naturalnymi siedliskami roślinnymi i zwierzęcymi, zasobów przyrodniczych należą wody powierzchniowe i gleby. Zasoby glebowe są sukcesywnie uszczuplane w wyniku urbanizacji. Na pozostałych terenach nie prowadzi się intensywnej gospodarki rolnej, a część gruntów jest nieużytkowana. Natomiast wody powierzchniowe są zanieczyszczone na skutek nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej w całej zlewni.

W krajobrazie miasta w zasięgu MPZP występują tereny zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej zarówno o charakterze historycznym jak i współczesnym. W obszarach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wskazane jest tworzenie obszarów przestrzeni publicznej połączonych z zielenią. W historycznych układach zabudowy istnieją zadrzewienia przyuliczne tworzące aleje lub szpalery. Wprowadzenie zieleni wysokiej w ciągach ulicznych poprawia estetykę tej części miasta, a tworzenie przestrzeni publicznych umożliwia integrację mieszkańców.

#### ***Oddziaływania pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym***

W celu uniknięcia degradacji środowiska w uwarunkowaniach ekofizjograficznych zaleca się nielocalizowanie na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska. Ponadto zaleca się wprowadzenie zakazu składowania odpadów. W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego zaleca się wykorzystanie ogrzewanie budynków mieszkalnych sieci ciepłej oraz wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu. Na terenach mieszkaniowych powinno się retencjonować czyste wody opadowe i wykorzystywać do nawodnień terenów zieleni. W celu poprawy walorów krajobrazowych oraz warunków bioklimatycznych zaleca się wprowadzenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej na terenach mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych.

Obszar planu położony jest w rejonie silnie zurbanizowanym. Tereny te zostały przekształcone pod zabudowę i nie występują tam wrażliwe na zmiany siedliska roślinne czy zwierzęce, dlatego są odporne na degradacje i wykazują wysoką zdolność do regeneracji. Dlatego przy zagospodarowania tego obszaru należy dążyć do zachowania występujących zadrzewień, ograniczenia zmian stosunków wodnych i utwardzania terenu.

Ze względu na zagospodarowanie nie są to w większości tereny o walorach przyrodniczych. Jednak na obszarach zurbanizowanych zachowały się enklawy zieleni wysokiej oraz zieleni przydrożna która posiada pewne walory krajobrazowe i przyrodnicze.

Przy zagospodarowaniu tych terenów warto zwrócić uwagę na zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie nadmiernego utwardzania terenu w celu zachowania w jak najmniej zmienionej formie warunków retencyjnych.

Stan sanitarny powietrza w granicach gminy kształtowany jest przez źródła własne, wśród których na czołowe miejsce wysuwa się obecnie niska (dolna) emisja ze źródeł zaopatrzenia w ciepło, w obrębie zabudowy mieszkaniowej oraz zanieczyszczenia napływowe. Na obszarze planu znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa, która może być źródłem emisji do atmosfery. Powietrze ma dużą zdolność do samooczyszczania i jest to proces szybki. Najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest gospodarka komunalna. Jest ona tym istotniejsza, że dokonuje emisji w miejscu pobytu ludzi, a ze względu na niewielką wysokość emitorów, zanieczyszczenia znajdują się w przyziemnej warstwie powietrza. Ten rodzaj emisji ma wybitny charakter sezonowy ze szczytem w okresie zimowym. Uciążliwości związane z emisją indywidualną mogą zostać skutecznie zredukowane poprzez stosowanie proekologicznych paliw oraz wykorzystanie energii odnawialnej. Dlatego w planie dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi, zakazuje się pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem dopuszczonych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, oraz zakazuje się stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Ustalenia planu w większości potwierdzają istniejące zagospodarowanie dla tego terenu dopuszczając jednocześnie do rozbudowy terenów zabudowy mieszkaniowej głównie jednorodzinnej oraz wielorodzinnej. Ze względu na lokalizacja obszaru planu poza rejonami o najwyższej wartości przyrodniczej lokalizacja tego typu przeznaczenia jest możliwa.

Postulaty ekofizjograficzne o udziale zieleni na terenach zainwestowanych zostały spełnione. Planowany rozwój zabudowy mieszkaniowej i usług, w tym usług publicznych odbywać się będzie głównie na terenach już do tego celu wykorzystywanych lub w ich sąsiedztwie.

Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków bytowych w systemie kanalizacji sanitarnej. Natomiast w przypadku wód opadowych i roztopowych dopuszcza się odprowadzanie niezanieczyszczonych wód do gruntu lub gromadzenie wód w zbiornikach i wykorzystanie ich do celów gospodarczych.

Uciążliwości od obszarów zurbanizowanych dotyczyć mogą emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń z zastosowanych systemów grzewczych. Ustalenia planu wprowadzają jednak zapisy określające standardy akustyczne dla poszczególnych terenów oraz nakazują wykorzystywanie proekologicznych czynników grzewczych lub źródeł odnawialnych. Na obszarze planu zakazuje się także lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej.

W świetle zapisów planu należy stwierdzić, że realizują one postulaty wyrażone w opracowaniu ekofizjograficznym.



### ***Oddziaływanie pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko***

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobraz w planie ustala się standardy akustyczne. Ponadto plan ustala zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej.

Ponadto plan nakazuje odprowadzanie ścieków do kanalizacji. Ustala się także ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ochronę wód przed skażeniami i zanieczyszczeniami, poprzez kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodnej i ściekowej, z wykorzystaniem w miarę możliwości istniejących obiektów infrastruktury technicznej.

Pod względem przyrodniczym obszar planu nie przedstawia wysokich walorów. Są to obszary zabudowane, z obiektami mieszkaniowymi, usługowymi i komunikacyjnymi.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, nie uchroni jednak przed ograniczonymi uciążliwościami pochodzenia bytowego (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady), które są wynikiem urbanizacji.

### ***Oddziaływanie z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Tereny zurbanizowane z zielenią posiadają ważną rolę w strukturze przyrodniczej miasta. Nie są to jednak obszary o szczególnej wartości przyrodniczej, a występujące gatunki roślin i zwierząt wykazują wiele cech synantropijnych.

Na obszarze planu znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, tereny komunikacyjne. Ze względu na ukształtowanie terenu jest to obszar predysponowany do dalszego rozwoju zabudowy. W obszarach zurbanizowanych plan wprowadza uzupełnienia istniejącej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

Ustalenia planu będą prowadzić do wzrostu obszaru przeznaczonego pod zabudowę, co wpłynie na niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie, w wyniku prac przygotowujących do posadowienia nowych budynków. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej ustalono jednolite parametry wysokości zabudowy oraz kształty dachów, co przyczyni się do uporządkowania walorów krajobrazowych zabudowy.

## **7.2 Wpływ ustaleń MPZP na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu**

### ***Wpływ na glebę i powierzchnię ziemi***

Na pewne obszary niezabudowane planuje się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Rozwój zabudowy i komunikacji spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy.

Realizacja zabudowy mieszkaniowej i usługowej nie będzie wymagała znaczących prac ziemnych ze względu na korzystne ukształtowanie terenu.

### ***Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne***

Zabudowa i zabetonowanie części terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie

na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej.

Istniejąca i planowana zabudowa będzie wiązała się z przebywaniem na tym terenie pewnej liczby osób. Zabudowa będzie źródłem ścieków komunalnych. Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną. Ewentualna uciążliwość dla środowiska z tytułu odprowadzenia oczyszczonych ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych.

### ***Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Ze względu na stan czystości powietrza Tarnobrzeg znajduje się w strefie C ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 i benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Miasto prowadzi szereg działań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, jednak działania te są jak na razie niewystarczające do zauważalnego ograniczenia emisji z indywidualnych palenisk domowych występujących głównie w obrębie zabudowy śródmiejskiej oraz na terenach mieszkaniowych jednorodzinnych. Istotnym czynnikiem jest także ruch samochodowy, który jest głównym dostarczycielem zanieczyszczeń w sezonie pozagrzewczym. Wszystkie główne drogi przechodzą w pobliżu centrum miasta, co w połączeniu z ograniczonym przewietrzaniem w obrębie zabudowy powoduje kumulacje zanieczyszczeń i przekroczenie dopuszczalnych norm.

Planowane w MPZP zagospodarowanie nie zmieni tego stanu rzeczy w sposób znaczący. Powstanie nowej zabudowy może spowodować rozszerzenie się strefy podwyższonych wartości zanieczyszczeń na obszary dotąd wolne od zanieczyszczeń. Należy mieć jednak nadzieję, że wzrastająca świadomość mieszkańców w kwestiach smogu spowoduje wykorzystanie niskoemisyjnych instalacji grzewczych w nowych obiektach mieszkaniowych. W przypadku istniejących dróg emisje do atmosfery nie będą powodować trwałych negatywnych zmian w środowisku. Zgodnie z ustaleniami MPZP ustala się zaopatrzenie w ciepło dla celów grzewczych z sieci ciepłej, przy czym dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub indywidualnych kotłowni niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi lub w przypadku braku takich przepisów o sprawności energetycznej nie mniejszej niż 75%.

Ponadto dla obszaru miasta, podobnie jak dla całego województwa obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa, która może wydatnie przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego na obszarze miasta.

### ***Oddziaływania na krajobraz***

Walory krajobrazowe miasta wynikają głównie z ukształtowania powierzchni (dolina rzeczna). Na obszarze miasta zachowało się wiele obszarów posiadających cechy krajobrazów dolinnych i wysoczyznowych. Ponadto, na obszarze miasta walory krajobrazowe posiada także krajobraz kulturowy. Część miasta objęta MPZP ma różną charakterystykę zabudowy co wynika z uwarunkowań związanych z ukształtowaniem terenu oraz rozwojem gospodarczym miasta. Możliwości kształtowania walorów krajobrazowych wynikają z istniejącego zainwestowania, zasobów kulturowych oraz wartości krajobrazu kulturowego.

W pewnym zakresie istnieje możliwość kształtowania walorów krajobrazowych tej części miasta. Z punktu widzenia krajobrazowego rozwój zabudowy nie spowoduje znaczących przekształceń krajobrazu tej części miasta. Planowana zabudowa charakterem i kubaturą będzie

nawiązywać do istniejących obiektów. Pozytywnym aspektem jest zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień.

### ***Wpływ na klimat akustyczny***

W ustaleniach MPZP wyznacza się standardy akustyczne dla zabudowy chronionej. W chwili obecnej na obszarze miasta występują obszary, które zagrożone są hałasem komunikacyjnym. Są to jednak rejony miasta znajdujące się w sąsiedztwie dróg wojewódzkich. Natomiast przez obszar planu i jego najbliższe otoczeniu nie przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu, które mogłyby powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, które mogłyby stanowić uciążliwości dla mieszkańców. Potwierdzają to badania klimatu akustycznego wykonane w 2021 r., które wykazały, na ul. 1 Maja zlokalizowanej w pobliżu obszaru planu, brak przekroczeń. Na tej podstawie należy stwierdzić, że na obszarze planu dotrzymane są standardy akustyczne i nie ma ryzyka występowania ponadnormatywnego hałasu.

Realizacja ustaleń planu, czyli budowa a potem użytkowanie zabudowy mieszkaniowej i usługowej może generować niewielki dodatkowy ruch samochodowy. Nie powinno to jednak spowodować zauważalnego zwiększenia hałasu na ulicach. Dlatego prognozuje się, że zostaną dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku i nie będzie konieczności wprowadzania działań planistycznych o charakterze ochronnym w celu ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Warto zwrócić uwagę, że są to w znacznym stopniu tereny zainwestowane dlatego ewentualny wzrost natężenia ruchu będzie stosunkowo niewielki. Nie ma konieczności wprowadzania w planie miejscowym zapisów dodatkowo chroniących przed hałasem komunikacyjnym.

### ***Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy***

Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i inwestycyjnych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów cennych przyrodniczo. W wielu przypadkach są to już istniejące tereny zabudowane lub przekształcone antropogenicznie. Ich zagospodarowanie nie powinno być zbyt intensywne i powinno stwarzać warunki do zachowania znacznych powierzchni jako biologicznie czynnych, co zapewni prawidłowe funkcjonowanie środowiska. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze miasta. Nie oznacza to oczywiście, że nie pojawią się pewne uciążliwości dla świata zwierząt i roślin. Uciążliwości wynikające z zainwestowania będą przejawiać się wzrostem zanieczyszczeń atmosfery oraz możliwością skażenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi. Czynniki te mogą spowodować pogorszenie się stanu zieleni wysokiej oraz jakości gleb, a także zanieczyszczeniem wód gruntowych i powierzchniowych, których stan sanitarny jest istotny dla występowania określonych gatunków roślin i zwierząt. Jednak tereny o szczególnej wartości pozostaną poza zasięgiem nowych inwestycji i powinny utrzymać swoje walory mimo rozwoju przestrzennego Tarnobrzega.

### ***Wpływ na klimat lokalny***

Rozwój zabudowy będzie miał niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa o kilku kondygnacjach może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza, a utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie pewnych powierzchni na powierzchnię biologicznie czynną oraz

bliskość terenów leśnych i otwartych. Na niektórych terenach zabudowy z uwagi na położenie w dolinie rzecznej możliwe są inwersje temperatury i częstsze zamglenia. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikacje klimatu lokalnego i topoklimatu, a opisane niedogodności mogą pojawiać się okresowo i lokalnie w obrębie bardziej zwartych kompleksów zabudowy.

### ***Wpływ na krajobraz i ludzi***

Ustalenia zmiany MPZP zachowują istniejące zagospodarowanie terenów zieleni, a na terenach planowanych pod zainwestowanie wprowadzają podobną do istniejącej w sąsiedztwie, w rozmiarach zabudowę mieszkaniową i usługową. Poza inwestycjami mieszkaniowymi i usługowymi nie przewiduje się wprowadzania uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych. Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu kulturowego tej części obszaru miasta Tarnobrzega.

## **VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze miasta jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Poważniejszym problemem jest emisja niska z indywidualnych palenisk domowych, emisja komunikacyjna oraz rozwój jednostek urbanistycznych bez odpowiedniego zapewnienia infrastruktury kanalizacyjnej i zaopatrzenia w ciepło. Przez obszar miasta przebiegają także korytarze komunikacyjne tras o znaczeniu krajowym i lokalnym.

W zakresie ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych jednostek urbanistycznych oraz ograniczenie rozproszenia zabudowy. Nowo powstająca zabudowa powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną, co zapobiegnie degradacji środowiska. Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać zarówno obszary cenne przyrodniczo, obszary leśne, jak i obszary zagrożenia powodziowego. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji MPZP na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w MPZP powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- powinien być prowadzony ścisły nadzór budowlany w celu uniknięcia nadmiernej rozbudowy i budowy nowych obiektów budowlanych.

Ustalenia analizowanego MPZP są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia MPZP nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach MPZP uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju Tarnobrzega.

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

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W przypadku odnotowania strat w środowisku przyrodniczym (np. w wyniku wycięcia drzew, zniszczenia łąk, zmniejszenia przestrzeni życiowej zwierząt) należy zapewnić

odtworzenie siedlisk w innych miejscach. Ustalenie kompensacji powinno odbyć się na etapie analizy oddziaływania przedsięwzięć na środowisko w oparciu o szczegółowe umiejscowienie inwestycji w przestrzeni, parametry wykonania obiektów itp. Trzeba jednak podkreślić, że przeznaczenie jakiegoś obszaru pod zabudowę nie musi oznaczać, że będzie on cały zabudowany. To ile w rzeczywistości powstanie budynków zależy od wielu czynników, m.in. ekonomicznych czy społecznych (atrakcyjność miejsca, sąsiedztwo).

Dla obszaru MPZP nie stwierdzono konieczności kompensacji przyrodniczej na skutek negatywnego oddziaływania na środowisko.

## **IX. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYM NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Projekt MPZP uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Tarnobrzeg uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
  - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
  - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
  - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
  - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
  - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele MPZP uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa z perspektywą do roku 2025 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz

ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji. Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju. Proces integracji z Unią Europejską stanowi ważne wsparcie działań służących osiągnięciu głównego celu nowej polityki państwa. Polityka ta zakłada 3 etapy osiągania swoich celów: etap realizacji celów krótkookresowych w trakcie ubiegania się o członkostwo w Unii Europejskiej (2000-2002, zgodnie z przyjętym przez rząd założeniem uzyskania w 2002 r. gotowości do członkostwa w Unii), etap realizacji celów średniookresowych w pierwszym okresie członkostwa w Unii, zakładającym okresy przejściowe i realizację programów dostosowawczych (2003-2010) oraz etap realizacji celów długookresowych w ramach „Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.”, przygotowywanej przez Radę Ministrów w oparciu o rezolucję Sejmu RP z dnia 2 marca 1999 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 Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- 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.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego”.



## **X. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE**

Na obszarze MPZP nie ma prawnie chronionych obszarowych form ochrony przyrody. Najbliższej zlokalizowanymi obszarami i obiektami objętymi formami ochrony przyrody, wyszczególnionymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, są Obszar Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły położona na zachód od MPZP oraz pomniki przyrody położone w bezpośrednim sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy MPZP (dwie lipy szerokolistne - *Tilia platyphyllos*). Obszar MPZP nie jest funkcjonalnie i przestrzennie powiązany z obszarem Natura 2000, dlatego planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na jego cele ochrony. Pomniki przyrody zlokalizowane są na terenie Klasztoru O.O. Dominikanów i Parafii Wniebowzięcia NMP w Tarnobrzegu, a zagospodarowanie MPZP w bezpośrednim sąsiedztwie nie ulegnie zmianie, zatem nie zostanie wprowadzona dodatkowa presja na te obiekty.

Na obszarze miasta ochronie podlegają wartościowe obszary leśne, dolin rzecznych, okazy drzew. Dość liczne są także tereny zieleni osiedlowej i parkowej, a także zieleń przydrożna, pomimo że nie posiada ona wysokich walorów przyrodniczych pełni jednak bardzo ważne funkcje klimatyczne i ekologiczne na obszarach zurbanizowanych. Występowanie lokalnie naturalnych siedlisk przyrodniczych powoduje, że na terenie miasta wskazywane są obszary do objęcia ochroną (system przyrodniczy miasta, czy proponowany obszar chronionego krajobrazu).

W celu zachowania bioróżnorodności obszaru miasta należy zachować i wzbogacać zasoby zieleni miejskiej. Tereny zieleni miejskiej urządzonej takie jak skwery są z reguły pielęgnowane tak aby stanowiły dogodne miejsce odpoczynku dla ludzi ale z przyrodniczego punktu widzenia nie przedstawiają większej wartości. Możliwe jest jednak takie kształtowanie zieleni miejskiej, aby były one bardziej atrakcyjne przyrodniczo. Dotyczy to np. możliwości wykorzystania do komponowania terenów zieleni istniejących fragmentów naturalnych lub półnaturalnych siedlisk np. związanych z zagłębieniami terenu z podmokłościami, roślinnością nadrzeczną, terenami leśnymi. Zachowanie takich terenów pozwoli uniknąć późniejszych wydatków na ich renaturyzację np. w odniesieniu do uregulowanych cieków wodnych. Specyficzną grupę terenów zieleni w miastach stanowią ogrody przydomowe. Często osiedla domów jednorodzinnych z ogrodami zajmują obszar od kilku do kilkudziesięciu hektarów. Tak duża przestrzeń zieleni może mieć ogromne znaczenie dla przetrwania przedstawicieli rodzimej fauny i flory w środowisku miejskim.

Planowane zagospodarowanie nie powinno wpłynąć znacząco negatywnie na obszary przyrodnicze na terenie miasta oraz ich integralność.

## **XI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

W przypadku odstąpienia od realizacji niniejszego projektu MPZP można spodziewać się dalszego rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, które będą realizowane bez regulacji zawartych w planie, jedynie w oparciu o decyzje administracyjne. Może to wprowadzić chaos w zagospodarowaniu przestrzennym oraz nieprawidłowy i nadmierny rozwój zabudowy z pominięciem aspektów krajobrazowych, środowiskowych i architektonicznych. Jeśli proces zabudowy nie będzie postępował, zachowa się dotychczasowy sposób użytkowania terenu.

## XII. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPZP

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu MPZP pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
  2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.
- Ad. 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:
- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
  - w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
  - w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji MPZP i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.
- Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*).

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamba);

- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

## XIII. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MPZP

### 13.1 Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu MPZP przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono dwie grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które opisano w niniejszym tekście.

**A** Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (**1MN – 4MN**), teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (**1MW**), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej pierzejowej lub usług (**1MWK-U – 3MWK-U**), tereny usług (**1U – 3U**), teren usług edukacji lub usług biurowych i administracji (**1UE-UA**), tereny publicznych dróg dojazdowych (**1KDD – 3KDD**), tereny komunikacji drogowej wewnętrznej (**1KR – 4KR**).

**B** Teren publicznej drogi lokalnej (**1KDL**).

### 13.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A i B. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

**A** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń MPZP będzie generował **niskie uciążliwości dla środowiska**. Oddziaływanie na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi;
- emisje z systemów grzewczych: indywidualnych i zorganizowanych;
- emisje hałasu z terenów usługowych i mieszkaniowych oraz komunikacji dojazdowej;
- wzrost produkcji odpadów i ścieków komunalnych;
- możliwe zanieczyszczenie wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne i bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania

– jako bezpośrednie i skumulowane, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości przekształceń – jako nieodwracalne i częściowo odwracalne.

**B** Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń MPZP będzie generował **średnie uciążliwości i zagrożenia dla środowiska**. Oddziaływania na środowisko:

- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z terenów komunikacji;
- zauważalna emisja hałasu z komunikacji lokalnej;
- wysokie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

### 13.3 Oddziaływanie ustaleń MPZP poza obszarem opracowania

Realizacja ustaleń planu będzie miała także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania planu. Nowe obiekty mieszkaniowe, usługowe oraz tereny cmentarza będą generować dodatkowy ruch samochodowy, który będzie źródłem emisji hałasu i spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru planu. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych (indywidualne systemy grzewcze).

Ustalenia planu będą mieć wpływ na pewne zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów komunalnych odprowadzanych z obszaru MPZP, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz), z czym związane jest negatywne oddziaływanie na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”. Ustalenia planu wprowadzają pewne ilości nowych terenów pod inwestycje, co może prowadzić do zaburzenia równowagi biologicznej na przylegających terenach cennych przyrodniczo.

Ustalenia planu zawierają szereg nakazów i zakazów odnoszących się do środowiska. Dotyczy to zwłaszcza wyposażenie w infrastrukturę techniczną, zaopatrzenia w ciepło, odprowadzania ścieków i wód opadowych, gromadzenia odpadów, ale także zachowania walorów architektonicznych zabudowy i intensywności zabudowy, a w konsekwencji dbałości o walory krajobrazowe. Planowane i istniejące zagospodarowanie na obszarze planu nie będzie w sposób znacząco negatywny oddziaływać na obszary chronione.

### 13.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

MPZP nie wprowadza przeznaczeń, które spowodują oddziaływania o charakterze transgranicznym, których konsekwencją formalną byłaby konieczność przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego*

*ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846).*

### **13.5 Oddziaływanie skumulowane**

Rozwój urbanistyczny tej części miasta ogranicza się w większości do istniejących jednostek osadniczych i terenów wzdłuż ważniejszych ciągów komunikacyjnych. Uwarunkowanie przyrodnicze w konsekwencji gwarantują zrównoważony rozwój terenów miasta. Nie obserwujemy na tym obszarze nadmiernego zabudowywania terenów dolinnych czy zbytnej ingerencji w tereny leśne i cenne przyrodniczo, dlatego należy uznać, że skumulowane oddziaływania ustaleń projektu MPZP na środowisko gminy będzie akceptowalne i nie będzie generowało znaczących zagrożeń środowiskowych.

## XIV. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń MPZP, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami MPZP.

Obszar Tarnobrzega odznacza się wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego dlatego na terenie planu nie ma ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody. Istnieją jednak obszary o walorach przyrodniczych, w tym chronione poza obszarem MPZP, które zostały stanowią system przyrodniczy miasta.

Są to wartościowe obszary leśne, dolin rzecznych, okazy drzew oraz tereny zieleni miejskiej, w tym tereny parkowe. Dość liczne są także tereny zieleni osiedlowej a także zieleń przydrożna. Pomimo że większość nie jest ona chroniona posiada walory przyrodnicze i pełni bardzo ważne funkcje klimatyczne i ekologiczne na obszarach zurbanizowanych. Występowanie lokalnie naturalnych siedlisk przyrodniczych powoduje, że na terenie miasta wskazywane są obszary do objęcia ochroną (system przyrodniczy miasta czy proponowany obszar chronionego krajobrazu).

Do innych, poza naturalnymi siedliskami roślinnymi i zwierzęcymi, zasobów przyrodniczych należą wody powierzchniowe i gleby. Zasoby glebowe są sukcesywnie uszczuplane w wyniku urbanizacji. Na pozostałych terenach nie prowadzi się intensywnej gospodarki rolnej, a część gruntów jest nieużytkowana. Natomiast wody powierzchniowe są zanieczyszczone na skutek nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej w całej zlewni.

W krajobrazie miasta w zasięgu MPZP występują tereny zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej zarówno o charakterze historycznym jak i współczesnym. W obszarach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wskazane jest tworzenie obszarów przestrzeni publicznej połączonych z zielenią. W historycznych układach zabudowy istnieją zadrzewienia przyuliczne tworzące aleje lub szpalery. Wprowadzenie zieleni wysokiej w ciągach ulicznych poprawia estetykę tej części miasta, a tworzenie przestrzeni publicznych umożliwia integrację mieszkańców.

### ***Oddziaływania pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym***

W celu uniknięcia degradacji środowiska w uwarunkowaniach ekofizjograficznych zaleca się nie lokalizowanie na obszarze planu przedsięwzięć powodujących lub mogących powodować znaczne obciążenie dla środowiska. Ponadto zaleca się wprowadzenie zakazu składowania odpadów. W celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego zaleca się wykorzystanie ogrzewanie budynków mieszkalnych sieci ciepłej oraz wykorzystanie źródeł energii odnawialnej. W celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się wprowadzenie zorganizowanego sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych oraz pełnoprofilowego ich oczyszczania. Zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinno dopuszczać się do odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu. Na terenach mieszkaniowych powinno się retencjonować czyste wody opadowe i wykorzystywać do nawodnień terenów zieleni. W celu poprawy walorów krajobrazowych oraz warunków bioklimatycznych zaleca się wprowadzenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej na terenach mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych.

Obszar planu położony jest w rejonie silnie zurbanizowanym. Tereny te zostały przekształcone pod zabudowę i nie występują tam wrażliwe na zmiany siedliska roślinne czy zwierzęce, dlatego są odporne na degradację i wykazują wysoką zdolność do regeneracji. Dlatego przy zagospodarowaniu tego obszaru należy dążyć do zachowania występujących zadrzewień, ograniczenia zmian stosunków wodnych i utwardzania terenu.

Ze względu na zagospodarowanie nie są to w większości tereny o walorach przyrodniczych. Jednak na obszarach zurbanizowanych zachowały się enklawy zieleni wysokiej oraz zieleń przydrożna która posiada pewne walory krajobrazowe i przyrodnicze.

Przy zagospodarowaniu tych terenów warto zwrócić uwagę na zachowanie zadrzewień oraz ograniczenie nadmiernego utwardzania terenu w celu zachowania w jak najmniej zmienionej formie warunków retencyjnych.

Stan sanitarny powietrza w granicach gminy kształtowany jest przez źródła własne, wśród których na czołowe miejsce wysuwa się obecnie niska (dolna) emisja ze źródeł zaopatrzenia w ciepło, w obrębie zabudowy mieszkaniowej oraz zanieczyszczenia napływowe. Na obszarze planu znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa, która może być źródłem emisji do atmosfery. Powietrze ma dużą zdolność do samooczyszczania i jest to proces szybki. Najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest gospodarka komunalna. Jest ona tym istotniejsza, że dokonuje emisji w miejscu pobytu ludzi, a ze względu na niewielką wysokość emitorów, zanieczyszczenia znajdują się w przyziemnej warstwie powietrza. Ten rodzaj emisji ma wybitny charakter sezonowy ze szczytem w okresie zimowym. Uciążliwości związane z emisją indywidualną mogą zostać skutecznie zredukowane poprzez stosowanie proekologicznych paliw oraz wykorzystanie energii odnawialnej. Dlatego w planie dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło wyłącznie z sieci ciepłowniczej lub innych niskoemisyjnych systemów grzewczych, niepowodujących przekroczeń dopuszczalnych emisji do środowiska, zgodnie z przepisami odrębnymi, zakazuje się pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem dopuszczonych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, oraz zakazuje się stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Ustalenia planu w większości potwierdzają istniejące zagospodarowanie dla tego terenu dopuszczając jednocześnie do rozbudowy terenów zabudowy mieszkaniowej głównie jednorodzinnej oraz wielorodzinnej. Ze względu na lokalizacja obszaru planu poza rejonami o najwyższej wartości przyrodniczej lokalizacja tego typu przeznaczenia jest możliwa.

Postulaty ekofizjograficzne o udziale zieleni na terenach zainwestowanych zostały spełnione. Planowany rozwój zabudowy mieszkaniowej i usług, w tym usług publicznych odbywać się będzie głównie na terenach już do tego celu wykorzystywanych lub w ich sąsiedztwie.

Ustala się obowiązek odprowadzania ścieków bytowych w systemie kanalizacji zbiorczej. Natomiast w przypadku wód opadowych i roztopowych dopuszcza się odprowadzanie niezanieczyszczonych wód do gruntu lub gromadzenie wód w zbiornikach i wykorzystanie ich do celów gospodarczych.

Uciążliwości od obszarów zurbanizowanych dotyczyć mogą emisji hałasu oraz emisji zanieczyszczeń z zastosowanych systemów grzewczych. Ustalenia planu wprowadzają jednak zapisy określające standardy akustyczne dla poszczególnych terenów oraz nakazują wykorzystywanie proekologicznych czynników grzewczych lub źródeł odnawialnych. Na obszarze planu zakazuje się także lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej.



W świetle zapisów planu należy stwierdzić, że realizują one postulaty wyrażone w opracowaniu ekofizjograficznym.

### ***Oddziaływanie pod kątem rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko***

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobraz w planie ustala się standardy akustyczne. Ponadto plan ustala zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej.

Ponadto plan nakazuje odprowadzanie ścieków do kanalizacji. Ustala się także ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez ochronę wód przed skażeniami i zanieczyszczeniami, poprzez kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska rozwiązanie gospodarki wodnej i ściekowej, z wykorzystaniem w miarę możliwości istniejących obiektów infrastruktury technicznej.

Pod względem przyrodniczym obszar planu nie przedstawia wysokich walorów. Są to obszary zabudowane, z obiektami mieszkaniowymi, usługowymi i komunikacyjnymi.

Ustalenia planu oraz wykorzystanie przepisów szczególnych powinno zapewnić ochronę środowiska, nie uchroni jednak przed ograniczonymi uciążliwościami pochodzenia bytowego (emisje niskie, ścieki, wody opadowe, odpady), które są wynikiem urbanizacji.

### ***Oddziaływanie z punktu widzenia ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, zabytków oraz kształtowania walorów krajobrazowych***

Tereny zurbanizowane z zielenią posiadają ważną rolę w strukturze przyrodniczej miasta. Nie są to jednak obszary o szczególnej wartości przyrodniczej, a występujące gatunki roślin i zwierząt wykazują wiele cech synantropijnych.

Na obszarze planu znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, tereny komunikacyjne. Ze względu na ukształtowanie terenu jest to obszar predysponowany do dalszego rozwoju zabudowy. W obszarach zurbanizowanych plan wprowadza uzupełnienia istniejącej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.

Ustalenia planu będą prowadzić do wzrostu obszaru przeznaczonego pod zabudowę, co wpłynie na niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu wód gruntowych czy kumulacji zanieczyszczeń w glebie, w wyniku prac przygotowujących do posadowienia nowych budynków. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej ustalono jednolite parametry wysokości zabudowy oraz kształty dachów, co przyczyni się do uporządkowania walorów krajobrazowych zabudowy.

### ***Prognoza zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń MPZP***

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym MPZP wyznaczono trzy grupy terenów o zróżnicowanym wpływie na środowisko przyrodnicze. Są to tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń MPZP będzie generował niskie uciążliwości dla środowiska (A) oraz tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń MPZP będzie generował średnie uciążliwości dla środowiska (B).

### ***Rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensowanie negatywnych działań na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych***

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze miasta jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Poważniejszym

problemem jest emisja niska z indywidualnych palenisk domowych, emisja komunikacyjna oraz rozwój jednostek urbanistycznych bez odpowiedniego zapewnienia infrastruktury kanalizacyjnej i zaopatrzenia w ciepło. Przez obszar miasta przebiegają także korytarze komunikacyjne tras o znaczeniu krajowym i lokalnym.

W zakresie ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych jednostek urbanistycznych oraz ograniczenie rozproszenia zabudowy. Nowo powstająca zabudowa powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną, co zapobiegnie degradacji środowiska. Korzystanie z walorów środowiska przyrodniczego powinno zakładać zachowanie równowagi tak, aby zapobiegać negatywnej antropopresji. Ochronie powinny podlegać zarówno obszary cenne przyrodniczo, obszary leśne, jak i obszary zagrożenia powodziowego. Działania inwestycyjne w tych obszarach powinny uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych wraz z ich bioróżnorodnością i georóżnorodnością. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji MPZP na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w MPZP powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- powinien być prowadzony ścisły nadzór budowlany w celu uniknięcia nadmiernej rozbudowy i budowy nowych obiektów budowlanych.

Ustalenia analizowanego MPZP są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia MPZP nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach MPZP uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju Tarnobrzega.

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

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W przypadku odnotowania strat w środowisku przyrodniczym (np. w wyniku wycięcia drzew, zniszczenia łąk, zmniejszenia przestrzeni życiowej zwierząt) należy zapewnić odtworzenie siedlisk w innych miejscach. Ustalenie kompensacji powinno odbyć się na etapie analizy oddziaływania przedsięwzięć na środowisko w oparciu o szczegółowe umiejscowienie inwestycji w przestrzeni, parametry wykonania obiektów itp. Trzeba jednak podkreślić, że przeznaczenie jakiegoś obszaru pod zabudowę nie musi oznaczać, że będzie on cały zabudowany. To ile w rzeczywistości powstanie budynków zależy od wielu czynników, m.in. ekonomicznych czy społecznych (atrakcyjność miejsca, sąsiedztwo).

Dla obszaru MPZP nie stwierdzono konieczności kompensacji przyrodniczej na skutek negatywnego oddziaływania na środowisko.

#### ***Informacje o możliwym oddziaływaniu na obszary Natura 2000 i obszary chronione***

Na obszarze MPZP nie ma prawnie chronionych obszarowych form ochrony przyrody. Najbliższej zlokalizowanymi obszarami i obiektami objętymi formami ochrony przyrody, wyszczególnionymi w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, są Obszar Natura 2000 Tarnobrzaska Dolina Wisły położona na zachód od MPZP oraz pomniki przyrody położone w bezpośrednim sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy MPZP (dwie lipy szerokolistne - *Tilia platyphyllos*). Obszar MPZP nie jest funkcjonalnie i przestrzennie powiązany z obszarem Natura 2000, dlatego planowane zagospodarowanie nie wpłynie negatywnie na jego cele ochrony. Pomniki przyrody zlokalizowane są na terenie Klasztoru O.O. Dominikanów i Parafii Wniebowzięcia NMP w Tarnobrzegu, a zagospodarowanie MPZP w bezpośrednim sąsiedztwie nie ulegnie zmianie, zatem nie zostanie wprowadzona dodatkowa presja na te obiekty.

Na obszarze miasta ochronie podlegają wartościowe obszary leśne, dolin rzecznych, okazy drzew. Dość liczne są także tereny zieleni osiedlowej i parkowej, a także zieleń przydrożna, pomimo że nie posiada ona wysokich walorów przyrodniczych pełni jednak bardzo ważne funkcje klimatyczne i ekologiczne na obszarach zurbanizowanych. Występowanie lokalnie naturalnych siedlisk przyrodniczych powoduje, że na terenie miasta wskazywane są obszary do objęcia ochroną (system przyrodniczy miasta, czy proponowany obszar chronionego krajobrazu).

W celu zachowania bioróżnorodności obszaru miasta należy zachować i wzbogacać zasoby zieleni miejskiej. Tereny zieleni miejskiej urządzonej takie jak skwery są z reguły pielęgnowane tak aby stanowiły dogodne miejsce odpoczynku dla ludzi ale z przyrodniczego punktu widzenia nie przedstawiają większej wartości. Możliwe jest jednak takie kształtowanie zieleni miejskiej, aby były one bardziej atrakcyjne przyrodniczo. Dotyczy to np. możliwości wykorzystania do komponowania terenów zieleni istniejących fragmentów naturalnych lub półnaturalnych siedlisk np. związanych z zagłębieniami terenu z podmokłościami, roślinnością nadrzeczną, terenami leśnymi. Zachowanie takich terenów pozwoli uniknąć późniejszych wydatków na ich renaturyzację np. w odniesieniu do uregulowanych cieków wodnych. Specyficzną grupę terenów zieleni w miastach stanowią ogrody przydomowe. Często osiedla domów jednorodzinnych z ogrodami zajmują obszar od kilku do kilkudziesięciu hektarów. Tak duża przestrzeń zieleni może mieć ogromne znaczenie dla przetrwania przedstawicieli rodzimej fauny i flory w środowisku miejskim.

Planowane zagospodarowanie nie powinno wpłynąć znacząco negatywnie na obszary przyrodnicze na terenie miasta oraz ich integralność.

### ***Oddziaływanie skumulowane***

Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji MPZP.

Projekt MPZP stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie planów miejscowych oraz konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o te dokumenty z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.