

**PROGNOZA**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**ustaleń projektu zmiany miejscowego planu**  
**zagospodarowania przestrzennego gminy Zator dla obszaru**  
**miasta Zator**

Opracowanie:

**dr Grzegorz Synowiec**

Wrocław, 2018

## **SPIS TREŚCI:**

<b>I.</b>	<b>PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>6</b>
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska i zagrożenia .....	28
<b>IV.</b>	<b>EKOLOGICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU MIASTA.....</b>	<b>38</b>
<b>V.</b>	<b>ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU .....</b>	<b>42</b>
1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	42
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	49
3.	Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	67
<b>VI.</b>	<b>ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>	<b>71</b>
<b>VII.</b>	<b>ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>73</b>
<b>VIII.</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE.....</b>	<b>76</b>
<b>IX.</b>	<b>POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>77</b>
<b>X.</b>	<b>METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU .....</b>	<b>78</b>
<b>XI.</b>	<b>PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....</b>	<b>79</b>
1.	Przyjęte założenia.....	79
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....	80
3.	Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania .....	82
4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	82
5.	Oddziaływanie skumulowane .....	82
<b>XII.</b>	<b>STRESZCZENIE .....</b>	<b>84</b>

## I. PODSTAWA PRAWNA OPRAWOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miejską w Zatorze uchwały Nr XXX/IX/17 z dnia 7 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator dla obszaru miasta Zator.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium planu stanowią:

- ⇒ 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 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785, 898, 1089, 1529, 1566, 1888, 1999, 2056, 2180, 2290, z 2018 r. poz. 9, 88);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073, 1566).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator dla obszaru miasta Zator* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń projektu planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i stanowi integralną część opracowania zmiany 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 oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest rysunek w skali planu (1:1000).

### III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

#### 1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

##### **Położenie geograficzne i administracyjne**

Zgodnie z podziałem administracyjnym Polski miasto Zator znajduje się w województwie małopolskim, w powiecie oświęcimskim, w odległości około 40 km na południowy-zachód od Krakowa. Miasto Zator zajmuje obszar o powierzchni 11,52 km<sup>2</sup>, który zamieszkuje około 3718 osób.

Połączenie komunikacyjne z miastem jest korzystne ze względu na przecinające się na jego obszarze drogi krajowe nr 44 Gliwice – Kraków oraz nr 28 Zator – Medyka (przejście graniczne), a także drogę wojewódzką nr 781 Chrzanów – Łękawica. Ponadto na terenie miasta Zator znajdują się linie kolejowe nr 94 Kraków Płaszów – Oświęcim oraz nr 103 Trzebinia – Skawce. W 2012 roku linię nr 94 zamknięto dla ruchu pasażerskiego, natomiast linia nr 103 na odcinku Spytkowice – Radocza jest nieprzejezdna.

Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem Kondrackiego (2002), miasto położone jest w obrębie prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym w podprowincji Podkarpacie Północne, w makroregionie Kotlina Oświęcimska – w obrębie mezoregionu - Dolina Górnej Wisły. Na obszarze miasta obserwuje się spadek terenu w kierunku północnym do doliny Wisły i w kierunku wschodnim – do doliny Skawy. Wysokości bezwzględne wahają się od 250 do 220 m n.p.m., a najwyższe wzniesienia występują w części południowej miasta.

**Kotlina Oświęcimska** (512.2) – makroregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce. Kotlina Oświęcimska leży w dorzeczu górnej Wisły. Kotlina rozciąga się w dorzeczu górnej Wisły między Wyżyną Śląsko-Krakowską na północy a Pogórzem Śląskim i Wielickim na południu. Na wschodzie graniczy z Bramą Krakowską, a od zachodu z Kotliną Ostrawską. Do Wisły wpadają tu spływające z Karpat rzeki Biała, Soła i Skawa oraz spływające z Wyżyny Śląskiej rzeki Przemsza, Gostynia i Pszczynka.

**Dolina Górnej Wisły** (512.22) – mezoregion Kotliny Oświęcimskiej, rozciąga się na terenie 530 km<sup>2</sup>, w dolinie znajduje się wiele stawów rybnych oraz zbiornik retencyjny (Zbiornik Goczałkowicki). Dno doliny o szerokości 5 – 6 km i niewielkim spadku leży na wysokości 220 - 240 m n.p.m. W rzeźbie wyróżniają się liczne starorzecza oraz piaszczyste terasy o wysokości względnej 10 - 20 m.

##### ***Geologia i rzeźba terenu***

Pod względem geologicznym obszar miasta Zator należy do dwóch jednostek. Północna część położona jest w zasięgu zapadliska przedkarpackiego, które zostało obniżone i ukształtowane w trzeciorzędzie (w miocenie), a południowa część w obrębie Karpat zewnętrznych, które powstały w czasie fałdowań alpejskich w trzeciorzędzie (w późnym miocenie). Na skały zapadliska przedkarpackiego, czyli przedmurza Karpat zostały nasunięte od południa masy płaszczowiny śląskiej razem z podścielającą ją płaszczowiną podśląską, a z kolei na nią została nasunięta płaszczowina magurska, co spowodowało silne zgniecenie jednostki śląskiej (Książkiewicz i in. 1965, Książkiewicz 1972), a poszczególne bloki skalne są poprzesuwane względem siebie wzdłuż poprzecznych pęknięć. Obszar opracowania położony jest w zachodniej części Karpat, czyli tej wydzwigniętej w pierwszej kolejności. W wyniku tych ruchów górotwórczych osady fliszowe zostały sfałdowane i oderwane od starszego podłoża. Powstałe płaszczowiny nasunęły się z południa na północ. Osady trzeciorzędowej sedymentacji miocenijskiej, reprezentowane są głównie przez osady ilasto-piaszczysto-pylaste. Wykształcone są one w postaci ilów wapnistych, z ławicami piasków i

poziomami osadów chemicznych (gipsy, anhydryty). Miąższość osadów trzeciorzędowych dochodzi do 320 m w rejonie Łowiczek (poza granica miasta). Poniżej osadów trzeciorzędowych zalegają jurajskie wapienie i piaskowce kredowe. Na utworach trzeciorzędowych zostały zdeponowane osady czwartorzędowe, które są reprezentowane przez osady rzeczne; piaski różnoziarniste, pospółki, żwirry i otoczaki, oraz przez gliny, pyły i namuły w stropie. Miąższość utworów spoistych jest niewielka i waha się w granicach 2,8-4,2 m. Spąg utworów czwartorzędowych został stwierdzony na głębokości 14,4 m. W części północnej gminy w obrębie doliny Wisły wykształcone w postaci osadów rzecznych tj. piaski, żwirry, a także osady eoliczne wykształcone w okresie peryglacjalnym tj. lessy. Ponadto na terenie miasta wykształciły się gliny pylaste i lokalnie piaski gliniaste a ich stan uzależniony jest od stopnia zawilgocenia. Przeważnie są to grunty twardeplastyczne, z lokalnie występującymi domieszkami żwirów. Ponadto część tych osadów tworzą piaski o zróżnicowanej granulacji oraz pospółki i żwirry przykryte warstwą pyłów, budujące większość lokalnych kulminacji. Utwory holoceniowe, wykształcone jako gliniaste mady miękkoplastyczne (gliny piaszczyste, pylaste, żwirry i piaski gliniaste) mają miąższość od kilkudziesięciu centymetrów (w mniejszych dolinach) do kilkunastu metrów w dolinie Wisły i Skawy. Mady podścielone są piaskami albo żwirami. Ponadto pomiędzy Wadowicami a Zatorem wykształcił się taras pokryty lessem wznoszący się od 8 do 20 m nad dno dzisiejszej Skawy. W okolicach miasta Zator rozciąga się szeroka płaszczyna pokryta lessem odcięta stromym progiem nad doliną Skawy, wysokości około 10 m wysokości względnej i wznosi się 12 –16 m nad rzeką. Jego spąg zbudowany jest z drobnych żwirów lub glin strycharskich,, które są rozmieszczone nieregularnie. Grubość pokrywy lessowej sięga kilku metrów, która buduje także południową krawędź doliny Wisły (Książkiewicz 1972).

Obszar gminy Zator to obszar płaskiej i lekko falistej zdegradowanej równiny morenowej. Kulminacjami są pagóry starszego podłoża z akumulacją czwartorzędową w postaci glin morenowych zalegających na ich stokach. Kulminacje te poroziębione są resztkami powierzchni zrównań denudacyjnych. Oprócz pagórów starszego podłoża, niektóre wzniesienia stanowią wypukłości morenowe lub wzgórza kemowe. Generalnie teren nachylony jest w ku północnemu-wschodowi, w kierunku doliny rzeki Wisły i Skawy. Deniwelacje na tym obszarze zawierają się w granicach od 220 do 250 m npm, a najwyższe wzniesienia występują w części południowej. Obszar wysoczyzny morenowej posiada mało zróżnicowaną rzeźbę i w większości łagodne wzgórza sąsiadują z płaskimi powierzchniami morenowymi. W części wschodniej znajduje się dolina rzeki Skawy. Jest ona głęboko wcięta do 20 m w otaczające powierzchnie wysoczyznowe. Równina poza płaskodennymi dolinami przepływających rzek, stanowi łagodnie pofalowaną powierzchnię wysoczyzny plejstoceniowej, w obrębie której spadki na ogół nie przekraczają 5 %.

### Osuwiska

Państwowy Instytut Geologiczny prowadzi projekt pod nazwą System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), o znaczeniu ogólnopaństwowym. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1 : 10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń. Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w

Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Informacje te są przeznaczone dla administracji samorządowej (przede wszystkim starostów) odpowiedzialnej za prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których takie ruchy występują zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 20 czerwca 2007 w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi. Planowany czas realizacji projektu wynosi 9 lat. Zakończenie projektu jest przewidziane w 2016 r. na terenie miasta Zator zidentyfikowano jedno osuwisko znajdujące się na skarpie oddzielającej Stare Miasto od doliny Skawy. Jest to zsuw rotacyjny o powierzchni 0,03 ha.

### ***Uwarunkowania geotechniczne***

Z punktu widzenia właściwości geotechnicznych gruntów należy stwierdzić, że ich przydatność do zabudowy zależy od położenia względem form rzeźby terenu oraz budwy geologicznej. Utwory piaszczysto – żwirowe związane z warunkami peryglacjalnymi mają korzystne parametry ścisłości i wytrzymałości do posadowienia zabudowy. Ograniczeniem w zagospodarowaniu charakteryzują się utwory piaszczyste związane z doliną rzeczną Skawy oraz w obrębie stawów hodowlanych, jak również utwory deluwialne i namuły organiczne. Tereny te charakteryzują się stosunkowo płytko położonym zwierciadłem wód gruntowych oraz podatnością na odkształcenia plastyczne. Podobnie w obrębie utworów lessowych może dochodzić do odkształceń spowodowanych wilgocią. W utworach gliniastych mogą występować wody zawieszane obniżające ich wytrzymałość. Z kolei piaski rzeczne często znajdują się w stanie sypkim, co również utrudnia posadowienie zabudowy.

Ponadto ograniczenia w zagospodarowaniu pod zabudowę mogą wynikać z położenia w obrębie występowania ruchów masowych: osunięć skarp w wyniku długotrwałych opadów atmosferycznych lub w granicach osuwisk aktywnych okresowo; zjawiska osunięć skarp dotyczą stosunkowo małych fragmentów terenu, występują w miejscowości Zator i obejmują: skarpę przy zamku, plebani, przy ul. Krakowskiej, Oświęcimskiej, Wadowickiej, Szkolnej, przy drodze krajowej nr 28, za cmentarzem komunalnym. Skarpy te wymagają zabezpieczenia, zwłaszcza w sąsiedztwie obiektów zabytkowych.

### ***Surowce naturalne***

Na terenie miasta Zator zlokalizowane są złoża: węgla kamiennego i kruszyw naturalnych. Na obszarze miasta występują obszary występowania udokumentowanych złóż: złoża Spytkowice (*węgiel kamienny*), złoża Zator (*węgiel kamienny*) i złoża - Podolsze – Nowe (*kruszywa naturalne*) oraz tereny górnicze: Podolsze – Zbiornik i obszary górnicze: Podolsze – Zbiornik.

### ***Uwarunkowania topoklimatyczne***

Średnia roczna temperatura powietrza dla terenów równinnych województwa małopolskiego wynosi około 8,5°C. W średnim przebiegu rocznym najchłodniejszy jest styczeń (-2,0°C), zaś najcieplejszy lipiec (18,0°C). Dni mroźnych (temperatura maksymalna < 0°C) występuje średnio 30 w roku. Dni mroźne mogą występować od października do kwietnia, a najczęściej pojawiają się w grudniu i styczniu. Dni z przymrozkiem to dni, kiedy temperatura maksymalna powietrza jest wyższa od 0°C, a temperatura minimalna niższa od 0°C. Dni z przymrozkiem, podobnie jak dni z mrozem występujące w okresie wegetacyjnym, zagrażają nie tylko uprawom gruntowym, ale także np. drzewom owocowym. Średnio jest około 90 – 100 dni z przymrozkiem w roku. Przymrozki występują od października do kwietnia, najczęściej w marcu. Dni gorące to dni, kiedy temperatura maksymalna powietrza jest wyższa od 25°C. Dni gorące stwarzają stres termiczny dla roślin i nadmiernie wzmagają ewapotranspirację, są także uciążliwe z bioklimatycznego punktu widzenia. Takich dni



występuje średnio 28 w roku. Dni gorące występują w od kwietnia do października, najczęściej w lipcu i sierpniu. Dni upalne to takie, kiedy temperatura maksymalna przekracza 30°C, zdarzają się one bardzo rzadko (ok. 4 dni w roku).

Średnia roczna suma opadu wynosi około 750 mm. Średnie miesięczne sumy wahają się od około 30 mm w lutym do 110 mm w czerwcu. Opady atmosferyczne pojawiają się średnio 170-180 dni w roku, najczęściej są to opady o sumach dobowych 0,1-5,0 mm i śladowe, czyli o sumie dobowej poniżej 0,1 mm. Opady mogące wyrządzić szkody np. w rolnictwie to te, kiedy suma dobową przekracza 10 mm. Zagrożają one podtopieniem upraw, zwiększoną erozją gleby i mechanicznym zniszczeniem upraw. Takich dni w ciągu roku jest średnio 20 w roku. Przez około 35 dni w roku można się spodziewać opadów śniegu. Pokrywa śnieżna zalega na tym terenie średnio przez 60-70 dni w ciągu sezonu zimowego.

Najniższe średnie roczne usłonecznienie (czyli liczba godzin z dopływem bezpośredniego promieniowania słonecznego do powierzchni ziemi, kiedy tarcza słoneczna jest widoczna na niebie) w Polsce występuje w Sudetach i Karpatach, 1300-1400 godzin, zaś najwyższe w centralnej Polsce, powyżej 1650 godzin. Średnie roczne zachmurzenie wynosi ok. 70% i zmienia się w ciągu roku od ok. 60% w sierpniu do ok. 80% w listopadzie. Na obszarach niskich teras Wisły i Skawy ilość dni pogodnych maleje na skutek częstego zachmurzenia spowodowanego mgłami i inwersją temperatury. Dni całkowicie bezchmurnych jest średnio 10 w roku, zaś całkowicie pochmurnych 73.

Średnia miesięczna prędkość wiatru przez cały rok wynosi około 2-3 m/s. Jednak zwłaszcza w miesiącach zimowych mogą zdarzać się epizody z silnym wiatrem, o prędkości powyżej 10 m/s, średnio do 2 takich dni w miesiącu. Wiatr najczęściej wieje z zachodu (24,2% przypadków) i południowo-zachodu (16,7%). Ciszę atmosferyczną, czyli brak wiatru notuje się w 14,5% przypadków. Dni parnych (prężność pary wodnej >18,8 hPa) jest średnio 16 w roku, dni z burzą ok. 28 – 30, dni z gradem 2 – 4, dni z mgłą 50-60.

Okres wegetacyjny jest dość długi i trwa 220 dni, natomiast największe zachmurzenie występuje od listopada do lutego, przy maksymalnym zachmurzeniu w grudniu. Ponadto w warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy obszarami wysoczyzny morenowej i wyżej położonymi fragmentami teras nadzalewowych, a wilgotnymi doliny Skawy. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżzeń dolinnych. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowymi, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Zagospodarowanie przestrzenne i stopień urbanizacji miasta mają wpływ na mezoklimat miejski, głównie na dystrybucję ciepła, zanieczyszczenie powietrza, opady atmosferyczne a nawet cyrkulację lokalną. Obszary zabudowane wpływają na pojemność i przewodnictwo cieplne, magazynując energię słoneczną, ograniczają infiltracje wód opadowych, modyfikują przepływ powietrza i wymianę ciepła. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych zaburza bilans promieniowania. Jako że stopień zurbanizowania miasta Zator jest stosunkowo niewielki, dlatego warunki do występowania miejskiej wyspy ciepła są mocno ograniczone a elementy z nią związane występują jedynie w obrębie starego miasta i na rozwijających się terenach aktywności gospodarczej i usług rozrywki. Nie decyduje on jednak o charakterze topoklimatu na obszarze miasta.

Na obszarze miasta występują liczne zbiorniki wodne. Topoklimat zbiorników wodnych charakteryzuje duża wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią wody a podłożem wskutek przewodzenia. Topoklimat ten obejmuje zarówno same zbiorniki wodne, jak i ich bezpośrednie otoczenie, gdzie wskutek dużej pojemności cieplnej i dobrego przewodnictwa cieplnego podłoża dobowe amplitudy temperatury w przyziemnej warstwie atmosfery są znacznie mniejsze niż na terenach sąsiednich.

Z kolei na obszarach gruntów rolnych urozmaiconych mniejszymi kompleksami leśnymi, zadrzewieniami i zakrzywieniami w postaci kęp, rzędów i szpalerów występuje topoklimat terenów rolnych. Elementy te zmniejszają siłę wiatru na przylegających polach, łagodzą mikroklimat, spowalniają obieg wody i substancji chemicznych, ograniczają parowanie wody z gleby, zatrzymują śnieg, przeciwdziałają wymywaniu substancji biogenych do wód, ograniczając ich eutrofizację, zmniejszają erozję gleb, wzbogacają różnorodność biologiczną siedlisk, przyczyniają się do poprawy warunków ekologicznych, estetycznych i gospodarczych środowiska.

### ***Wody powierzchniowe i podziemne, w tym zagrożenie powodziowe***

#### Wody powierzchniowe

Miasto Zator odwadniane jest przez rzekę Skawę. Obszar opracowania obejmuje swym zasięgiem fragment doliny Skawy powyżej jej ujścia do Wisły. Rzeka Skawa swój początek bierze w rejonie przełęczy Spytkowickiej. Obszar źródliskowy rzeki znajduje się w utworach fliszowych Beskidu Żywieckiego, na wysokości ok. 700 m npm. Uchodzi do Wisły na wysokości miejscowości Smolice. Przeciętna szerokość koryta wynosi ok. 35 – 40 m, nurt jest spokojny, a koryto nieuregulowane, w miejscach zagrożonych powodzią znajdują się wały przeciwpowodziowe.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP na obszarze miasta Zator znajdują się następujące jcwp (tab. 1).

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze gminy Zator (na podst. <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>)

<b>Nazwa JCWP</b>	<b>Stan / potencjał ekologiczny</b>	<b>Stan chemiczny</b>	<b>Ocena stanu wód</b>	<b>Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych</b>
<b>Skawa od Kleczanki bez Kleczanki do ujścia</b>	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	zagrożona
<b>Łowiczanka</b>	umiarkowany	PSD	zły	zagrożona

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te

wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Na terenie gminy zlokalizowane są również stawy hodowlane. Obszar miasta Zator położony jest w obrębie tzw. Doliny Karpia obejmującej obszar historycznego zagłębia hodowli karpia znanego już z średniowiecza. Kompleksy stawów zbudowane są zgodnie z systemem zaproponowanym przez Tomasza Dubisza (tzw. system Dubisza), które zbudowane są ze stawów różnych typów. Najmniejsze powierzchniowo i naj płytsze to tzw. tarliska, zajmujące po około 100 m<sup>2</sup>. Przesadki pierwsze są większe i głębsze od tarlisk zajmują powierzchnię po około 1 – 2 ha i mają od 1 m głębokości. Przesadki drugie zajmują powierzchnię do 15 ha i mają do 1,5 m głębokości. Stawy kroczkowe osiągają wielkość do 20 ha i głębokość do 1,5 m. Stawy towarowe są największe – do 50 ha i najgłębsze do 1,7 m. Stawy magazynowe to niewielkie zbiorniki ze stale dostarczaną świeżą wodą. Na kompleksy stawów składają się stawy powstałe w średniowieczu jako stawy hodowlane (kompleks Stawów Zatorskich) oraz stawy powstałe współcześnie, w wyniku eksploatacji kruszywa (w dolinie Skawy).

#### Wyposażenie w kanalizację

Miasto i gmina Zator zaopatrywane są w wodę z własnych ujęć zlokalizowanych w Graboszycach i Zatorze. Istniejące ujęcia wody zapewniają pokrycie zapotrzebowania wody dla całej gminy po zwiększeniu poboru wody z ujęcia w Graboszycach. W celu zabezpieczenia ujęć wody przed zanieczyszczeniem ustanowiona została strefa ochronna - teren ochrony bezpośredniej, wykluczający jakiegokolwiek inne użytkowanie nie na cele wodociągowe oraz teren ochrony pośredniej.

Na terenie gminy Zator (poza granicami miasta) działa mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Podolszu. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Skawa. Projektowana przepustowość oczyszczalni 4 460 m<sup>3</sup> na dobę, przy pogodzie deszczowej do 5 550 m<sup>3</sup> na dobę. W procesie oczyszczania powstają osady po piaskowniku (około 30 m<sup>3</sup> na rok – oddawane na wysypisko), osady z kratki (około 16 m<sup>3</sup> na rok – oddawane na wysypisko) oraz osady z mechanicznego odwodnienia (około 300 m<sup>3</sup> na rok – oddawane na wysypisko). Oczyszczalnia obsługuje wszystkie skanalizowane miejscowości w gminie Zator (Zator, Podolsze, Laskowa, Palczowice, Trzebieńczyce, Rudze, Łowiczki) oraz jest przystosowana do obsługi sąsiednich gmin Babice i Wieprz.

#### Zagrożenie powodziowe

Najczęstszą przyczyną powstawania katastrofalnych wezbrań na Wiśle i Skawie są trwające kilka dni deszcze rozlewne (o dużym nasileniu). Takie sytuacje powoduje nasilenie opadów atmosferycznych w środkowej części zlewni zlokalizowanej w obszarze Beskidu Śląskiego i Małego. Z racji, że mniejsze sumy opadów notowane są w górnych partiach zlewni, kulminacja Skawy, nie przesuwają się regularnie wzdłuż biegu rzeki. Fale wezbraniowe Skawy charakteryzują się niezwykle szybkim czasem wzrostu i opadania. Wzdłuż całej długości Skawy na terenie gminy znajdują się obwałowania.

Wisła stwarza największe zagrożenie powodziowe na obszarze gminy (poza granicami miasta). Najbardziej niebezpiecznym zjawiskiem mogącym wystąpić na tym odcinku Wisły jest nakładanie się fali wezbraniowej Wisły z falami wezbraniowymi jej poszczególnych

dopływów, w tym przypadku Skawy. W tym przypadku również rzeka jest całkowicie obwałowana.

W ostatnich latach teren gminy dotknięty był powodzią. W roku 2001 wyjątkowo silne opady atmosferyczne doprowadziły do silnych wezbrań i licznych podtopień. Największe szkody spowodowały wody Łowiczanki, które przelały się przez groble przy stawach Przyręb.

Obecnie na Skawie budowany jest zaporowy zbiornik retencyjny – Zbiornik Świnna Poręba. Zbiornik powstaje na terenach gmin Mucharz, Stryszów i Zembrzyce. Zapora usytuowana jest na 26,6 km biegu rzeki Skawy, powierzchnia zlewni rzeki do przekroju zapory wynosi 802 km<sup>2</sup>. Głównym celem utworzenia zbiornika na Skawie jest ochrona przeciwpowodziowa doliny rzeki Skawy poniżej zapory (m.in. Wadowic) i doliny rzeki Wisły (m.in. Krakowa) oraz ochrona przed skutkami suszy (przepływ gwarantowany 6,4 m<sup>3</sup>/s przy przepływie w okresie suszy 0,77 m<sup>3</sup>/s). Na mocy ustawy z dnia 13 maja 2016 r. o dokończeniu budowy Zbiornika Wodnego Świnna Poręba (Dz.U. z 2016 r., poz. 927) inwestycja zostanie zakończona dzięki finansowaniu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Planowany termin zakończenia realizacji inwestycji to rok 2017.

Dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dyrektor RZGW Kraków sporządził w 2005 roku „*Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Skawy*”, które wskazuje granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, uwzględniające częstotliwość występowania powodzi, ukształtowanie dolin rzecznych i terasów zalewowych, strefę przepływu wezbrań powodziowych, tereny zagrożone osuwiskami skarp lub zboczy, tereny depresyjne oraz bezodpływowe. Zgodnie z tym opracowaniem w części graficznej ekofizjografii wskazano obszary szczególnego zagrożenia powodzi, które stanowią podstawę do planowania przestrzennego.

W 2015 roku zostały przekazane jednostkom samorządowym „*Mapy zagrożenia powodziowego*” wykonane przez KZGW, które przedstawiają wyniki modelowania zasięgu wód powodziowych z prawdopodobieństwem m. in. Q10% (woda dziesięcioletnia), Q1% (woda stuletnia) i Q0,2% (woda pięćsetletnia) oraz potencjalne starty materialne spowodowane powodzią. Zgodnie z tym opracowaniem obszary szczególnego zagrożenia powodzią z prawdopodobieństwem Q10%, Q1% i Q0,2% obejmują cały obszar opracowania. Na podstawie „*Map zagrożenia powodziowego*”, opracowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na obszarze gminy stwierdzono występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te położone są w międzywalu rzeki Skawy i Wisły oraz wyznaczone w oparciu o zasięgi zalewów wodą Q1% i częściowo Q5% od Skawy i Q1% od Wieprzówki. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią zlokalizowane są w dolinach rzek Wisły i Skawy, występują w północnej części gminy, gdzie mają rozkład równoleżnikowy (dolina Wisły) oraz w centralnej części gminy – przebieg południkowy zgodny z biegiem Skawy, która przecina gminę z południa na północ, gdzie wpada do Wisły. W pozostałej części gminy mogą wystąpić lokalne podtopienia spowodowane intensywnymi opadami lub wiosennymi roztopami.

Najczęstszą przyczyną powstawania katastrofalnych wezbrań na Wiśle i Skawie są trwające kilka dni deszcze rozlewne (o dużym nasileniu) spowodowane nasileniem opadów atmosferycznych w środkowej części zlewni zlokalizowanej w obszarze Beskidu Śląskiego i Małego. Najbardziej niebezpiecznym zjawiskiem, mogącym wystąpić na obszarze opracowania jest nakładanie się fali wezbraniowej Wisły i Skawy.

Na obszarach zagrożenia powodziowego obowiązują nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia określone w przepisach odrębnych, dotyczących ochrony przed powodzią.

## Wody podziemne

Na obszarze gminy Zator wody podziemne występują w zbiornikach usytuowanych w obrębie zróżnicowanych wiekowo pięter hydrogeologicznych. Są to zbiorniki w piętrach: czwartorzędowych i kredowym.

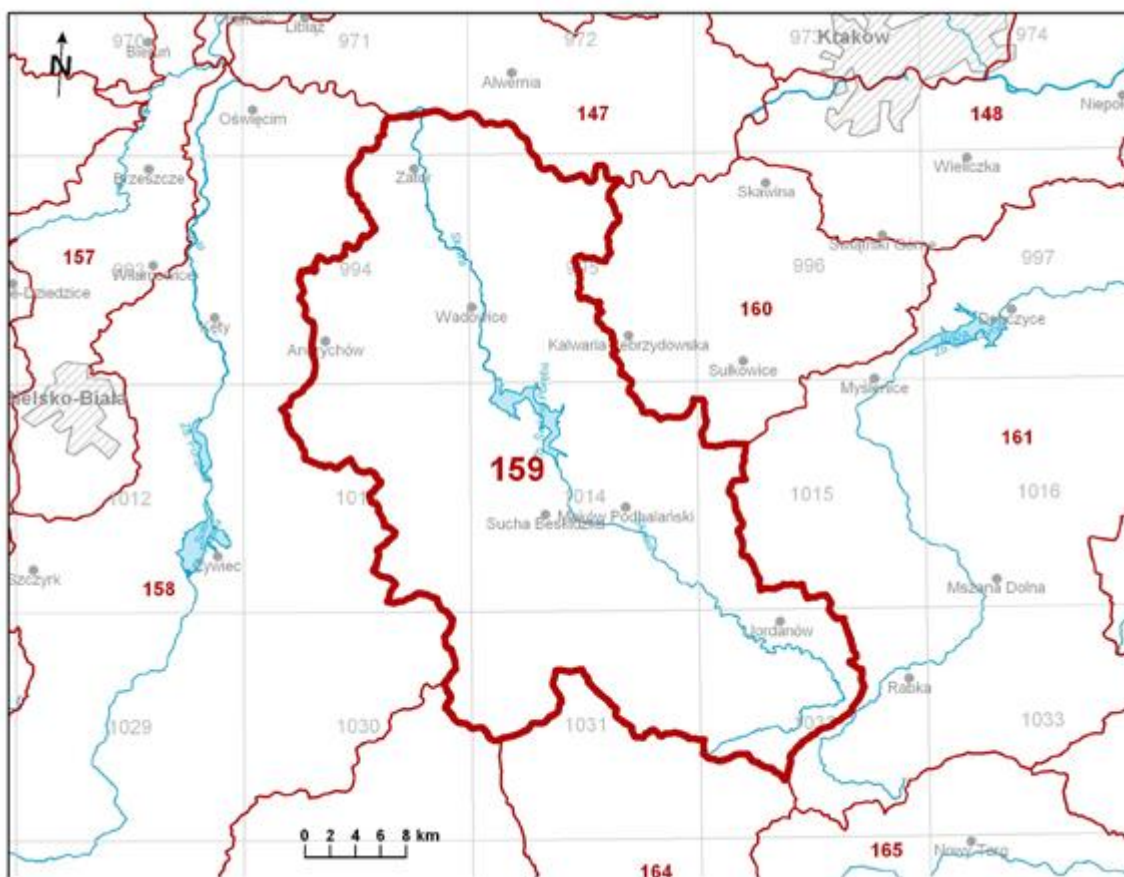
Zbiornik kredowy występuje w utworach piaskowcowo – łupkowych (fliszowych), mimo iż wody te pod względem chemicznym posiadają bardzo dobry stan to pod względem ilościowym ich zasoby są niewielkie dlatego nie są wykorzystywane do celów bytowych.

Zbiornik w utworach czwartorzędowych charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem warunków występowania wód podziemnych i zasobności warstw wodonośnych, co wynika głównie z budowy geologicznej obszaru gminy. Użytkowe znaczenie ma czwartorzędowy poziom wodonośny zlokalizowany w dolinie Skawy. Poziom ten budują osady rzeczne wykształcone w postaci piasków i żwirów z otoczkami. Miąższość utworów czwartorzędowych w dolinie Skawy sięga zwykle 10 m czasem 20 m. Zasilanie wód podziemnych odbywa się poprzez bezpośrednia infiltracje z opasów atmosferycznych oraz wód powierzchniowych. W związku z brakiem właściwości retencyjnych w tych utworach, poziom wodonośny uzależniony jest od stanu rzek. Poziom wodonośny w południowej części gminy występuje na głębokości około 5 m ppt, a w części północnej na głębokości 5- 10 m p.p.t. Wody te posiadają ciągły horyzont o charakterze swobodnym. W rejonach gdzie utwory czwartorzędowe charakteryzują się dużą zmiennością w pionowym profilu i w poziomym rozproszeniu oraz tam gdzie przykryte są warstwą gliny infiltracja opadów bywa utrudniona, a co za tym idzie zasilenie jest ograniczone. W tych rejonach wody te mogą występować pod niewielkim ciśnieniem. Potencjalna wydajność w użytkowym poziomie czwartorzędowym waha się od 10 do 50 m<sup>3</sup>/h z pojedynczej studni wierconej.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych na obszarze gminy występuje JCWPd nr 159. Poniżej zaprezentowano parametry hydrogeologiczne jednostek (na podstawie „*Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd*”, PSH, 2015).

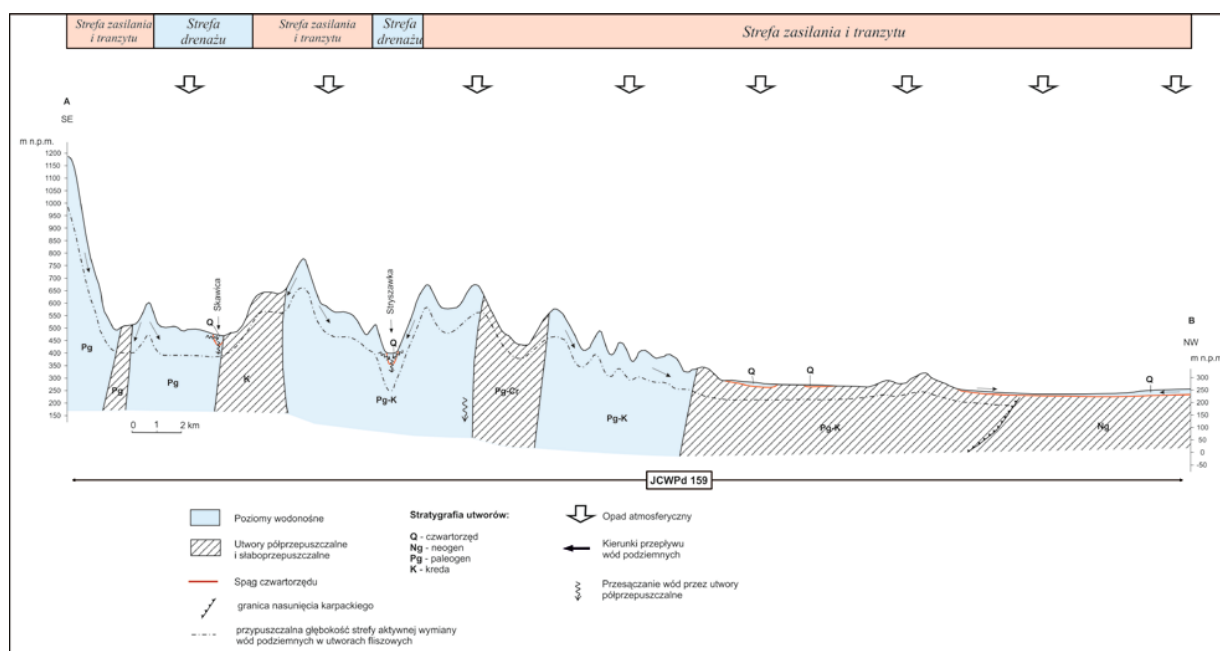
Nr JCWPd: 159 - Powierzchnia: 1290,1 km<sup>2</sup>, Region: Górnej Wisły, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: XIII - przedkarpacki, XIV - karpacki.

Ryc. 1. Zasięg JCWPd 159.



Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy przede wszystkim od charakteru litologicznego zwierzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd wyznacza zasięg zlewni Skawy od źródeł po ujście do Wisły. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Raba. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę utworów fliszu karpackiego. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Ryc. 2. Schemat przepływu wód podziemnych w granicach JCWPd 159.



Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

## Środowisko glebowe

Gleby występujące w obrębie gminy to głównie gleby brunatnoziemne i pseudobielicowe, wykształcone przeważnie na piaskach pochodzenia fluwioglacjalnego oraz żyzne gleby napływowe (mady), wypełniające dna dolin rzecznych. Na obszarze gminy przeważają mady rzeczne, gleby brunatnoziemne, bielice oraz gleby torfowe, glejowe i murszowe.

Mady (*Fluvisols*) obejmują wszystkie nadrzeczne akumulacyjne utwory aluwialne, najczęściej drobnoziarniste. W ich profilu widoczne są bardziej lub mniej wyraźne warstwy o zróżnicowanej miąższości oraz składzie granulometrycznym. Są bardzo zasobne w składniki biogenne, a ich poziomy próchniczne zawierają 3 – 4% próchnicy.

Gleby brunatne na omawianym obszarze wytworzyły się na zwietrzelinach skał fliszowych. Charakteryzują się one brunatnym zabarwieniem w profilu glebowym, z wyraźnym wykształconym poziomem brunatnienia (Bbr - *cambic*), który powstał wskutek procesów intensywnego wietrzenia. W wyniku tych procesów powstają bowiem dość trwałe związki

żelazisto-próchniczno-ilaste, które na ziarnach mineralnych tworzą swoiste otoczki. Odczyn w profilu glebowym zwykle jest niski (pH 5.0).

Bielice i pseudobielice obejmują gleby powstałe w warunkach chłodnego i wilgotnego środowiska w procesie bielicowania obejmującego mało aktywne biologicznie, ubogie w składniki pokarmowe zbudowane z utworów piaszczystych pochodzenia lodowcowego i rzecznoego. Gleby te mają słabo rozwinięty poziom próchniczny a dobrze rozwinięty poziom wymywania, jest to skutkiem wypłukiwania z górnych części gleby (z poziom eluwialnego) niektórych produktów rozkładu minerałów glebowych, głównie tlenków i wodorotlenków glinu i żelaza, krzemionki, fosforu, manganu i in., przemieszczaniu ich w dół i wytrącaniu w środkowej części profilu (w poziomie iluwialnym).

Gleby torfowe powstają w wyniku gromadzenia się szczątków roślinności bagiennej w warunkach beztlenowych, spowodowanych silnym nawilgoceniem gruntu. Wymagają melioracji i intensywnego nawożenia. Są mało urodzajne dlatego przeznacza się je głównie na łąki i pastwiska.

Gleby glejowe (*Gleysols*) kształtują się w warunkach silnego uwilgotnienia, które jest wynikiem płytko zalegającego poziomu zwierciadła wód gruntowych. Nadmierne nasycenie wodą prowadzi do powstawania warunków słabego natlenienia i działania procesów redukcji. Wpływają one na redukcję związków żelaza trójwartościowego ( $Fe^{+++}$ ) do dwuwartościowego ( $Fe^{++}$ ), przy współdziałaniu mikroorganizmów beztlenowych. Charakterystyczną cechą tych gleb jest występowanie w wyższych poziomach dużych ilości materii organicznej oraz istnienie sinych, zielonkawych lub rdzawych przebarwień w poziomach glejowych. Na badanym obszarze gleby glejowe spotykane są płatami w bliskim sąsiedztwie gleb płowych i brunatnych. Najczęściej tworzą się w obniżeniach terenu, przede wszystkim dnach okresowo odwadnianych parowów i wadołów.

Gleby murszowe powstają wskutek zmurszenia (przetwarzanie materii organicznej, w torfach wywołane ich osuszaniem) płytkiego utworu organicznego, zalegającego na mineralnym podłożu, ponad poziomem wody gruntowej w warunkach tlenowych. Gleba typowa dla okresowo zalewanych siedlisk łąkowych. Składa się z resztek roślinnych i kwasów humusowych przyswajalnych przez rośliny i tworzących bazę gleby. Gleby te zawierają ponad 20% związków organicznych. Mursz stanowi rodzaj przejściowy od gleb bagiennych do mineralnych. Charakteryzuje się widocznym brunatnoczarnym poziomem murszowym. Gleby te występują głównie obok gleb torfowych albo zajmują stanowiska wyżej położone.

Poszczególne typy gleb na obszarze gminy występują:

- gleby brunatne i pseudobielicowe – w pasie starszych teras Skawy (plejstocen), w obrębie wysoczyzny przykarpackiej oraz pasie Pogórzy; występują w południowo zachodniej części miasta Zatora;
- mady rzeczne – w obrębie współczesnych dolin rzecznych (holocen), głównie w dnie doliny Skawy; występują we wschodniej części miasta Zatora;
- gleby glejowe - występują w obrębie zagłębień o słabym odpływie i w terenach o wysokim poziomie wód gruntowych (starorzecza);
- czarne ziemie wykształcone z piasków gliniastych, występujące w zachodniej części Zatora, w obrębie rozmytej krawędzi terasy plejstocenijskiej;
- gleby torfowe i murszowe występujące w kilku kompleksach w zachodniej części Zatora.

## **Walory środowiska przyrodniczego**

### Szata roślinna

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski Matuszkiewicza (2008) obszar gminy leży w obrębie 3 okręgów: C.7.1.c – Okręg Oświęcimski: podokręg Doliny Wisły „Ustroń - ujście



Skawy”, H.1.a.1.c – Okręg Pogórza Śląskiego: podokręg Andrychowski, H.1.a.2.a – Okręg Pogórzy Wielicko-Tuchowskich: podokręg: Wielicki.

W dolinie Skawy wzdłuż wałów przeciwpowodziowych rosną wikliny nadrzeczne, znajdują się też stanowiska olchy szarej (łegi olchowe). Charakterystycznym elementem krajobrazu są szeregi wierzb, często występujące na trasie przebiegu starorzeczy oraz szpalery drzew przydrożnych. Zbiorowiska roślinności nieleśnej tworzą zespoły łąk świeżych (łąk rajgrasowych), łąk wilgotnych, szuwarów, torfowisk występujących w dolinach rzecznych, na wyższej terasie zazwyczaj w sąsiedztwie gospodarstw znajdują się pastwiska. Najczęściej występującymi roślinami zespołów łąkowych są: rajgras wyniosły, rdest wężownik, krwiściąg lekarski, knieć błotna, ostrożeń lakowy, siwy i warzywny, starzec gorycznikowy, przytulia północna, koniczyna łąkowa i białoróżowa, śmiełek darniowy, jaskier ostry, dzięgiel leśny. Bardzo zróżnicowana jest roślinność wodna, bagienna i szuwarowa związana z licznymi starorzeczami. Grupę zbiorowisk roślin pływających po powierzchni reprezentuje rzęsa drobna i trójrowkowa oraz spirodela wielokorzeniowa. Grupę roślinności zakorzenionych na dnie zbiorników wodnych o liściach pływających po powierzchni to: zespół rdestnicy pływającej i połyskującej, rdestu ziemnowodnego, żabiścieku wodnego, niekiedy z dużym udziałem osoki aloesowatej. Z innych zespołów z roślin zakorzenionych w dnie występują tutaj zespoły: rogatka sztywnego, moczarki kanadyjskiej, włosieniczka okółkowego. Zespoły szuwarowe występujące na obrzeżach zbiorników wodnych, zarastających starorzeczach, podmokłych obniżeniach terenu i wzdłuż cieków wodnych reprezentują najczęściej szuwar trzcinowy, pałkowy, mannowy, mozgowy, kosaćcowy, oczeretowy, jeżogłówkowy, tatarakowy, strzałkowy oraz szuwały turzycowe.

W strefie Pogórza w postaci płatów rosnących na skarpach i miedzach śródpolnych, a także na obrzeżach lasów występują zarośla ze śliwą tarniną, róża oraz głogiem. Występują tu także zbiorowiska łąkowe takie jak podgórski łąg jesionowy oraz grąd. Na terenach otwartych dominują łąki świeże (rajgrasowe) oraz zespoły pastwiskowe.

Ponadto na terenie gminy należy się spodziewać synantropijnych i ruderalnych zbiorowisk zastępczych, które wytworzyły się w wyniku wielowiekowej ingerencji człowieka. Należą do nich m.in. zbiorowiska z pokrzywą żegawką (*Urtico-Malvetum*), stuligroszem psim (*Sisimbrium sophiae*), serdecznikiem i łopianami (*Leonuro-Arctietum tomentosum*), wyką czteronasienną (*Vicietum tetraspermae*) czy rajgrasem wyniosłym (*Arrhenatheretum elatioris*).

Na terenie gminy występują zbiorowiska leśne, zajmują one jednak niewielką część powierzchni gminy. Są to lasy wodochronne i glebochronne, nie stanowią zwartych kompleksów. Największy z nich znajdują się w pobliżu doliny Skawy. Lasy te reprezentują typy lasu świeżego, wilgotnego, dominującymi gatunkami są dąb, brzoza, topola osika, z domieszką robini i topoli.

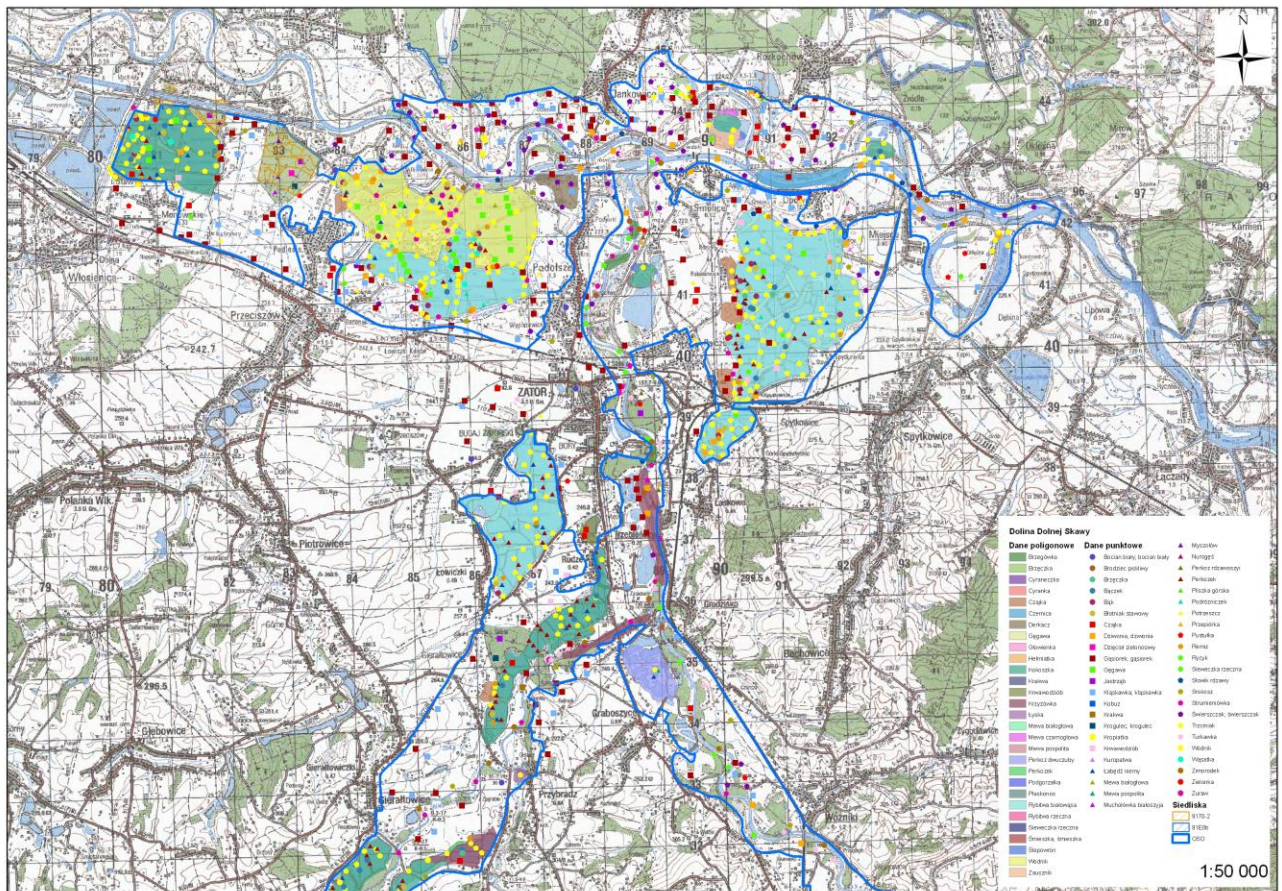
### Świat zwierzęcy

W środowisku przyrodniczym gminy, w tym miasta, Zator dominują gatunki związane z łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi, które zamieszkują: szarak, kuropatwa, bażant, drobne ptaki śpiewające – skowronek polny, świergotek łąkowy, pliszka żółta, dzieźba gąsiorek. W dolinie Skawy występują żyjące w wodzie – ryby, żaby, wodne traszki, liczne bezkręgowce oraz żywiące się zwierzętami wodnymi żerujące bezpośrednio na powierzchni wody - kaczkę, grążyce, mewy, rybitwy, chruściele. W strefie przybrzeżnej brodzą siewki, w zaroślach wikliny i innej roślinności szuwarowej gniazdują pokrzewki błotne, przy skarpach nadrzecznych - brzegówki. W rzekach, strumieniach i rozlewiskach żyje płoć, okoń, ukleja oraz szczupak. Bezkręgowce są słabo rozpoznane występują tu biegacze, trzmiele i wiele innych gatunków.

## Ptaki

Obszar miasta jest w południowej części pokryty jest stawami hodowlanymi. Dzięki tak licznym powierzchniom wodnym wraz z szuwarami i dolinami rzecznyymi obszar gminy zamieszkuje wiele gatunków ptaków. Jest to niewątpliwie najlepiej reprezentowana grupa zwierząt na terenie gminy. W związku z objęciem znacznych terenów gminy ochroną jako obszar specjalnej ochrony (OSO) ptaków, w trakcie wyznaczania terenów wykonano inwentaryzację gminy pod kątem ich obecności. Na terenie gminy wykazano występowanie następujących gatunków ptaków: bocian biały, brodziec piskliwy, bączek, bąk, błotniak stawowy, brzęczka, czajka, dziwonia, dzięcioł zielonosiwy, gąsiorek, gęgawa, jastrząb, kłaskawa, krogulec, krwawodziób, kuropatwa, łabędź niemy, mewa białogłowa, mewa pospolita, muchołówka, perkoz, perkoz rdzawoszyi, pliszka górską, podróżniczek, potrzyszcz, przepiórka, pustułka, remiz, rycyk, sieweczka rzeczna, skorosz, słowik rdzawy, strumieniówka, świerszczak, trzciniak, turkawka, wążatka, zielonka, zimorodek, żuraw. Ponadto w pobliżu granic miasta występuje ślepowron, którego prawie cała krajowa populacja znajduje się w rejonie zbiornika wodnego związanego z eksploatacją kruszywa w rejonie Podolsza i w rejonie Smolic w zakolu Wisły. Szczegółowo badana była populacja ślepowrona w rejonie Podolsza w związku z wydawaniem decyzji środowiskowej zezwalającej na eksploatację kruszywa (*Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia: planowana eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża „Zator – Podolsze Nowe” – część zachodnia. Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszywa Spółka Akcyjna, Kraków, 2007; Uzupelnienie do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia „Planowana eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża „Zator – Podolsze Nowe” – część zachodnia”;* dr Jacek Betleja, mgr Mateusz Ledwoń, 2008). Ślepowron zaczął gniazdować na tym zbiorniku w roku 1998. W ostoi Dolina Dolnej Skawy oprócz kolonii na omawianym zbiorniku funkcjonują jeszcze dwie kolonie ślepowrona: na wyspie na żwirowni "Zakole A" w Jankowicach oraz niecorocznie na stawach Przeręb, na wyspie stawu Kanonik. W całej dolinie górnej Wisły znanych jest kilkanaście stałych miejsc gniazdowania ślepowrona, a w roku 2008 zlokalizowano także 3 nowe kolonie. Kolonia lęgowa w Podolszu jest od wielu lat stabilna, natomiast powstała pod koniec lat 90 XX wieku kolonia lęgowa w żwirowni w Smolicach (Zakole A) odnotowała w tym czasie kilkukrotny wzrost liczebności.

Rys. 3. Mapa stanowisk ptaków na obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” (źródło: RDOŚ, Kraków).



### Obiekty i obszary chronione

Na terenie miasta Zator znajdują się obszary i obiekty chronione zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Są to 1 pomnik przyrody oraz 1 obszar Natura 2000.

Na terenie miasta Zator zlokalizowany jest 1 pomnik przyrody – aleja drzew wzdłuż drogi krajowej nr 44 Zator - Oświęcim oraz gminnej Zator – Piotrowice. Pomnik ten składa się ze 156 lip oraz 1 klonu jawor. Został utworzony na mocy Decyzji RL-op-8311/31/66 PWRN w Krakowie z dnia 22.03.1966 r. Następnie pomnik ten ulegał zmianom ilościowym zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3/97 Wojewody Bielskiego z dnia 02.06.1997 r., Rozporządzeniem Nr 7 Wojewody Małopolskiego z dnia 13.04.2004 r., Rozporządzeniem Nr 3/09 Wojewody Małopolskiego z dnia 31.07.2009 r., Uchwałą Nr XII/70/11 Rady Miejskiej w Zatorze z dnia 28.06.2011 r., Uchwałą Nr XXII/156/12 Rady Miejskiej w Zatorze z dn. 24.01.2012 r. oraz Uchwałą Nr XXIV/169/12 Rady Miejskiej w Zatorze z dn. 28.02.2012 r.

Specjalny Obszar Ochrony Ptaków „Dolina Dolnej Skawy” obejmuje największe kompleksy stawów w dolinie górnej Wisły. Stawy otaczają ze wszystkich stron miasto Zator. Prowadzona jest tu intensywna hodowla ryb, ale wiele stawów jest mocno zarośniętych roślinnością wodną. W ostoi znajdują się zwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. Stawy hodowlane Doliny Dolnej Skawy pełnią też bardzo ważną rolę w okresie wiosennej i jesiennej migracji, stanowiąc przystanek na trasie wędrówek ptaków. Bogata sieć zbiorników wodnych i w wielu miejscach naturalny charakter dolin rzecznych ściągają tu tysiące przelatujących przez tę ostoję osobników, zapewniając bogatą bazę pokarmową i miejsce odpoczynku dla wielu gatunków, szczególnie blaszkodziobych, siewkowatych oraz

czaplowatych. Stwierdzone tutaj stada osiągają największe liczebności odnotowane w Małopolsce oraz istotne dla awifauny kraju. W ostoi występuje co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych podgorzałka. Występuje tu bardzo liczna populacja rybitwy zwyczajnej, rybitwy białowąsowej i ślepowrona. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), mewa czarnogłowa, podgorzałka (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa rzeczna, ślepowron (PCK), cyranka, czernica, gęgawa, głowienka, kokoszka, krakwa, perkoz dwuczuby, sieweczka rzeczna, śmieszka, zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: bąk (PCK), krwawodziób, perkoz. W tabeli 1 znajdują się zinwentaryzowane na tym terenie gatunki ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Tab. 3. Szczegółowy wykaz gatunków ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujących na obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” (źródło: *Standardowy formularz danych dla specjalnego obszaru chronionego „Dolina Dolnej Skawy”, 2002 - 2014*).

Nazwa polska	Nazwa łacińska
Bączek zwyczajny	<i>Ixobrychus minutus</i>
Cyranka zwyczajna	<i>Anas querquedula</i>
Czernica	<i>Aythya fuligula</i>
Gęgawa	<i>Anser anser</i>
Głowienka zwyczajna	<i>Aythya ferina</i>
Helmiatka zwyczajna	<i>Netta rufina</i>
Kokoszka zwyczajna	<i>Gallinula chloropus</i>
Krakwa	<i>Anas strepera</i>
Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>
Mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>
Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>
Mewa śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>
Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
Perkoz zwyczajny	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
Perkoz zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
Podgorzałka zwyczajna	<i>Aythya nyroca</i>
Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>
Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>
Ślepowron zwyczajny	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>

Głównym zagrożeniem dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 jest m.in.:

- zaniechanie gospodarki stawowej lub jej intensyfikacja,
- likwidacja lub ograniczenie powierzchni siedlisk ptaków ( w tym wysp na stawach, szuwarów i roślinności pływającej),
- regulacja rzek i wycinanie zadrzewień nadrzecznych,
- zwiększająca się presja turystyki, w tym wprowadzenie masowej rekreacji połączonej ze sportami wodnymi w nieużytkowanych zbiornikach,

- polowania na ptaki wodne prowadzone na kompleksach stawów hodowlanych powodujące płoszenie ptaków, omyłkowy odstrzał gatunków chronionych, przypadkowe ranienie ptaków oraz rozbijanie stad migracyjnych.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 18 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2014 r. poz. 5154) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 9 grudnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2016 r. poz. 7462). Plan dokonuje identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, cele działań ochronnych oraz działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

Za główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy uznano:

- całkowite zaniechanie prowadzenia gospodarki stawowej w całych kompleksach stawów lub ich części, powodujące zmniejszenie siedlisk dogodnych dla ptaków,
- zmniejszenie powierzchni siedlisk ptaków takich jak: szuwały, płaty roślinności wynurzonej o liściach pływających, zakrzewienia i zadrzewienia na wyspach, groblach i wzdłuż cieków wodnych oraz wyspy na stawach na skutek działalności człowieka,
- drapieżnictwo ze strony gatunków rodzimych (lis, dzik) i obcych w naszej faunie (szop pracz, norka amerykańska, jenot),
- polowania prowadzone w obrębie kompleksów stawów hodowlanych, mogące powodować przypadkowe zabicie ptaków z gatunków chronionych, ranienie ptaków, płoszenie czy straty w lęgach w przypadku przebywania młodych ptaków na stawach w trakcie sierpniowych polowań, a w przypadku ptaków zatrzymujących się na stawach podczas jesiennych wędrówek również rozbijanie stad migrujących i straty energii na skutek wymuszonego lotu, powodujące konieczność intensywniejszego żerowania,
- różne formy aktywności i wypoczynku, m.in. wędkarstwo, kajakarstwo, motolotniarstwo, jeżdżenie quadami, rekreacja na zbiornikach wodnych powodujące płoszenie ptaków, niszczenie ich siedlisk i lęgów, co przyczynia się do zmniejszenia sukcesu lęgowego,
- presję ze strony zwierząt domowych: psów i kotów. Problem stanowią zwłaszcza psy biegające po terenach kompleksów stawów bez uwięzi, powodujące płoszenie ptaków, co może przyczynić się do strat w lęgach,
- niszczenie brzegów wysp z koloniami ptaków przez falowanie wody, co powoduje rozmywanie wysp i przez to zmniejszenie powierzchni siedliska lęgowego.
- zwiększony ruch turystyczny, rekreacja na zbiornikach (w tym biwakowanie, kąpieliska, pływanie na sprężcie wodnym) powoduje płoszenie ptaków, co w konsekwencji może prowadzić do utraty lęgów lub zmniejszenia sukcesu rozrodczego ptaków, do niszczenia ich siedlisk lęgowych. Przeznaczenie zbiorników wodnych wraz z otoczeniem, na których znajdują się ważne siedliska ptaków, do celów turystycznych i rekreacyjnych powoduje zmniejszenie powierzchni siedlisk (lęgowych, żerowiska, miejsca odpoczynku) wykorzystywanych przez ptaki;
- postępująca zabudowa, w tym zabudowa mieszkalna, usługowa, turystyczno-rekreacyjna, w sąsiedztwie stawów hodowlanych i innych zbiorników wodnych, mogąca powodować negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków w szczególności

poprzez: wzrost antropopresji, hałasu, sztucznego oświetlenia, ruchu pojazdów mechanicznych, niszczenie siedlisk ptaków.

Plan zadań ochronnych wyznacza także działania obligatoryjne i fakultatywne mające na celu ochronę siedlisk. Do działań obligatoryjnych związanych z gospodarką rybacką prowadzoną w kompleksach stawów hodowlanych należą:

- prowadzenie ekstensywnej gospodarki rybackiej (pod tym pojęciem rozumie się prowadzenie gospodarki na poziomie nie przekraczającym 1500 kg/ha przyrostu) w sposób umożliwiający ochronę siedlisk ptaków będących przedmiotem ochrony w obszarze lub przywrócenie ekstensywnej gospodarki tam, gdzie jej zaprzestano – jest to kluczowe działanie, konieczne do zachowania różnorodności gatunkowej ptaków wodno-błotnych w obszarze, gdyż zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki rybackiej przyczynia się do zaniku lub niekorzystnego przekształcenia siedlisk ptaków chronionych w obszarze;
- ochrona istniejących stanowisk gatunków chronionych roślin istotnych dla ptaków wodnych (dotyczy gatunków roślin: grzybieńczyka wodnego, grążela żółtego, grzybieni białych, kotewki orzecha wodnego) stanowiących miejsce zakładania gniazd rybitwy białowąsej oraz niektórych gatunków kaczek i perkozów;
- ochrona roślinności stanowiącej dogodne miejsce lęgów dla ślepowrona (krzewy i niskie drzewa porastające wyspy z koloniami lęgowymi tego gatunku);
- ochrona zadrzewień rosnących nad brzegami cieków wodnych;
- ochrona roślinności krzewiastej porastającej groble stawów;
- utrzymanie lub przywrócenie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego w obrębie trwałych użytków zielonych w obszarze, stanowiących aktualne i potencjalne siedlisko lęgowe krwawodzioba.

Powyższe działania o charakterze obligatoryjnym mają na celu zachowanie istniejących obecnie siedlisk cennych z punktu widzenia ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze.

Do działań fakultatywnych związanych z gospodarką rybacką prowadzoną w kompleksach stawów hodowlanych należy m.in.: kształtowanie optymalnych warunków siedliskowych na stawach:

- utrzymanie w dobrym stanie technicznym infrastruktury stawowej umożliwiającej utrzymanie wody w stawach (budowa nowych urządzeń oraz konserwacje i remonty już istniejących);
- ograniczenie zmian poziomu wody w stawach w trakcie okresu lęgowego ptaków. Utrzymanie poziomu wody w stawach w tym okresie jest ważne zarówno w przypadku gatunków ptaków gniazdujących na wyspach, płatach roślinności pływającej, jak i w obrębie szuwarów, gdyż osuszenie stawu zwiększa penetrację tych siedlisk przez drapieżniki i znacząco wpływa na obniżenie sukcesu lęgowego ptaków. Ważne jest, aby przy obniżaniu poziomu wody w trakcie sezonu lęgowego (jeśli jest to niezbędne do prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej), staw nie był całkowicie opróżniony. Zaleca się pozostawienie lustra wody o głębokości utrudniającej drapieżnikom lądowym dostęp do miejsc lęgowych ptaków;
- kształtowanie roślinności szuwarowej poprzez jej wykaszanie na wybranych stawach, gdzie zajmuje ponad 60% powierzchni zbiornika. Obecność tego typu siedliska jest kluczowa, gdyż stanowi ono miejsce lęgów, żerowania i schronienia dla wielu gatunków ptaków chronionych w obszarze (bączek, kaczki, perkozy, kokoszka). Płaty szuwarów zlokalizowane w oddaleniu od brzegu są lepsze dla ptaków zakładających w nich gniazda niż pasy rosnące wzdłuż grobli z uwagi na oddalenie od brzegu i mniejszą

penetrację przez drapieżniki. Najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony różnych gatunków jest więc utrzymanie szuwarów o zróżnicowanej powierzchni i strukturze w obrębie kompleksu, przy czym zaleca się, aby pokrycie szuwarami nie przekraczało 60% powierzchni danego zbiornika.

Zaplanowano również działania mające na celu zachowanie siedlisk gatunków ptaków związanych z rzekami (zimirodek, sieweczka rzeczna i rybitwa rzeczna) i mniejszymi ciekami wodnymi (zimirodek). Szczególnie cennymi elementami doliny rzecznej są skarpy i wyrwy brzegowe (dla zimirodka) oraz kamieniste i piaszczyste łąchy i wyspy (dla sieweczki rzecznej i rybitwy rzecznej). Prace w obrębie koryta rzeki, które mogą spowodować zniszczenie wymienionych siedlisk, dopuszcza się jedynie w sytuacjach zagrożenia infrastruktury nadbrzeżnej i braku rozwiązań alternatywnych.

Tab. 4. Wybrane działania ochronne, mogące dotyczyć obszaru planu, ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania (*Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 9 grudnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005 (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2016 r. poz. 7462).*

Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Nr		
<i>Dotyczące ochrony czynnej gatunków ptaków i ich siedlisk</i>			
Wszystkie przedmioty ochrony obszaru Natura 2000	1	<p><b>Redukcja drapieżników</b>            Optymalizacja pozyskania drapieżników w obszarze w zależności od zmian liczebności drapieżników, szczególnie w przypadku zwiększenia presji na gatunki ptaków wodno-błotnych.            Promowanie wśród myśliwych redukcji drapieżników jako działania sprzyjającego ochronie ptaków wodno-błotnych.            Działanie należy wykonywać w całym okresie obowiązywania planu, szczególnie przed okresem lęgowym ptaków, tj. przed 1 marca.</p>	Obszar Natura 2000  Zarządca/dzierżawca obwodu łowieckiego na podstawie umowy lub porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
A004 perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> A005 perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> A006 perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> A008 zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> A022 bączek <i>Ixobrychus minutus</i> A043 gęgawa <i>Anser anser</i> A051 krakwa <i>Anas strepera</i> A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> A058 helmiatka <i>Netta rufina</i> A059 główienka <i>Aythya ferina</i> A060 podgorzalka <i>Aythya nyroca</i>	2	<p><b>Kształtowanie siedlisk dogodnych do zakładania gniazd</b>            1. Pozostawianie fragmentów roślinności pływającej wynurzonej (stanowiącej miejsce zakładania gniazd dla następujących gatunków: zausznika, perkoza rdzawoszyjnego, rybitwy białowąsej) oraz szuwaru trzcinowego i palkowego (siedliska lęgowe m.in. dla bączka, kokoszki, perkozka, perkoza dwuczubego, kaczek, gęgawy oraz schronienia i miejsca zerowania dla większości wyżej wymienionych gatunków) umożliwiające jej naturalne odtworzenie na możliwie największej powierzchni stawów.            2. W przypadku zupełnego braku płatów roślinności pływającej w obrębie kompleksu stawów tworzenie</p>	Wszystkie kompleksy stawów hodowlanych w obszarze  Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, przy współpracy z właścicielem /zarządcą gospodarstwa rybackiego
A061 czernica <i>Aythya fuligula</i> A123 kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> A196 rybitwa białowasa <i>Chlidonias hybrida</i> A272 podrózniczek <i>Luscinia svecica</i>		tymczasowych platform pływających z materiału roślinnego – wiązki/maty trzcinowe. Lokalizacja platform ustalona przez eksperta ornitologa w porozumieniu z właścicielem terenu. Działanie należy wykonywać w całym okresie obowiązywania planu – co 2-3 lata, przed okresem lęgowym.	

<p>A176 mewa czarnogłowa <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>  A179 śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>  A193 rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>  A459 mewa białogłowa <i>Larus cachimans</i></p>	3	<p><b>Kształtowanie korzystnych warunków siedliskowych w miejscach lęgówisk oraz zapobieganie niszczeniu wysp będących miejscem lęgów</b>  1. Wykaszanie i karczowanie roślinności na wyspach, na których znajdują się kolonie lęgowe. Pozostawianie nie mniej niż 20% roślinności zielnej i krzewów jako naturalnego umocnienia brzegów wyspy oraz ochrony młodych ptaków przed nadmiernym nasłonecznieniem.  Roślinność należy usunąć w pierwszych latach obowiązywania planu. Działanie należy wykonywać w szczególności poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, dopuszcza się jednak jego wykonanie w okresie lęgowym, pod warunkiem stwierdzenia przez eksperta ornitologa lub sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 braku negatywnego wpływu na lęgi ptaków.  Należy monitorować stan siedliska i powtarzać zabieg w miarę potrzeb.  2. Umacnianie rozmywanych przez falowanie wody brzegów wysp, na których znajdują się kolonie lęgowe wymienionych gatunków. Metodę umacniania dopasować do potrzeb i lokalnych warunków panujących na zbiorniku.  Działanie należy wykonywać w szczególności poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, dopuszcza się jednak jego wykonanie w okresie lęgowym, pod warunkiem stwierdzenia przez eksperta ornitologa lub sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 braku negatywnego wpływu na lęgi ptaków. Działanie</p>	<p>Wyspy zasiedlone przez wymienione gatunki  – na zbiornikach:  Smolice  – Zakole A i Zakole B  oraz na nowych stanowiskach stwierdzonych w trakcie obowiązywania planu</p>	<p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 przy współpracy z właścicielem /zarządcą terenu</p>
		<p>do wykonania w miarę potrzeb po uprzedniej wizji i opinii ornitologa.</p> <p>4 <b>Tworzenie nowych lęgówisk</b>  Tworzenie nowych miejsc lęgowych na zbiornikach wodnych poprzez:  1. budowę ziemnych, żwirowych wysp lub  2. tworzenie sztucznych miejsc gniazdowych w postaci pływających platform lub  3. odtwarzanie otwartego charakteru istniejących wysp, porośniętych zbyt wysoką i gęstą roślinnością, na których nie znajdują się kolonie lęgowe wymienionych gatunków.</p> <p>Lokalizacja wysp i platform ustalona przez eksperta ornitologa w porozumieniu z właścicielem terenu.  Platformy należy utrzymać w dobrym stanie technicznym, corocznie przed sezonem lęgowym dokonać oględzin ich stanu i w razie konieczności przed rozpoczęciem sezonu lęgowego, tj. do 1 marca, dokonać niezbędnego remontu.  Działanie należy wykonywać w szczególności poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, dopuszcza się jednak jego wykonanie w okresie lęgowym, pod warunkiem stwierdzenia przez eksperta ornitologa lub sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 braku negatywnego wpływu na lęgi ptaków.</p>	<p>Zbiorniki wodne w obszarze Natura 2000</p>	<p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 przy współpracy z właścicielem /zarządcą terenu</p>
<p>A023 ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i></p>	5	<p><b>Zapobieganie niszczeniu wysp, na których gniazdują ślepowrony</b>  1. Umacnianie rozmywanych przez falowanie wody brzegów wysp, na których znajdują się kolonie lęgowe gatunku. Metodę umacniania dopasować do potrzeb i lokalnych warunków panujących na zbiorniku.  Działanie należy wykonywać w szczególności poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, dopuszcza się jednak jego wykonanie w okresie lęgowym, pod warunkiem stwierdzenia przez eksperta</p>	<p>1. Wyspy zasiedlone przez gatunek – na zbiornikach:  Smolice – Zakole A i Zakole B  oraz na nowych stanowiskach stwierdzonych</p>	<p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 przy współpracy z właścicielem /zarządcą terenu</p>
		<p>ornitologa lub sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 braku negatywnego wpływu na lęgi ptaków.  Należy utrzymać zabezpieczenie przez cały okres obowiązywania planu.  2. Utrzymanie umocnienia wyspy na zbiorniku „Ślepowron”, wykonanego w 2015 r.  Zabezpieczenie należy utrzymać przez cały okres obowiązywania planu. Ewentualne prace prowadzić w szczególności poza okresem lęgowym tj. poza okresem 1 marca do 15 października, dopuszcza się jednak ich wykonanie w okresie lęgowym, pod warunkiem stwierdzenia przez eksperta ornitologa lub sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 braku negatywnego wpływu na lęgi ptaków.</p>	<p>w trakcie obowiązywania planu.  2. Wyspa zasiedlona przez gatunek – na zbiorniku „Ślepowron” w Podolszu</p>	



Wszystkie przedmioty ochrony obszaru Natura 2000	8	<p><b>Zmniejszenie antropopresji</b></p> <p>1. Opracowanie koncepcji organizacji ruchu turystycznego, mającej na celu ograniczenie antropopresji i odsunięcie ruchu turystycznego od lęgów ptaków. Koncepcję należy opracować w pierwszych latach obowiązywania planu.</p> <p>2. Budowa małej infrastruktury turystycznej (m.in. platform obserwacyjnych, tablic informacyjnych, miejsc do odpoczynku) zgodnie z lokalizacją wskazaną w opracowanej koncepcji.</p> <p>Infrastrukturę turystyczną należy stworzyć w okresie obowiązywania planu.</p> <p>3. Nadzór nad wyznaczaniem przebiegu ścieżek edukacyjnych w obrębie gospodarstw rybackich, prowadzony przez sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000. Należy zwrócić szczególną uwagę na planowaną trasę ścieżki, aby nie generowała ona zbyt intensywnego ruchu turystycznego w obrębie cennych siedlisk lęgowych ptaków i nie powodowała płoszenia ptaków i strat w lęgach.</p> <p>Nadzór nad tworzeniem ścieżek edukacyjnych wykonywać w całym okresie obowiązywania planu.</p>	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 przy współpracy z właścicielem /zarządcą terenu
A272 podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	18	<p><b>Ochrona roślinności porastającej groble stawów</b></p> <p><u>Działanie obligatoryjne</u></p> <p>Pozostawianie w trakcie prowadzenia prac pielęgnacyjnych na groblach możliwie dużej powierzchni zakrzewień i roślinności zielnej stanowiących siedlisko lęgowe podróżniczka. Dopuszcza się przycinanie krzewów poza sezonem lęgowym ptaków, tj. po okresie od 1 marca do 15 października.</p> <p>Działanie należy wykonywać w całym okresie obowiązywania planu.</p>	Wszystkie kompleksy stawów hodowlanych w obszarze	<p>Na gruntach objętych wsparciem unijnym: właściciel/zarządca gospodarstwa rybackiego.</p> <p>Na gruntach nieobjętych wsparciem unijnym: właściciel/zarządca gospodarstwa rybackiego na podstawie umowy lub porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>
A203 ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i> A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	19	<p><b>Zapobieganie niszczeniu zadrzewień i zakrzaceń nad brzegami wód płynących</b></p> <p><u>Działanie obligatoryjne</u></p> <p>Zachowanie drzew i krzewów wzdłuż rzek i cieków wodnych, z wyjątkiem sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi oraz bezpieczeństwu mienia, a także konieczności utrzymania prawidłowej gospodarki rybackiej, konserwacji/remontu, wykonywania i utrzymania urządzeń wodnych w zakresie niezbędnym do wykonania i utrzymania tych urządzeń.</p> <p>Działanie należy wykonywać w całym okresie obowiązywania planu.</p>	Wszystkie cieki w obrębie kompleksów stawów hodowlanych w obszarze	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
A136 sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> A193 rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	20	<p><b>Utrzymanie cieków w sposób zachowujący struktury ważne dla ptaków</b></p> <p>1. Zachowanie istotnych struktur w obrębie koryta rzeki Skawy stanowiących siedlisko lęgowe ptaków chronionych w obszarze rzeki (skarpy i wyrwy brzegowe – dla zimorodka, kamieniste i piaszczyste łachy – dla sieweczki rzecznej i rybitwy rzecznej).</p> <p>Przy prowadzeniu prac hydrotechnicznych (w tym związanych z ochroną przeciwpowodziową i popowodziowym usuwaniem szkód) niezbędnych dla zabezpieczenia infrastruktury technicznej (np. drogi, mosty,</p>	Obszar Natura 2000	<p>1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie</p> <p>2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie (prace utrzymaniowe) Gminy (powszechnie korzystanie z wód) Marszałek</p>

		<p>kanalizacja, sieci teletechniczne) lub zabudowań zlokalizowanych na terenach przyległych do rzeki należy uwzględnić konieczność:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenia zasięgu ingerencji do minimum gwarantującego zabezpieczenie zagrożonego mienia,</li> <li>- zachowania zasad dobrej praktyki utrzymania i regulacji rzek i potoków górskich,</li> <li>- stosowania rozwiązań o możliwie najmniejszym wpływie na jakość hydromorfologiczną cieków,</li> <li>- prowadzenia robót poza okresem od 1 marca do 31 lipca, za wyjątkiem sytuacji nagłych związanych z bezpieczeństwem ludzi i mienia.</li> </ul> <p>2. Zachowanie naturalnego zróżnicowania substratu dennego, szczególnie form akumulacyjnych: łach i odsypisk, stanowiących miejsce lęgowe sieweczki rzecznej, poprzez niewyznaczanie miejsc poboru żwiru i kamieni w ramach szczególnego i powszechnego korzystania z wód, w ilości oraz w sposób, które będą zagrażały zachowaniu równowagi hydrodynamicznej cieku bądź wpływały negatywnie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Konieczne jest także podjęcie działań zapobiegających nieuprawnionemu korzystaniu z wód tj. nielegalnemu poborowi żwiru i kamieni z koryt rzek i potoków (w tym m.in. blokowanie dojazdów do miejsc kradzieży żwiru, wzmoczenie patroli, edukacja społeczeństwa).</p> <p>Przy likwidacji odsypisk i namulisk zwiększających zagrożenie powodziowe (erozji brzegu rzeki) należy uwzględnić konieczność:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenia zasięgu ingerencji wyłącznie do niezbędnego dla usunięcia powstałego zagrożenia,</li> <li>- zachowania równowagi hydrodynamicznej cieku (jeżeli w wyniku udrożnienia równowaga hydrodynamiczna cieku byłaby zagrożona należy dążyć do pozostawienia rumowiska rzecznej w obrębie koryta).</li> </ul>	<p>Województwa Małopolskiego (szczególne korzystanie z wód)</p> <p>3. Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie, właściciel/ zarządca terenu na podstawie umowy lub porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości</p>	
		<p>- prowadzenia robót poza okresem od 1 marca do 31 lipca, za wyjątkiem sytuacji nagłych związanych z bezpieczeństwem ludzi i mienia.</p> <p>3. <u>Działanie nr 9 stanowi działanie obligatoryjne przyporządkowane do poniższego działania fakultatywnego.</u></p> <p><u>Działanie fakultatywne</u></p> <p>Zachowanie skarp nad ciekami i rowami przepływającymi przez teren gospodarstw rybackich, będących siedliskiem lęgowym zimorodka, podczas prowadzenia prac w ich obrębie (dotyczy prac polegających na utrzymaniu prawidłowej gospodarki rybackiej, konserwacji/remontu, wykonywania i utrzymania urządzeń wodnych w zakresie niezbędnym do wykonania i utrzymania tych urządzeń oraz cieków naturalnych). Nie dotyczy sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi oraz bezpieczeństwu mienia (w tym działań w ramach ochrony przeciwpowodziowej). Prace w obrębie cieków mogą być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października.</p>		
<p>A176 mewa czarnogłowa <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>  A179 śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>  A193 rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo hybrida</i>  A459 mewa białogłowa <i>Larus cachinnans</i></p>	21	<p><b>Tworzenie siedlisk zastępczych</b></p> <p><u>Działanie nr 9 stanowi działanie obligatoryjne przyporządkowane do poniższego działania fakultatywnego.</u></p> <p><u>Działanie fakultatywne</u></p> <p>1. Budowa ziemnych, żwirowych wysp na stawach.  2. Tworzenie sztucznych miejsc gniazdowych w postaci pływających platform na stawach.  Platformy należy utrzymać w dobrym stanie technicznym, corocznie przed sezonem lęgowym dokonać oględzin ich stanu i w razie konieczności przed rozpoczęciem sezonu lęgowego, tj. do 1 marca, dokonać niezbędnego remontu.</p>	<p>Wszystkie kompleksy stawów hodowlanych w obszarze</p>	<p>Właściciel/zarządca gospodarstwa rybackiego na podstawie umowy lub porozumienia zawartego ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem</p>
		<p>Lokalizacja wysp i platform ustalona przez eksperta ornitologa w porozumieniu z właścicielem terenu.</p> <p>Działania należy wykonywać w całym okresie obowiązywania planu, poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października.</p>		<p>z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości</p>

W części dotyczącej wskazań do zmian w istniejących dokumentach planistycznych dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk

przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 wskazano plan miejscowy obejmujący gminę Zator.

Do wartościowych zespołów zieleni na terenie gminy zaliczają się:

Park przy pałacu w Zatorze: Początkowo był to ogród renesansowy, przekształcony z początku XIX wieku w romantyczny park krajobrazowy. Park składa się z części dolnej i górnej położonej na wysokiej skarpie ograniczającej dolinę rzeki Skawy. Drzewostan liczy około 1000 sztuk drzew i krzewów. Są to głównie rodzime klony, jawory, graby oraz w mniejszym stopniu jesiony, lipy, dęby i kasztanowce. Najstarsze drzewa mają około 200 lat i posiadają charakter pomnikowy, nie są jednak objęte ochroną. Stan sanitarny parku jest zły, zwłaszcza jego dolnej części. Pomimo zaniedbania, starodrzew odgrywa znaczną rolę w układzie kompozycyjnym i przyrodniczym miasta. Wymaga zabiegów konserwatorskich i rewitalizacyjnych.

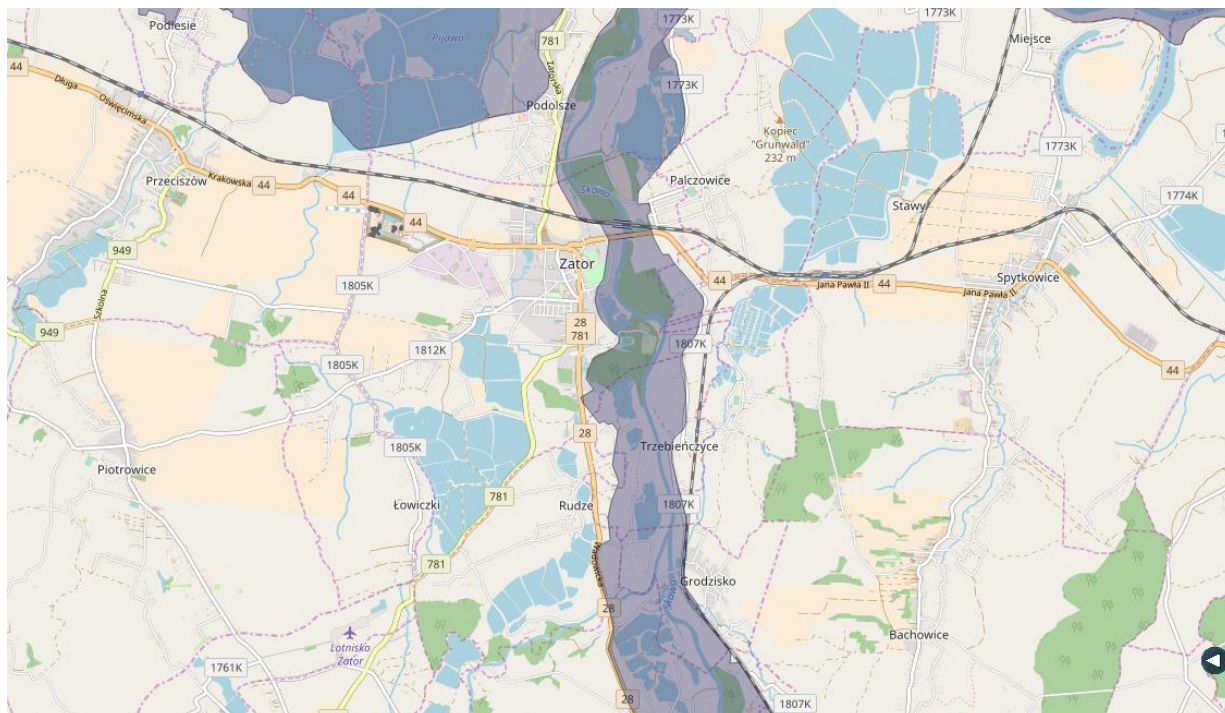
#### Proponowane tereny chronione

Najatrakcyjniejsze obszary pod względem walorów przyrodniczo-krajobrazowych występują w obrębie dolin rzecznych i stawów hodowlanych, tereny te są już objęte ochroną w ramach obszaru Natura 2000. Jednakże *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* (2003), proponuje aby na terenie gminy utworzyć Zespół przyrodniczo-krajobrazowy: Dolina Skawy nad Zatorem.

#### Korytarze ekologiczne

Zgodnie z „*Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce*” z roku 2012, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego, dolina Skawy znajduje się w korytarzu ekologicznym KPd-13D „Dolina Skawy” a na północ od granic gminy przebiega korytarz KPd-10 „Dolina Górnej Wisły” (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*).

Ryc. 4. Zasięg korytarzy ekologicznych na obszarze gminy Zator w 2012 r. (źródło: 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).



## 2. Stan środowiska i zagrożenia

### *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 (tab. 5).

Tab. 5. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny stężenie 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>1)</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 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (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).

Na terenie gminy Zator nie ma większych emitatorów zanieczyszczeń atmosfery. Nad omawiany teren przedostają się w niewielkim stopniu napływowe zanieczyszczenia. Czynnikiem o bardziej lokalnym znaczeniu jest niska emisja (głównie SO<sub>2</sub> i pył). Dlatego też bardzo duże znaczenie ma podejmowanie działań mających na celu jej ograniczenie. Jest to możliwe dzięki przechodzeniu coraz większej liczby właścicieli domów prywatnych na ogrzewanie gazowe i olejowe w miejsce poprzednio stosowanego węglowego. Jednocześnie zwrócić uwagę należy na ograniczenie opalania domów wszelkimi odpadkami, wydzielającymi w procesie spalania znaczną ilość substancji toksycznych.

Nie bez znaczenia też pozostaje - emisja komunikacyjna - wzrastająca systematycznie ilość pojazdów samochodowych nabywanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i osoby fizyczne pociąga za sobą wzrost emisji przede wszystkim dwutlenku azotu. Transport samochodowy jest również źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego tlenkami węgla, węglowodorami i związkami ołowiu. Niekorzystne zmiany na terenie opracowania mogą być związane ruchem kołowym pojazdów na drogach drogi krajowych nr 44 oraz nr 28, a także drodze wojewódzkiej nr 781. Pojazdy samochodowe w ruchu emitują gazy spalinowe, wytwarzają pyły powstające na skutek ścierania okładzin hamulców oraz opon na nawierzchni drogowej. W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Mogą być one źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności, jak również człowieka.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych,

doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (energię wiatru, promieniowania słonecznego, energia geotermalna, biogaz).

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie przeprowadził badania stanu zanieczyszczeń powietrza w województwie małopolskim. W podziale województwa, teren gminy i miasta Zator znalazł się w strefie małopolskiej.

Tab. 6. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w roku 2016 (źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w roku 2016, WIOŚ, Kraków, 2017).

Rok	Klasa strefy											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
Strefa małopolska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

### Stan klimatu akustycznego

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.

Tab. 7. 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	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45

Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys mieszkańców	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

Tab. 8. 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>

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Do głównych źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny w gminie Zator należą komunikacja oraz zakłady wydobywcze rzemieślnicze i usługowe. Przez teren gminy Zator przebiegają następujące drogi:

- droga krajowa nr 44;
- droga krajowa nr 28;

- droga wojewódzka nr 781
- drogi powiatowe;
- drogi gminne.

Przez teren gminy przebiegają linie kolejowe nr 94 Kraków Płaszów – Oświęcim oraz nr 103 Trzebinia – Skawce. W 2012 roku linię nr 94 zamknięto dla ruchu pasażerskiego, natomiast linia nr 103 na odcinku Spytkowo – Radocza jest nieprzejezdna.

Uciążliwości akustyczne związane z działalnością przemysłową i rzemieślniczą na terenie gminy ograniczają się do bezpośredniego terenu wokół prowadzonej działalności. Na terenie gminy nie ma zakładu posiadającego ustaloną dopuszczalną emisję hałasu do środowiska.

Teren gminy Zator objęty jest opracowaniem pt. „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa małopolskiego” (2012). Mapa została wykonana na terenie gminy w obrębie drogi krajowej nr 28 oraz nr 44 od Zatora w kierunku Oświęcimia. Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie zarówno wzdłuż drogi krajowej nr 28 jak i nr 44 hałas drogowy przekracza 75 dB, jednak ogranicza się ona do pasa drogowego. W strefie przekroczeń 68 – 75 dB znajdują się budynki mieszkalne zlokalizowane najbliżej tych dróg oraz poza strefą ograniczenia prędkości na tych drogach (np. w mieście Zator). Dla zwartej zabudowy poszczególnych miejscowości nie notuje się przekroczeń.

### ***Jakość wód powierzchniowych i podziemnych***

#### Wody powierzchniowe

Z przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2014 roku (tab. 5) badań wynika, że wody Skawy w miejscowości Zator, niosły wody dobrej jakości (II klasa). Oznacza to, że wody te spełniają wymagania dla wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Tab. 9. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych JCWP na terenie gminy Zator (*źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w latach 2013 - 2015 roku*).

Rzeka (jcwp)	Punkt pomiarowo-kontrolny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki degradujące jakość wody		
				Fizykochemiczne	Hydromorfologicznych	Biologiczne
<b>Skawa od Klęczanki bez Klęczanki do ujścia</b>	Zator	Dobry	Dobry	I - II	II	II

W roku 2014 wykonana została ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim z uwzględnieniem wyników ocen wykonanych w latach 2010-2012 oraz w obszarach chronionych. Dla obszaru gminy znajdującego się w zlewni Skawy i Wisły stwierdzono stan/potencjał ekologiczny dobry (II klasa).



Tab. 10. Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego rzek w jcwp - ocena za 2013 r. (*Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku, WIOŚ, Kraków*)

Nazwa ocenianej jednostki jcwp	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
	B	H	FCH	SZSIN			
Skawa od Kłęczanki bez Kłęczanki do ujścia	I	II	I	II	Dobry	Dobry	Dobry

Ponadto na Skawie w 2014 roku wykonano badania jakości wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia (tab. 7). Wyniki tych badań zaliczają wody Skawy do kategorii A2, co oznacza, że są to wody wymagające typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji i dezynfekcji (chlorowanie końcowe).

Tab. 11. Klasyfikacja jakości wód rzeki Skawy przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w roku 2014 (*źródło: Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w roku 2014*).

Rok	Punkt pomiarowo-kontrolny	Kategoria wód ogółem	Kategoria wód wg wskaźników	
			Fizykochemicznych	Bakteriologicznych
2014	Skawa od Kłęczanki bez Kłęczanki do ujścia	A2	A2-azot Kjeldahla, mangan	A2- liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych

Badania jakości wody w ramach jednolitych części wód powierzchniowych były prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w roku 2015 (tab. 3).

Tab. 12. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych JCWP na terenie gminy Zator (*źródło: Ocena stanu wód w województwie małopolskim w 2015 roku*).

Nazwa JCW/ punkt pomiarowy/rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
Skawa od Kłęczanki bez Kłęczanki do ujścia / Zator	II	II	I - II	dobry	dobry	dobry
Łowiczanka / Podolsze	III	II	II	umiarkowany	-	zły

## Wody podziemne

Wody podziemne na terenie gminy Zator nie były badane, jednak należy się spodziewać, że stan sanitarny wód podziemnych jest podobny do gmin ościennych. W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu przeprowadził badania wód podziemnych w powiecie oświęcimskim. Badania objęły, między innymi występujące na terenie gminy Zator wody czwartorzędowe. Wody w Oświęcimiu zaliczono do III klasy jakości co oznacza wody zadowalającej jakości, natomiast wody w Broszkowicach zaliczono do V klasy, co oznacza, że wody te były złej jakości.

Tab. 13. Klasyfikacja wód podziemnych w województwie małopolskim w 2012 roku (*źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku*).

Miejscowość	Stratygrafia	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klas wód
Oświęcim	Q	NH <sub>4</sub> , Mn, Ca	Fe		III
Broszkowice	Q	O <sub>2</sub>	pH	Mn, Fe	żelazo (Fe), mangan (Mn)

Tab. 14. Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Krakowie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (*Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych – wyniki pomiarów w 2016 roku – wskaźniki nieorganiczne, WIOŚ Kraków, 2017*).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Zwierciadło wody	Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne 2016	Klasa jakości - wskaźniki organiczne 2016	Końcowa klasa jakości 2016	Przyczyna zmiany klasy jakości
Oświęcim (Broszkowice)	Q	4	napięte	V	-	IV	tylko Fe i Mn w V klasie jakości (geogeniczne pochodzenie wskaźników), poziom niezolowany, głębokość otworu 28 m

W południowej części gminy zlokalizowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 444 – „Dolina Rzeki Skawy”. Zbiornik obejmuje utwory czwartorzędowe w dolinach. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 16500 m<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęć wody to 8 m.

W mieście funkcjonuje obecnie 1 ujęcie wody: ujęcie wody w Zatorze (ujęcie lokalne).

Wody podziemne na terenie gminy Zator nie były badane, jednak należy się spodziewać, że stan sanitarny wód podziemnych jest podobny do gmin ościennych. W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu przeprowadził badania wód podziemnych w powiecie oświęcimskim. Badania objęły, między innymi występujące na terenie gminy Zator wody czwartorzędowe. Wody w Oświęcimiu zaliczono do IV klasy jakości co oznacza wody niezadowalającej jakości, również wody w Broszkowicach zaliczono do IV klasy, co oznacza, że wody te były złej jakości.

Tab. 15. Klasyfikacja wód podziemnych w województwie małopolskim w 2015 roku (*źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2015 roku*).

Miejscowość	Stratygrafia	Wskaźniki w klasie IV i V	Klas wód
Oświęcim	Q	Cl, Fe, Mn	IV
Broszkowice	Q	pH, Fe, Mn	IV

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Na terenie gminy Zator źródłami promieniowania niejonizującego są linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV, linie średniego napięcia oraz stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej (kilka lokalizacji w miejscowości Zator). Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz ich oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. W przypadku linii 400 kV i 110 kV należy zachować strefy ochronne – zgodnie z przepisami dotyczącymi projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

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 ludzi 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>).

Tab. 16. 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.

### **Wydobycie surowców mineralnych**

Na obszarze miasta znajduje się 3 złoża surowców naturalnych: 2 złoża węgla kamiennego i złożo kruszyw naturalnych.

Tab. 17. Surowce naturalne na obszarze miasta Zator (źródło: Państwowy Instytut Geologiczny MIDAS).

Kod, ID złoża	Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Eksploatacja	Położenie	Powierzchnia złoża [ha]	Skreślone z bilansu zasobów	Oznaczenie na rysunku Studium
WK, 297	Węgle kamienne	Zator	–	Zator	6000,00	nie	UZ I
WK, 296	Węgle kamienne	Spytkowice	–	brak danych	8000,00	nie	UZ V
KN, 4475	Kruszywa naturalne	Zator-Podolsze Nowe	01.01.1955	Zator	42,00	nie	UZ VI

Na obszarze miasta Zator występuje 1 aktualny obszar i teren górniczy:

- Podolsze-Zbiornik – nr w rejestrze 10-6/4/230, oznaczony na rysunku studium symbolem TG III,

Na terenie miasta Zator do głównych surowców mineralnych zalicza się czwartorzędowe złoża piasków i żwirów oraz złożo węgla kamiennego. Obecnie prowadzi się eksploatację powierzchniową kruszyw w północnej części doliny Skawy, po jej wschodniej stronie. Pozostałe tereny mają być poddane rekultywacji wodno - leśnej, wodno - rolnej lub sportowo - rekreacyjnej. W podobnym kierunku nastąpiła rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w dolinie rzeki Skawy, w znacznej części przystosowane na potrzeby hodowli ryb (stawy hodowlane). Należy przy tym zauważyć, że przy rekultywacji w kierunku rolnym, nie da się przywrócić pierwotnej jakości gleb; po rekultywacji mają one parametry gorsze. Na terenie gminy zlokalizowane są złoża kruszywa uznane jako przydatne do

prowadzenia eksploatacji. Należy do nich złoża kopalin pospolitych położonych w sąsiedztwie obecnie eksploatowanego złoża po prawej stronie Skawy (Rabusiowice) o powierzchni około 58 ha. Podjęcie eksploatacji na tym terenie oznaczałoby jednak bezpowrotną utratę cennego dla rolnictwa kompleksu gruntów II klasy bonitacyjnej, jednego z najwartościowszych w gminie. Eksploatacja złóż kruszywa naturalnego powoduje trwałą utratę gruntów rolnych oraz zmiany w rzeźbie terenu w tym powstawanie hałd i zbiorników wodnych. Po zakończeniu eksploatacji - niezbędna rekultywacja terenu.

Największą uciążliwością może się okazać eksploatacja złóż węgla kamiennego. Złóża położone między innymi w obrębie obszaru gminy posiadają dość bogate zasoby, lecz są trudne w eksploatacji, zalegające na głębokości około 300 metrów. W tej chwili złoża te nie są udostępnione do eksploatacji, nie przewiduje się również ich udostępnienia w najbliższych latach.

### ***Gospodarka odpadami***

Zebrane na terenie gminy Zator odpady komunalne przewożone są na składowisko odpadów komunalnych w Oświęcimiu. W ramach usługi wykonawca dostarcza worki do selektywnej zbiórki odpadów. Odpady były dawniej składowane na gminnym składowisku w Zatorze, usytuowanym na terenach poeksploatacyjnych cegielni. Z uwagi na brak zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko (nieszczelność, brak odprowadzenia ścieków i odgazowania), a także ze względu na wyczerpanie się jego pojemności - składowisko zostało zamknięte, a teren poddano rekultywacji, którą zakończona w 2001 roku. Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka nielegalnych wysypisk śmieci sukcesywnie likwidowanych według możliwości organu gminy. Śmietniska najczęściej zlokalizowane są na skraju lasu, na granicy pól ornych lub łąk, a także wzdłuż cieków wodnych, występują tu również składowiska częściowo zanurzone w wodzie lub okresowo zalewane.

## **IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU MIASTA**

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 gminy oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

### ***Ochrona klimatu akustycznego***

- 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 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych, usługowych i rekreacyjno – wypoczynkowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych. W przypadku realizacji nowych ulic zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów;
- z uwagi na możliwy hałas od linii wysokiego napięcia (tzw. zjawisko ulotu) zaleca się przestrzegania ster technicznych od tych linii i nie wprowadzanie w ich zasięg zabudowy wrażliwej na hałas.

### ***Ochrona środowiska gruntowo – wodnego***

- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów z uwagi na niesprzyjające warunki geologiczno – gruntowe i hydrogeologiczne;
- w zakresie gospodarki ściekowej 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 (w tym stacji paliw i parkingów), zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- ze względu na ochronę wód podziemnych nie powinno się odprowadzać nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu;
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i usługowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni;
- ze względu na położenie na terenach dolinnych oraz w miejscu występowania istotnych zasobów wód pitnych zaleca się prowadzenie działań zmierzających do zwiększenia naturalnej retencji leśnej oraz glebowej;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się ochronę ujęć wodnych, pozostawienie obszarów międzywała Skawy wolnych od wszelkich form działalności gospodarczej wpływającej negatywnie na walory przyrodnicze i środowiskowe tych doliny, wprowadzanie i pozostawienie zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż koryt rzek, ochronę starorzeczy, pozostawienia na terenach dolinnych podmokłych obszarów łąkowych;

- w celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności rolnej zaleca się zmiany w hodowli zwierzęcej w kierunku eliminacji bezściołkowego systemu hodowli, wprowadzenie zakazu wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości.

### ***Ochrona powietrza atmosferycznego***

- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (zalecane źródła: energia słoneczna, geotermalna, wody, wiatru);
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”;
- zaleca się nielocalizowanie na terenie gminy przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko oraz mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem niezbędnych elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym infrastruktury komunalnej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przyulicznej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- zaleca się ograniczenie emisji niskiej poprzez stopniowe przechodzenie na stosowanie proekologicznych źródeł energii oraz energii ze źródeł odnawialnych.

### ***Ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych i architektonicznych***

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej;
- na terenach zurbanizowanych zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej z placami zabaw, małą architekturą i zielenią wysoką;
- kształtowanie układu funkcjonalno – przestrzennego gminy musi uwzględniać zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych i jego zewnętrznych połączeń;
- w zakresie ochrony ekosystemów leśnych zaleca się zachowanie jak największej różnorodności ekosystemów leśnych, ograniczanie monokultur na rzecz prowadzenia gospodarki leśnej ukierunkowanej na budowę drzewostanów zgodną z potencjalną roślinnością naturalną;
- na terenach wartościowych przyrodniczo zaleca się wyznaczanie terenów użytków ekologicznych lub parku krajobrazowego w celu zapewnienia trwałej ochrony najcenniejszym fragmentom ekosystemów leśnych i nieleśnych z populacjami rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- na obszarach objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 należy ograniczać uciążliwość prowadzonej gospodarki i polityki przestrzennej tak aby zachować siedliska chronionych gatunków ptaków, roślin i innych zwierząt;
- w zagospodarowaniu terenów nadrzecznych zaleca się czynne zabezpieczenie łąk i pastwisk poprzez zachowanie obecnych form użytkowania oraz prowadzenia regularnego koszenia lub wypasu;
- zaleca się zachowanie na terenie gminy ostoi występowania chronionych gatunków ptaków poprzez utrzymywanie korytarzy ekologicznych, podejmowanie czynnej ochrony przyrody w zakresie organizacji miejsc rozrodu, schronienia oraz żerowisk licznych

populacji ptaków, ograniczanie wstępu w pobliżu zagrożonych stanowisk unikalnych gatunków flory i fauny;

- w celu zachowanie cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarów dolinnych zaleca się kształtowanie struktury mozaikowatej krajobrazu rolniczego, przez zachowanie w nim oczek wodnych i kępowych oraz pasmowych zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych;
- ewentualne nowe tereny inwestycyjne powinny być lokalizowane poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych oraz w strefach ochronnych, ale także w niezbyt bliskiej odległości terenów mieszkaniowych;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, zaleca się bezwzględne ograniczenie osadnictwa na terenach zagrożonych powodzią, planowana zabudowa powinna być dostosowana do charakterystyki architektonicznej istniejącej zabudowy w celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego, na terenach wiejskich zaleca się tworzenie terenów zielni publicznej.

### ***Ochrona przeciwpowodziowa***

- na terenie gminy zaleca się stałe modernizowanie i utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń służących do ochrony przeciwpowodziowej (wałów, przepustów, pompowni) ale także obiektów komunikacyjnych i innych technicznych znajdujących się w dolinach rzek, tak aby nie stanowiły w razie sytuacji powodziowej zagrożenia dla swobodnego przepływu wód powodziowych;
- zakazuje się uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach oraz w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału, a także wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego po stronie odpowietrznej;
- dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, należy uwzględnić wymagania wynikające z *Ustawy prawo wodne* zakazujące między innymi:
  - lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
  - gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody;
  - prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania;
  - wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych;
  - sadzenia drzew lub krzewów, zmiany ukształtowania terenu;
  - składowania materiałów oraz wykonywania innych robót i czynności, które mogłyby utrudnić ochronę przed powodzią oraz wpłynąć na pogorszenie jakości wód.

### ***Ochrona powierzchni ziemi na terenach wydobywania metodami podziemnymi***

- w przypadku rozwoju funkcji wydobywania węgla kamiennego zaleca się na obszarach istniejącej zabudowy lub wyznaczonych pod zabudowę mieszkaniową lub aktywność gospodarczą w obowiązującym planie miejscowym stosowanie wydobywania metodą „na podsadzkę” lub z wykorzystaniem filarów ochronnych. Metodę „na zawał” można stosować jedynie w przypadku gdy nie koliduje to z



- istniejącym zagospodarowaniem i gdy teren nie jest przeznaczony w planie pod funkcje budowlane;
- w przypadku wystąpienia szkód górniczych na obszarach eksploatacji koszty pokrycie remontów lub odbudowy budynków pozostają, zgodnie z przepisami i odrębnymi, w gestii przedsiębiorcy odpowiedzialnego za wydobycie.

## V. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

### 1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w 4 rozdziałach zawierających *ustalenia wstępne* (rozd. 1), *ustalenia ogólne* (rozd. 2), *ustalenia szczegółowe* (rozd. 3) oraz *przepisy przejściowe i końcowe* (rozd. 4).

W *rozdziale 1* zawarto **ustalenia wstępne**, w których znajdują się informacje dotyczące określeń stosowanych w uchwale planu, oznaczeń graficznych stosowanych na rysunku planu oraz kategoriach przeznaczenia terenu. Na rysunku planu stosuje się oznaczenia graficzne, które są obowiązującymi ustaleniami planu. Określają one granicę obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalne linie zabudowy, obowiązujące linie zabudowy, wskazane w wybranych miejscach wymiary (w metrach): odległość usytuowania linii zabudowy od linii rozgraniczającej tereny, szerokości terenów dróg, obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków, przeznaczenia terenów. Ponadto na rysunku planu znajdują się oznaczenia, które wynikają z przepisów odrębnych: ścisła i pośrednia strefa ochrony konserwatorskiej miasta Zator, granica obszaru objętego wpisem do rejestru zabytków, obiekty wpisane do rejestru zabytków, granica terenu wpisanego do rejestru zabytków zespołu pałacowo - parkowego w Zatorze, wczesnośredniowieczne grodzisko wpisane do rejestru zabytków, granica terenu wpisanego do rejestru zabytków zespołu pałacowo parkowego w Zatorze, stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, strefy sanitarne od cmentarza 50 m i 150 m, pomnik przyrody, Specjalny Obszar Ochrony - Natura 2000 PLB120005 „Dolina Dolnej Skawy”, tereny doliny Skawy chronione jako korytarz ekologiczny, tereny stawów chronione jako ostoja dzikich ptaków, strefy kontrolowane od gazociągu, obszary występowania udokumentowanych złóż (złoże Spytkowice, złoże Zator, złoże Podolsze), tereny i obszary górnicze: Podolsze – Zbiornik, tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi: obszary szczególnego zagrożenia powodzią, obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Pozostałe oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu mają charakter informacyjny.

W *rozdziale 2* w ramach **ustaleń ogólnych** znalazły się zapisy odnoszące się do parametrów kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, ochrony konserwatorskiej, infrastruktury technicznej oraz ilości miejsc postojowych.

W zakresie **zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** ustala się obowiązek stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego. Ustala się standardy akustyczne, w myśl przepisów o ochronie środowiska przed hałasem: dla terenów 1MN – 120MN - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla terenów 2UP, 5UP - jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci lub młodzieży, dla terenów 1MW – 4MW - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, dla terenów 1MN/U – 26MN/U - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, dla terenów 1RM – 3RM oraz 1RU - jak dla zabudowy zagrodowej, dla terenów 1US – 5US - jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, dla terenów 1UM – 17UM - jak dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Ponadto na terenach o określonych standardach akustycznych, dla budynków lokalizowanych w odległości od drogi, nie zapewniającej dotrzymania tych standardów, należy zwiększyć zabezpieczenie przed hałasem tak aby dostosować się do obowiązujących standardów. Na obszarze planu ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu

publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji. Ponadto ustala się: obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki, zakaz składowania odpadów w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz gminnymi przepisami porządkowymi oraz zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień przydrożnych i nadwodnych, za wyjątkiem działań wynikających z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania i remontów lub napraw urządzeń wodnych. Dopuszcza się likwidacje zadrzewienia w miejscach bezpośredniej lokalizacji inwestycji.

W zakresie **zasad kształtowania krajobrazu** ustala się na terenach przyległych do dróg krajowych lub wojewódzkich, zakaz lokalizacji budowli nie związanych z infrastrukturą techniczną lub drogową, w odległości bliższej niż usytuowanie linii zabudowy. Zakaz ten nie dotyczy terenów przestrzeni publicznych Pp, dla których w zakresie lokalizacji budowli obowiązują przepisy odrębne.

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 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie objętym planem zlokalizowane są zabytki wpisane do rejestru zabytków, dla których obowiązuje postępowanie zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W zakresie wymagań wynikających z **potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** tereny 1Pp – 2Pp, 1ZP – 23ZP, 1KD-GP – 3KD-GP, 1KD-G – 7KD-G, 1KD-Z – 5KD-Z, 1KD-L – 22KD-L, 1KD-D – 70KD-D, 1KDP – 12KDP wyznacza się, jako tereny pod lokalizację inwestycji celu publicznego. Oświetlenie, w tym uliczne, zieleń i mała architektura należy realizować w oparciu o spójne, w ramach poszczególnych ulic, placów i skwerów, formy, gabaryty, kolorystykę.

W zakresie **terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów**, ustala się, że dla obszaru planu położonego w granicach obszaru NATURA 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005 obowiązuje nakaz ochrony siedlisk ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru NATURA 2000 Dolina Dolnej Skawy, w szczególności zbiorników wodnych wraz z porastającą je roślinnością, wysp na zbiornikach, nadwodnych zadrzewień i zakrzewień. W obrębie stawów hodowlanych dopuszcza się usuwanie roślinności, jeżeli wynika to z konieczności prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej lub potrzeb ochrony gatunków ptaków. Ustala się także utrzymania ciągłości zasilania w wodę kompleksów stawów hodowlanych, położonych w obszarze NATURA 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005. Dla pozostałych obszarów obowiązują przepisy odrębne.

W zakresie **szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy**, ustala się zakaz grodzenia terenów zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz zakaz lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w strefie ochrony sanitarnej od cmentarza, przy jednoczesnym dopuszczeniu lokalizacji budynków gospodarczych, garażowych i innych budynków niemieszkalnych – zgodnie z przepisami odrębnymi. W przestrzeniach publicznych dopuszcza się sytuowanie obiektów tymczasowych, o ile nie narusza to przepisów odrębnych. Ustala się, że dla wałów przeciwpowodziowych oraz w strefach 50 m od stopy wałów przeciwpowodziowych obowiązują zakazy i dopuszczenia określone w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Ponadto dla terenów, na których dopuszcza się zabudowę, a zlokalizowane są w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią obowiązuje zakaz podpiwniczania budynków, nakaz wzniesienia pierwszego poziomu użytkowego budynku min. 0,5 m n.p.t. oraz zakaz lokalizacji szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków. W strefie technicznej od linii

elektroenergetycznej obowiązuje nakaz postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi oraz dokumentami normatywnymi z zakresu elektroenergetyki.

W zakresie **zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej** ustala się m. in. zaopatrzenie w ciepło - z sieci ciepłej lub z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub indywidualnych kotłowni o sprawności energetycznej nie mniejszej niż 80%, zaopatrzenie w wodę – z sieci wodociągowej, z indywidualnych ujęć wody wyłącznie do czasu rozbudowy gminnej sieci wodociągowej oraz zachowanie istniejących studni kopanych i płytkich studni wierconych jako źródła wody dla celów porządkowych i gospodarczych, odprowadzanie ścieków – do oczyszczalni ścieków poprzez sieć kanalizacji sanitarnej, dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych szamb, pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji, dla budynków nie posiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków, za wyjątkiem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, 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 kanalizacji deszczowej oraz odprowadzanie nie zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu. 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 podstawowy układ drogowy, który stanowią drogi publiczne: 1KD-GP – 3KD-GP, 1KD-G – 7KD-G, 1KD-Z – 5KD-Z, 1KD-L – 22KD-L, 1KD-D – 67KD-D, powiązane z drogami wewnętrznymi oraz drogami zlokalizowanymi poza granicami planu. W planie ustala się obowiązek zapewnienia miejsc postojowych dla samochodów, na własnej działce w granicach terenu, na którym lokalizowana jest nowa inwestycja w ilości uzależnionej od rodzaju inwestycji.

W **rozdziale 3** znajdują się **ustalenia szczegółowe**. Na obszarze planu wyznaczono:

**Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – 1MN - 120MN**, dla których dopuszcza się zabudowę mieszkaniową jednorodzinna wolnostojącą, szeregową lub bliźniaczą oraz przeznaczenia uzupełniające: zabudowa usługowa – usługi nieuciążliwe, zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Na terenach dopuszcza się zabudowę wielorodzinną niskiej intensywności do 4 lokali mieszkalnych. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 12 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - 1MW - 4MW**, dla których ustala się przeznaczenie uzupełniające: zabudowa usługowa – usługi nieuciążliwe, garaże, obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 20 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 5, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 25% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny zabudowy śródmiejskiej - 1UM – 17UM**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinną, mieszkaniowo-

usługowa i usługowa, w tym usługi publiczne, hotelarskie i handlowe. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się: zabudowę gospodarczą (garaże, budynki gospodarcze), obiekty sportowo-rekreacyjne, obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzone, place zabaw, targowiska, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 20 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 5, powierzchnię zabudowy nie większą niż 95% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 5% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny zabudowy zagrodowej - 1RM – 3RM**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: tereny zabudowy zagrodowej. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 12 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej - 1MN/U – 26MN/U**, dla których dopuszcza się zabudowę: mieszkaniową jednorodziną, usługową – usługi nieuciążliwe. Ustala się przeznaczenia uzupełniające: zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzone, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 12, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny usług - 1U - 47U**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: zabudowę usługową, w tym usługi turystyki, usługi kultu religijnego, usługi publiczne, zabudowę rzemieślniczą, usługi z zakresu transportu publicznego, w tym dworce i punkty przesiadkowe, targowiska, punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie 35U. Dla terenów 12U, 36U dopuszcza się m.in. przeznaczenie: zabudowa produkcyjna związana z prowadzonymi usługami, zabudowa rzemieślnicza, zabudowa usługowa związana z obsługą komunikacji (za wyjątkiem stacji paliw), zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzone, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Dla terenów 20U - 24U dopuszcza się m.in. zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, usługi sportu i rekreacji, targowiska, garaże i budynki gospodarcze, obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzone, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 12-20 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3-5, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny usług publicznych - 1UP – 5UP**, dla których ustala się przeznaczenie uzupełniające: zabudowa usługowa – usługi nieuciążliwe, usługi sportu i rekreacji, mieszkania i zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzone, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 12 metrów dla budynków mieszkaniowych, 20m dla pozostałych budynków, liczbę kondygnacji nie większą niż 4, powierzchnię zabudowy nie większą niż 95% powierzchni działki budowlanej dla terenu 3UP oraz 60% dla pozostałych terenów, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 5% dla terenu 3UP oraz 15% dla pozostałych terenów, powierzchni działki budowlanej.

**Tereny usług turystyki - 1UT – 9UT**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: usługi turystyki, w tym parki rozrywki, usługi nieuciążliwe, usługi sportu i rekreacji. Ustala się przeznaczenia uzupełniające: zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, zbiorniki wodne, place zabaw, baseny, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, parkingi). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 21 m dla terenu 1UT, 20 dla pozostałych terenów, 7 m dla budynków rekreacji indywidualnej, 65 m dla budowli, liczbę kondygnacji nie większą niż 4, powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny usług obsługi komunikacji - 1UKS – 5UKS**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: usługi obsługi komunikacji, w tym m.in.: myjnie samochodowe, warsztaty, stacje paliw, usługi towarzyszące (np. usługi handlowo-gastronomiczne, hotele, motele). Ustala się przeznaczenia uzupełniające: zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, miejsca parkingowe). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 15 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 4, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny usług sportu i rekreacji - 1US – 4US**, dla których ustala się przeznaczenie uzupełniające: parki rozrywki, usługi nieuciążliwe i usługi turystyczne towarzyszące funkcji podstawowej, zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, parkingi). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 10 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 2, powierzchnię zabudowy nie większą niż 40% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej. Na terenie 4US w ramach przeznaczenia podstawowego dopuszcza się: parki rozrywki i wyspecjalizowane urządzenia rekreacji w formie parku tematycznego w tym: obiekty małej architektury, ciągi piesze, terenowe urządzenia rekreacyjne, przenośne lub przewoźne łatwe do demontażu obiekty i urządzenia gastronomiczne i przenośne lub przewoźne łatwe do demontażu urządzenia gier, wiaty, pola namiotowe i kempingowe wraz z sanitariatami, obiekty i urządzenia małej architektury, w tym trybuny sportowe, obiekty sportowe, zieleń urządzona, place zabaw, szatnie, sanitariaty i obiekty gospodarcze do obsługi obiektów sportowych, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, parkingi i place). Ustala się: wysokość obiektów nie większa niż 10 m, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 70% powierzchni działki.

**Teren obsługi produkcji w gospodarstwach rybackich - 1RU**, dla którego dopuszcza się: zabudowę związaną z obsługą produkcji w gospodarstwach rybackich oraz zabudowę zagrodową. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 12 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 3, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny rzemieślniczo-usługowe - 1PU – 5PU**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: rzemiosło, usługi turystyki, w tym parki rozrywki, usługi, usługi sportu i rekreacji, hurtownie, składy, magazyny i obiekty obsługi komunikacji na terenie 4PU, obiekty i urządzenia służące segregacji opadów na terenie 5PU oraz parkingi. Ustala się przeznaczenia uzupełniające: mieszkania, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona,

place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, parkingi). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 20 m dla zabudowy, 99 m dla budowli, liczbę kondygnacji nie większą niż 4, powierzchnię zabudowy nie większą niż 70% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów - 1PP – 8PP**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: obiekty produkcyjne, składy, magazyny, zabudowę usługową, parkingi, obiekty handlowe, bazy transportowe. Ustala się przeznaczenia uzupełniające: zabudowa gospodarcza (garaże, budynki gospodarcze), obiekty i urządzenia małej architektury, zieleń urządzona, place zabaw, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, urządzenia komunikacji (dojścia, dojazdy, parkingi). Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 20 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 4, powierzchnię zabudowy nie większą niż 70% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Teren cmentarza czynnego - 1ZC**, dla którego ustala się przeznaczenie uzupełniające: kaplica, obiekty małej architektury, ciągi piesze i wewnętrzne ciągi pieszo-jezdne. Ustala się wysokość zabudowy, nie większa niż 10 m, powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 30% terenu.

**Teren cmentarza nieczynnego - 1ZCz**, dla którego ustala się zachowanie i utrzymanie istniejącego zagospodarowania. Dopuszcza się remonty i konserwację znajdujących się tam obiektów. Ustala się utrzymanie istniejącej powierzchni biologicznie czynnej i wskaźnika intensywności zabudowy.

**Tereny zieleni nieurządzonej - 1ZW – 94ZW**, dla których ustala się przeznaczenie uzupełniające: łąki lub pastwiska, place zabaw, plaże, wyłącznie poza obszarami Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005, parki oraz skwery, oczka i cieki wodne, urządzenia melioracji wodnej, stanowiska wędkarskie, ciągi piesze, rowerowe i konne. Ustala się powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 90 % powierzchni terenu.

**Tereny publicznej zieleni urządzonej - 1ZP - 23ZP**, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe: zieleń parkowa, skwery, place wraz z małą architekturą, place zabaw, ciągi pieszych i rowerowe. Jako uzupełniające przeznaczenie dopuszcza się terenowe urządzenia sportowo – rekreacyjne, sanitariaty, przenośne lub przewoźne obiekty i urządzenia gastronomiczne, oczka i cieki wodne, urządzenia melioracji wodnej, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej. Ustala się powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 80 % powierzchni dla terenów 1ZP – 16ZP, 18ZP – 23ZP oraz 30% powierzchni dla terenu 17ZP.

**Teren założenia dworsko – pałacowego - 1ZPd**, dla którego ustala się nakaz postępowania zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie dopuszcza się odbudowę lub rekonstrukcję obiektów historycznych oraz sytuowanie obiektów małej architektury, urządzeń do gier terenowych, place zabaw, dojścia, dojazdy i ciągi piesze.

**Tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody - 1ZN – 10ZN**, dla których ustala się możliwość lokalizacji infrastruktury technicznej, zjazdów oraz ciągów pieszych, rowerowych lub konnych, wraz z małą architekturą. Ustala się powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50 % powierzchni terenu.

**Tereny rolnicze - 1R – 65R**, dla których ustala się obowiązek zachowania terenu w całości jako biologicznie czynny oraz wykorzystania na cele rolnicze. Na terenach dopuszcza się oczka i cieki wodne oraz urządzenia melioracji;

**Tereny rolnicze użytków zielonych - 1RZ – 40RZ**, dla których ustala się nakaz zachowania w całości jako biologicznie czynny. Dopuszcza się lokalizacje oczek i cieków wodnych oraz urządzeń melioracji. Nakazuje się pozostawienia istniejącej roślinności, za wyjątkiem potrzeb wynikających z utrzymania oczek, cieków wodnych i urządzeń melioracji oraz dopuszcza się możliwość wykorzystania rolniczego wyłącznie jako łąki lub pastwiska.

**Tereny lasów - 1ZL – 18ZL**, dla których ustala się nakaz gospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach, przy jednoczesnym dopuszczeniu realizacji ciągów pieszych i pieszorowerowych. Na terenach dopuszcza się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

**Tereny dolesień - 1ZAL – 6ZAL**, dla których dopuszcza się użytkowanie rolnicze gruntów, do czasu wprowadzenia zalesień. Dla terenów ustala się obowiązek zachowania w całości jako biologicznie czynne.

**Tereny wód powierzchniowych - 1WS – 52WS**, dla których ustala się obowiązek zachowania w całości jako biologicznie czynnej z jednoczesnym dopuszczeniem funkcji rekreacyjnej, o ile nie narusza to przepisów odrębnych. Na terenach dopuszcza się realizację mostów, przepraw i pomostów.

**Tereny wód pełniących funkcję hodowlaną - 1WSH – 47WSH**, dla których dopuszcza się lokalizację urządzeń i budowli służących funkcji podstawowej. Na terenach dopuszcza się realizację: grobli, mostów, przepustów, przepraw i pomostów, ścieżek rowerowych i pieszych, stanowisk obserwacji przyrody w tym ptaków oraz wędkarskich. Dla terenów ustala się obowiązek zachowania powierzchni biologicznie czynnej nie mniejszej niż 90 % powierzchni terenu.

**Tereny dróg publicznych klas głównych ruchu przyspieszonego - 1KD-GP – 3KD-GP**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację: jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny dróg publicznych klas głównych - 1KD-G – 7KD-G**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny dróg publicznych klas zbiorczych - 1KD-Z – 5KD-Z**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny dróg publicznych klas lokalnych - 1KD-L – 22KD-L**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny dróg publicznych klas dojazdowych - 1KD-D – 67KD-D**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny dróg wewnętrznych - 1KDW – 100KDW**, dla których w ramach linii rozgraniczających, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Tereny publicznych ciągów pieszych - 1KDP – 12KDP**, dla których dopuszcza się przeznaczenia uzupełniające: zielenią urządzone i obiekty małej architektury.

**Tereny parkingów - 1KP – 6KP**, dla których w ramach przeznaczenia podstawowego dopuszcza się lokalizację parkingów w formie utwardzonych placów lub w formie garaży. Dla



terenów dopuszcza się przeznaczenia uzupełniające: usługi handlowo-gastronomiczne i sanitariaty – na powierzchni nie większej niż 15% terenu, zieleń urządzona i obiekty małej architektury, ciągi piesze i rowerowe. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż: 6 m, liczbę kondygnacji nie większą niż 2, powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej, powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej.

**Tereny przestrzeni publicznych - 1Pp, 2Pp**, dla których ustala się utrzymanie istniejących funkcji reprezentacyjnych miasta: rynku i placów wraz z infrastrukturą komunikacyjną. Na terenach dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury oraz obiektów tymczasowych takich jak m.in. stoiska targowe, kioski, sceny, estrady, sanitariaty.

**Tereny zamknięte - 1Tz– 4Tz**, dla których obowiązują przepisy odrębne.

**Tereny komunikacji kolejowej - 1Tk–2Tk**, dla których ustala się możliwość realizacji infrastruktury, urządzeń, budynków i budowli służących kolejnictwu oraz realizacji dróg.

**Teren infrastruktury technicznej – gazownictwo - 1G**, dla którego dopuszcza się realizację zabudowy przeznaczonej pod urządzenia i budowlę infrastruktury technicznej – gazownictwo.

**Tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka - 1E–4E**, dla których dopuszcza się realizację zabudowy przeznaczonej pod urządzenia i budowlę infrastruktury technicznej – elektroenergetycznej.

**Tereny infrastruktury technicznej – wodociągi - 1W–4W**, dla których dopuszcza się realizację zabudowy przeznaczonej pod urządzenia i budowlę infrastruktury technicznej – wodociągowej.

**Teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja - 1T**, dla którego dopuszcza się realizację zabudowy przeznaczonej pod urządzenia i budowlę infrastruktury technicznej – telekomunikacyjnej.

**Tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja - 1K–4K**, dla których dopuszcza się realizację zabudowy przeznaczonej pod urządzenia i budowlę infrastruktury technicznej – kanalizacyjnej.

W **rozdziale 4** znajdują się **przepisy przejściowe i końcowe** w ramach, których powierza się wykonanie uchwały planu Burmistrzowi Zatora.

## **2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko**

Środowisko geologiczne i geograficzne wyznacza bardzo wyraźnie strukturę zagospodarowania gminy jako całości i sposoby użytkowania poszczególnych terenów. Należy zauważyć, że zagospodarowanie miasta jest uwarunkowane specyficznym położeniem i obecność szerokich dolin rzecznych wraz ze stawami hodowlanymi. Najsilniej zagospodarowane są tereny położone poza dolinami rzek w otoczenie centrum oraz zachodnia część miasta. Położenia dolinne, ze względu na zagrożenie powodziowe są w większości wolne od zabudowy i użytkowane przyrodniczo lub rolniczo. Tereny położone pomiędzy dolinami, a domostwami najczęściej użytkowane są rolniczo. Podstawową ostoją dla zasobów przyrody ożywionej na terenie miasta jest dolina rzeki oraz tereny zbiorników wodnych wykorzystywanych jako stawy hodowlane. Obszar doliny Skawy wraz ze stawami hodowlanymi został objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000. W ostoi znajdują się zwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. Stawy hodowlane Doliny Dolnej Skawy pełnią też bardzo ważną rolę w okresie wiosennej i jesiennej migracji, stanowiąc przystanek na trasie wędrówek ptaków. Bogata sieć zbiorników wodnych i w wielu miejscach naturalny charakter dolin rzecznych ściągają tysiące przelatujących przez tę ostoję osobników,

zapewniając bogatą bazę pokarmową i miejsce odpoczynku dla wielu gatunków, szczególnie blaszkodziobych, siewkowatych oraz czaplowatych. Na obszarze stwierdzone stada osiągają największe liczebności odnotowane w Małopolsce oraz istotne dla awifauny kraju. Ekosystemy teras zalewowych tworzone są przez charakterystyczne rośliny terenów podmokłych (zbiorowiska łąkowe i podmokłe łąki) i zamieszkiwane przez dzikie zwierzęta.

Dość zwarta struktura zabudowy oraz rozległe tereny dolinne, wodne i rolnicze sprawiają że warunki bytowania zwierząt są dobre. Tereny zurbanizowane koncentrują się wzdłuż dróg krajowych 44 (przebieg wschód – zachód) i 28 (przebieg północ – południe). W części zachodniej gminy zlokalizowano rozległe tereny inwestycyjne (usługowo-produkcyjne) wyposażone w system komunikacyjny. Uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikają z systemu komunikacyjnego, eksploatacji kruszywa naturalnego, prowadzonej gospodarki wodno – ściekowej, produkcji rolnej i indywidualnej emisji dolnej związanej z budownictwem mieszkaniowo – usługowym. Na terenie miasta nie ma dużych zakładów przemysłowych ani znaczących kompleksów zabudowy wielorodzinnej, stąd udział zorganizowanych zanieczyszczeń o charakterze przemysłowych i komunalnym jest ograniczony. Obiekty usługowe i produkcyjne, znajdujące się w zachodniej części miasta, nie mają charakteru zakładów przemysłowych o dużej uciążliwości.

Ustalenia planu utrzymują w większości istniejące zagospodarowanie oraz rozszerzają zasięg terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, usługową i produkcyjną. Wprowadzają zabudowę mieszkaniową oraz zabudowę usługową na tereny otwarte, głównie jako uzupełnienie istniejących układów urbanistycznych oraz zapewniają nowej zabudowie obsługę komunikacyjną z wykorzystaniem dróg dojazdowych i lokalnych. Na terenie miasta planuje się także korytarz pod obwodnicę miasta Zator. Na terenach aktywności gospodarczej dopuszcza się funkcje uciążliwe, w tym składy lub produkcje. Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe zachowane pozostają wszystkie tereny leśne oraz wyznaczone nowe tereny pod zalesienia na słabych gruntach. W dotychczasowym użytkowaniu w większości pozostają także tereny zieleni niskiej, w tym zieleni łąkowej, stanowiące wartościowe siedliska w obrębie obszaru Natura 2000 i ważny korytarz ekologiczny. Ustalenia planu chronią wartości kulturowe obszaru (np. utworzenie parków kulturowych). Dbają także o walory krajobrazowe terenów zainwestowanych i rolniczych (np. udziały zieleni).

### ***Oddziaływania na system przyrodniczy gminy***

Gmina miejska Zator położona jest w dolinie rzeki Skawy, która stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym. Obszar doliny Skawy wraz ze stawami hodowlanymi został objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000. W ostoi znajdują się żwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. Stawy hodowlane Doliny Dolnej Skawy pełnią też bardzo ważną rolę w okresie wiosennej i jesiennej migracji, stanowiąc przystanek na trasie wędrówek ptaków. Bogata sieć zbiorników wodnych i w wielu miejscach naturalny charakter dolin rzecznych ściągają tu tysiące przelatujących przez tę ostoję osobników, zapewniając bogatą bazę pokarmową i miejsce odpoczynku dla wielu gatunków, szczególnie blaszkodziobych, siewkowatych oraz czaplowatych. Stwierdzone tutaj stada osiągają największe liczebności odnotowane w Małopolsce oraz istotne dla awifauny kraju. Ekosystemy teras zalewowych tworzone są przez charakterystyczne rośliny terenów podmokłych (zbiorowiska łąkowe i podmokłe łąki) i zamieszkiwane przez dzikie zwierzęta.

Rozwój terenów zurbanizowanych na obszarze gminy Zator zaproponowany w planie nie będzie powodował zaburzenia funkcjonowania istniejącego systemu powiązań przyrodniczych na terenie gminy oraz w jej otoczeniu. Główne korytarze ekologiczne związane z doliną rzeki zostaną zachowane w stanie nienaruszonym. Rozwój terenów zurbanizowanych będzie odbywał się głównie w pobliżu istniejących jednostek urbanistycznych. Istniejący korytarz ekologiczny wzdłuż doliny Skawy pozostanie drożny i funkcjonalny.

W przypadku zabudowy w pobliżu terenów cennych przyrodniczo, w tym głównie stawów hodowlanych są to głównie istniejące tereny mieszkaniowe jednorodzinne lub zagrodowe. Ustalenia planu nie wprowadzają nowych terenów mieszkaniowych lub zagrodowych w bezpośrednie sąsiedztwo stawów. Dla nowych obszarów zurbanizowanych położonych w pobliżu obszarów chronionych, w tym w pobliżu stawów hodowlanych wprowadza się tereny zieleni nieurządzonej stanowiącej strefę ekotonową.

W przypadku terenów aktywności gospodarczej, znajdujących się w zachodniej części miasta fauna jest stosunkowo nielicznie reprezentowana. Stanowią ją przede wszystkim gatunki związane z terenami otwartymi, w tym uprawami rolnymi. Do zwierząt potencjalnie pojawiających się na tym terenie należą pospolite ssaki takie jak sarna (*Capreolus capreolus*), dzik (*Sus scrofa*), zając szarak (*Lepus europaeus*), lis (*Vulpes vulpes*), a także gryzonie związane z tego typu siedliskami. Awifauna jest reprezentowana przez gatunki terenów otwartych, w tym niewielkie ptaki śpiewające znajdujące schronienie w okolicznych zadrzewieniach i zakrzewieniach śródpolnych. Przestrzeń powietrzna nad tym obszarem i obszarami przyległymi jest wykorzystywana przez żerujących przedstawicieli ptaków drapieżnych. Urbanizacja tego obszaru spowoduje przekształcenie agrocenoz i utratę miejsc żerowiskowych dla ptaków i innych zwierząt. Biorąc jednak pod uwagę, że w sąsiedztwie tego obszaru znajdują się nadal rozległe tereny rolne, zarówno w granicach miasta Zator jak i w sąsiednich gminach, można przypuszczać, że zostanie zachowana wystarczająca baza żywieniowa dla zwierząt. Najcenniejsze gatunki awifauny, chronione w ramach obszaru Natura 2000, to głównie gatunki ptaków wodnych, związane z siedliskami stawów, a ich obecność w obszarze przeznaczonym na aktywność gospodarczą jest tylko incydentalna. W przypadku przelotów ptaków nad tym obszarem powiększenie powierzchni zabudowy nie powinno spowodować dodatkowych utrudnień ze względu na już istniejące obiekty.

W sąsiedztwie istniejącego terenu parku rozrywki oraz terenu parkingów towarzyszących parkowi znajduje się pomnik przyrody w postaci alei lipowej występującej wzdłuż lokalnej drogi Zator – Piotrowice oraz wzdłuż drogi krajowej nr 44 Zator - Oświęcim. W skład gatunkowy pomnika przyrody wchodzi 156 sztuk lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) i 1 okaz klonu jaworu (*Acer pseudoplatanus*). Pomnik przyrody został utworzony w 1966 roku (Dec. RL-op-8311/31/66 PWRN w Krakowie z dn. 22.03.1966 r.). Budowa parkingów towarzyszących parkowi rozrywki oraz budowa drogi dojazdowej do terenów aktywności gospodarczej nie miały bezpośredniego wpływu na chronione drzewa. Teren utwardzony parkingu oraz nawierzchni asfaltowa drogi są na tyle oddalone od drzew, że umożliwiają ich niezakłócony rozwój. W planie miejscowym oprócz wskazania pomnika przyrody wyznaczono również tereny zieleni nieurządzonej, które obejmują obszar bezpośrednio w otoczeniu drzew.

### **Oddziaływanie infrastruktury technicznej**

Ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej mają na celu poprawę jakości środowiska gruntowo – wodnego oraz zmniejszenie emisji do atmosfery i wód gruntowych i gruntu. Ustalenia planu nakazują odprowadzanie wszystkich ścieków w rozumieniu ustawy *Prawo wodne* do sieci kanalizacji sanitarnej i następnie do miejsc oczyszczania ścieków. W przypadku braku skanalizowania terenów do czasu realizacji sieci dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki. Każde postępowanie ze ściekami powinno spełniać przepisy określone w ustawie prawo wodne i prawo ochrony środowiska, dotyczy to w szczególności rolniczego wykorzystywania ścieków. Wszystkie te przepisy zawarte w ustaleniach projektu planu powinny zagwarantować właściwe funkcjonowanie środowiska gruntowo – wodnego oraz jego jakość na poziomie wartości dopuszczalnych zwartych w przepisach odrębnych. Zbiorniki na nieczystości płynne są potencjalnym źródłem zanieczyszczeń dla wód powierzchniowych i gruntowych jednak ich prawidłowa eksploatacja zgodnie z przepisami odrębnymi nie powinna prowadzić do istotnej

degradacji środowiska gruntowo – wodnego. W przypadku zbiorników na nieczystości płynne istnieje zapis nakazujący ich właścicielom podłączenie do sieci kanalizacyjnej po jej wykonaniu. Należy jednak podkreślić, że stosowanie zbiorników do gromadzenia ścieków do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej powinno poprawić jakość wód gruntowych i powierzchniowych na terenie gminy.

Ustalenia planu nakazują kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w infrastrukturę techniczną, w tym w sieci teleinformatyczne, wodociągowe i gazowe. W zakresie zaopatrzenia w ciepło zaleca się stosowanie proekologicznych źródeł ciepła, stosowanie urządzeń o wysokiej sprawności oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Polityka energetyczna Unii Europejskiej zgodnie, z którą będzie następowało stopniowe odchodzenie od kopalnych źródeł energii oraz rozpowszechniania rozproszonych źródeł energii będzie wymuszała coraz szersze stosowanie indywidualnych urządzeń do zaopatrzenia w ciepło i prąd opartych na energii odnawialnej wody, wiatru, słońca czy biomasy. Jako rozwiązania alternatywne dla tradycyjnych surowców kopalnych coraz częściej wskazuje się wykorzystanie lokalnych elektrowni wodnych, mikrowiatraków, instalacji ogniw fotowoltanicznych czy budowę mikrobiogazowni.

### ***Oddziaływanie układu komunikacyjnego***

Na obszarze gminy znajdują się drogi krajowe nr nr 44 Gliwice – Kraków oraz nr 28 Zator – Medyka (przejście graniczne), a także drogę wojewódzką nr 781 Chrzanów – Łękawica. Modernizacja i rozbudowa układu komunikacyjnego z jednej strony przyczyni się do polepszenia warunków technicznych tych dróg, z drugiej zwiększy ich przepustowość, co będzie miało nieznaczący wpływ na zwiększenie negatywnego oddziaływania tych dróg na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne i środowisko wodno – glebowe. Ustalenia projektu planu częściowo odnoszą się do zapewnienia skutecznych zabezpieczeń przeciwko niektórym uciążliwością pochodzenia komunikacyjnego. W większości miejscowości wzdłuż dróg istnieje już zabudowa mieszkaniowa, która okresowo i lokalnie może znajdować się w strefie ponadnormatywnego hałasu. Nowa zabudowa mieszkaniowa również będzie lokować się wzdłuż ciągów komunikacyjnych lub na zapleczu istniejącej zabudowy. Podwyższenie wartości hałasu komunikacyjnego może być obserwowane na drogach, które będą służyć do wywozu materiału mineralnego z istniejących i planowanych rejonów eksploatacji. W planowaniu tras przejazdu z tych obszarów należy brać pod uwagę przebieg przez tereny zurbanizowane i w miarę możliwości minimalizować negatywne skutki transportu ciężkiego. Wykorzystanie przepisów odrębnych stwarza możliwości do realizacji wszelkich działań zmierzających do ograniczenia uciążliwości planowanych i modernizowanych tras komunikacyjnych. Rodzaj zastosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych powinien być wybrany na etapie projektowania przebudowy i budowy tych dróg tak, aby skutecznie obniżyć poziom hałasu do wartości dopuszczalnych zawartych w przepisach odrębnych. W celu eliminowania uciążliwości powodowanych przez transport samochodowy zaleca się wprowadzanie pasów ochronnych w postaci zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w odległości zapewniającej bezpieczeństwo ruchu i nie stwarzającej zagrożeń dla podróżujących oraz stosowanie ekranów akustycznych w miejscach gdzie przekroczenia będą największe. Zaleca się także stosowanie w takich lokalizacjach do budowy materiałów o podwyższonej izolacyjności akustycznej lub stosowanie ekranowania przez zabudowę niewrażliwą na hałas (np. obiekty usługowe). W przypadku wprowadzenia zabudowy chronionej przed hałasem w pobliżu planowanej drogi głównej ruchu przyspieszonego może okazać się konieczne zastosowanie czynnych form ochrony przed hałasem. W przypadku braku technicznej możliwości realizacji pasów zieleni ochronnej lub ekranów akustycznych zabudowę należy odsunąć do odległości gdzie uciążliwości powodowane przez ruch samochodowy zostaną ograniczone do wartości określonych

przepisami odrębnymi. Jednocześnie zaleca się wykorzystanie dostępnych technologii i metod mających na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko i zdrowie ludzi. Największym zagrożeniem dla środowiska wydaje się być wprowadzenie drogi głównej ruchu przyspieszonego (obwodnicy miasta Zator) w obrębie istniejącego obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”. Zgodnie z planami obszar Natura 2000 ma być zmieszony i korytarz drogi wyłączony z niego. Obecność na zachodzie gminy większych terenów usługowych i przemysłowych sprawia, że na okresowo i lokalnie można dochodzić do uciążliwości transportowych związanych z ruchem pojazdów ciężkich. Tereny inwestycyjne wyposażone są jednak w odrębny system komunikacyjny połączony z drogą krajową, który nie generuje uciążliwości dla zabudowy chronionej przed hałasem. Na tej podstawie można prognozować, że wpływ układu komunikacyjnego na jakość środowiska przyrodniczego będzie ograniczony i poza istniejącymi i planowanymi drogami krajowymi będzie niewielki.

### ***Oddziaływanie linii elektroenergetycznych***

Znajdujące się na terenie gminy linie wysokiego napięcia oraz linie niskiego i średniego napięcia nie powodują zagrożenia dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Linie wysokiego napięcia przebiegają w wielu miejscach poza terenami zabudowanymi przeznaczonymi na pobyt stały ludzi, natomiast w pobliżu miejscowości zbliża się do zabudowy mieszkaniowej. Z kolei oddziaływanie linii średniego i niskiego napięcia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle niewielkie, że nie stanowi zagrożenia dla ludzi. Podobnie sprawa wygląda ze stacjami transformatorowymi. Pracująca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN prądu przemiennego jest także liniowym źródłem hałasu. Hałas generowany przez pracującą linię WN spowodowany jest mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Hałas ulotu linii WN jest silnie uzależniony od warunków pogodowych, stanu środowiska, stanu technicznego powierzchni przewodów oraz charakteryzuje się dużą zmiennością poziomów w czasie i przestrzeni podczas dobrych warunków atmosferycznych. Wokół linii średnich napięć: 6, 15, 20, 30 kV hałas od ulotu praktycznie nie pojawia się, gdyż przekroje przewodów - dobierane do przesyłu prądów roboczych - są na tyle duże, że przy ww. napięciach wyladowania niezupełne nie występują. Jak wykazują pomiary wykonywane przez różne ośrodki badawcze, poziomy hałasu, emitowanego przez krajowe linie przesyłowe wysokich i najwyższych napięć, nie przekraczają w odległości kilkunastu metrów od osi linii - nawet w najgorszych warunkach pogodowych - wartości: 35 dB dla linii 110 kV, 40 dB dla linii 220 kV i 48 dB dla linii 400 kV. Porównując powyższe poziomy hałasu z wartościami dopuszczalnymi trzeba stwierdzić, że przekroczenia mogą występować tylko w niektórych miejscach pod liniami 400 kV (ni ma na terenie gminy). Dla linii 110 kV natężenie hałasu, w żadnych warunkach, nie przekracza wartości dopuszczalnej. Praktyka pomiarowa wykazuje jednak, że dla wielu wrażliwych ludzi, zamieszkujących w pobliżu słupów linii napowietrznych, hałas na poziomie niższym niż 40 lub 45 dB potrafi być dokuczliwy - najbardziej w porze nocnej, przy dużej wilgotności powietrza. Można temu przeciwdziałać, przeprowadzając okresowe czyszczenie izolacji na słupach lub wymieniając izolatory na bardziej nowoczesne.

### ***Oddziaływanie zabudowy***

#### **Zabudowa mieszkaniowa**

Obszar miasta to tereny w dużej części niezabudowane. Duże powierzchnie zajmują tereny otwarte, zbiorników wodnych, leśne i upraw rolnych, łąk i pastwisk oraz nieużytków. Środowisko przyrodnicze zostało w wielu miejscach zachowane w stanie niezmienionym lub zmienionym nieznacznie. Istniejąca i planowana zabudowa koncentruje się jedynie wzdłuż niektórych dróg i ma charakter zwarty o niskiej intensywności. Jedynie w centrum Zatora

dominuje zabudowa wielorodzinna i usługowa. Zabudowa ściśle usługowa czy produkcyjna dominują w zachodniej części miasta.

Ustalenia planu wprowadzają w ograniczonym zakresie nową zabudowę mieszkaniową i usługi na tereny otwarte. Wiązać się to może z koniecznością likwidacji rowów melioracyjnych, przekształceniem rzeźby terenu oraz zmianą użytkowania gruntów. Zachowaniu walorów krajobrazowych i częściowo przyrodniczych tego obszaru będą służyły zapisy o dużym udziale zieleni na terenach mieszkaniowo – usługowych. Rozwój zabudowy spowoduje wzrost ilości mieszkańców. Na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej dopuszcza się jako uzupełniające zagospodarowanie na zieleni, co może kreować nowe formy przestrzeni publicznych. Rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej dotyczy głównie terenów istniejących jednostek osadniczych. Są to obszary pól uprawnych i ich zagospodarowanie nie będzie wiązało się z znacznymi stratami w środowisku. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych jest ograniczony przestrzennie i nie zmieni rolniczego charakteru dużego obszaru gminy.

W niektórych miejscach gminy zabudowa mieszkaniowo – usługowa miejscami graniczy bezpośrednio z terenami Natura 2000, w tym z terenami stawów, które są miejscem występowania chronionych gatunków ptaków. Ustalenia planu w przypadku sąsiedztwa terenów Natura 2000 nie wprowadzają nowej zabudowy a jedynie potwierdzają istniejące zagospodarowanie. Jest to zabudowa niskiej intensywności, głównie jednorodzinna i zagrodowa. W pobliżu centrum miasta także związana z usługami turystycznymi oraz sportem i rekreacją. Obecność tej zabudowy nie powinno powodować zaburzenia warunków siedliskowych na obszarach przyległych. Na obszarze Natura 2000 w granicach miasta nie dopuszcza się zabudowy.

#### Zabudowa aktywności gospodarczej

Obszary zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów oraz rzemieślniczo - usługowej znajdują się obecnie i planuje się je nadal w zachodniej części miasta Zator. Strefa aktywności gospodarczej w Zatorze wykorzystuje dogodne położenie komunikacyjne wzdłuż istniejącej drogi krajowej oraz planowanej obwodnicy miasta. Na obszarze tym znajduje się istniejący park rozrywki Energylandia oraz istniejące zakłady produkcyjne przy ul. Grabskiego, Staszica, Skłodowskiej – Curie i Rybarskiego. W południowej części przez obszar przebiega linia wysokiego napięcia. Pozostałe tereny to tereny rolne. Rozwój zabudowy na wymienionych obszarach będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Planowane rozszerzenie terenów inwestycyjnych odbywać się będzie na południe od istniejących obszarów. Strefa aktywności gospodarczej w Zatorze znajduje się poza zasięgiem obszarów chronionych oraz zidentyfikowanych na obszarze gminy korytarzy ekologicznych. Zgodnie z przepisami odrębnymi oddziaływanie prowadzonej działalności nie może oddziaływać negatywnie na otoczenie obszaru. Ustalenia planu nie wprowadzają szczególnie uciążliwych funkcji na tereny produkcyjne, składowe i magazynowe oraz tereny rzemieślniczo – usługowe. Zgodnie z ustalenia planu na obszarze ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji. Ponadto ustala się: obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki. Zabudowa produkcyjna i produkcyjno-usługowa zlokalizowana będzie w oddaleniu od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, co powinno ograniczyć konflikty społeczne oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny potencjalnych obszarów mieszkaniowych.

Rozszerzenie terenów aktywności gospodarczej nie pozostanie całkowicie obojętne dla środowiska. Poza przekształceniem gruntów rolnych, potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy

zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami planu lub przepisów odrębnych i nie powinny przekraczać dopuszczalnych wartości wyznaczonych w przepisach. Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej pozwolą ograniczyć uciążliwości nowych obszarów inwestycyjnych.

Z punktu widzenia ochrony przyrody obszar ten znajduje się poza granicami terenów cennych przyrodniczo i nie stanowi wartościowych elementów przyrodniczych. Są to tereny rolne, które nie stanowią siedlisk dla chronionych na obszarze gminy w ramach sieci Natura 2000 gatunków roślin i zwierząt. Tereny rolne mogą stanowić miejsca żerowiskowe i przelotowe dla ptaków lub nietoperzy. Na terenach rolnych przeznaczonych na aktywność gospodarczą znajdują się zadrzewienia m. in. wzdłuż rowu melioracyjnego. Są to zadrzewienia śródpolne utworzone m.in. przez takie gatunki jak bez czarny, śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), olsza szara (*Alnus incana*) oraz dereń. Obszary przeznaczone do zurbanizowania to tereny upraw rolnych w tym uprawy kukurydzy.

Powierzchnia terenów rolnych w gminie oraz w gminach sąsiadujących jest na tyle duża, że nie ma zagrożenia istotnego uszczuplenia bazy żywniowej. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym w szczególności ptaków. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne na terenie gminy oraz powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

Istniejące i planowane tereny inwestycyjne zlokalizowane są pomiędzy dwoma fragmentami ostoi ptasiej Natura 2000 obejmującej dwa kompleksy stawów. Wysokość projektowanych budynków dostosowana będzie do istniejącej zabudowy kubaturowej i nie będą one stanowiły dominanty w terenie. Natomiast na terenach rzemieślniczo – usługowych, obejmujących m. in. park rozrywki dopuszcza się budowlę do 99 m. Budynki do wysokości 20 m nie będą powodować efektu barierowego dla przelotów ptaków. Pojedyncze budowle nawet o dużej wysokości również nie powinny być istotnymi przeszkodami dla przelotów ptaków, gdyż zajmowały będą zaledwie kilka procent powierzchni terenu.

Położenie parku rozrywki oraz terenów planowanych na jego ewentualne powiększenie w obszarze rolnym powoduje że jego eksploatacja oraz obecność nie będzie w sposób znaczący oddziaływała na szatę roślinną najbliższego otoczenia. Natomiast na obszarze aktywności gospodarczej mogą zostać wprowadzone powierzchnie biologicznie czynne np. w postaci niewielkich zbiorników wodnych, zieleni urządzonej, w tym zieleni wysokiej. Możliwe jest także zachowanie istniejących zadrzewień śródpolnych, które będą stanowiły lokalne schronienia dla wybranych gatunków zwierząt, w tym ptaków które przyzwyczyły się do bliskiej obecności człowieka.

W odniesieniu do lokalnej fauny występującej potencjalnie w otoczeniu przedmiotowego terenu istniejące i planowane zagospodarowanie może oddziaływać przede wszystkim w zakresie emisji hałasu i światła, przy czym będą to oddziaływania jedynie o charakterze lokalnym. W związku z powyższym gatunki bardziej wrażliwe na wspomniane oddziaływania przeniosą się na tereny pozostające poza ich zasięgiem. Część gatunków, które początkowo będą się płoszyć z powodu zmiany warunków akustycznych czy też oświetlenia może stopniowo przyzwycząć się do nowo zaistniałych uwarunkowań. Należy także zauważyć, że gatunki występujące na obszarach rolnych oraz w pobliżu dość ruchliwej drogi krajowej są już pewnym stopniu przyzwyczajone do hałasu drogowego czy też hałasu generowanego przez maszyny rolnicze. Ponadto trzeba podkreślić, iż park rozrywki już istnieje a jego rozbudowa będzie powstawała stopniowo w czasie (nie pojawi się nagle w krajobrazie) w związku z czym możliwe będzie stopniowe przyzwyczajanie się gatunków do obecności parku i jego potencjalnego oddziaływania.

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana poza lądowymi korytarzami ekologicznymi i nie wpłynie w sposób znaczący na możliwości migracji fauny lądowej (obszary przyległe w większości wciąż pozostają niezabudowane).

Reasumując ustalenia planu, które są zgodne ze studium, rozszerzają strefę aktywności gospodarczej w zachodniej części Zatora o około 30 ha. Poszerzenie terenów inwestycyjnych odbywać się będzie kosztem terenów rolnych. Uciążliwości planowanego zagospodarowania mogą być skutecznie ograniczane w wyniku działań planistycznych oraz na mocy przepisów odrębnych. Dotychczasowy rozwój zabudowy produkcyjno - usługowej na tych obszarach nie spowodował istotnych zmian w środowisku i nie skutkował pojawieniem się znaczących uciążliwości, w tym przekroczeń dopuszczalnych poziomów np. hałasu, zanieczyszczenia powietrza czy wody. Nowe tereny inwestycyjne nie będą stanowić bariery dla przelotów ptaków. Uszczuplenie terenów rolnych stanowiących bazę żywieniową dla zwierząt będzie stosunkowo niewielkie dlatego nie spowoduje istotnego wpływu na warunki występowania ptaków.

#### *Oddziaływanie terenu parku rozrywki na awifaunę*

Obszar istniejącej i planowanej aktywności gospodarczej znajduje się pomiędzy dwoma kompleksami stawów hodowlanych objętych ochroną jako ostoja ptasia Natura 2000. W ostoi stwierdzono występowanie 17 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ślepowrona (*Nycticorax nycticorax*) i bączka (*Ixobrychus minutus*). Teren ten ma również duże lokalne znaczenie dla lęgowej rybitwy białowąsiej (*Chlidonias hybrida*) i rzecznej (*Sterna hirundo*), których lęgi są bardzo nieregularne. Ponadto na tym obszarze stwierdzono przystępowanie do lęgów 1 pary podgorzałki (*Aythya nyroca*) - gatunku zagrożonego wyginięciem w skali globalnej. Wymienione gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy, w tym bączek, ślepowron, podgorzałka i podróżniczek to gatunki aktywne o zmierzchu, w nocy i o świcie. Natomiast pozostałe gatunki – mewa czarnogłowa, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, perkozek, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawo szyi, perkoz zausznik, gęś gęgawa, krakwa, cyranka, hełmiatka, głowienka, czernica, kokoszka, sieweczka rzeczna, krwawodziób, mewa śmieszka, rybitwa białoskrzydła, mewa białogłowa, zimorodek to ptaki aktywne w porze dnia lub przez całą dobę. Jest to istotne z punktu widzenia korelacji pomiędzy aktywnością ptaków a godzinami funkcjonowania parku rozrywki. Jest on otwierany stosunkowo późno bo o godzinie 10:00 a zamykany w zależności od pory roku o 18:00 lub 20:00. Takie godziny otwarcia dają możliwość wykorzystania godzin porannych, wieczornych i nocnych przez gatunki ptaków, które są najbardziej cenne w obszarze. W przypadku ptaków o aktywności dziennej to są to ptaki związane ze środowiskiem wodnym, dlatego ich obecność na terenach rolnych czy konieczność przelotów pomiędzy kompleksami stawów jest stosunkowo rzadka. Ponadto park rozrywki jest czynny w sposób ciągły w wymienionych godzinach jedynie przez kilka miesięcy w roku, od maja do sierpnia. W okresie wiosennym w kwietniu oraz we wrześniu i październiku jest on czynny okresowo albo tylko w weekendy. W okresie od listopada do kwietnia park jest zamknięty. Taki układ funkcjonowania parku jest korzystny dla środowiska a w szczególności dla ptaków. Pozostawia im dostatecznie długie okresy dla normalnej aktywności, zarówno w cyklu dziennym (okresy aktywności) jak i cyklu rocznym (okresy lęgowe, przeloty, etc.).

Obszary włączone do ptasiej ostoi położone są w odległości ok. 500 m. na północ i ok. 1000 m na południowy-wschód od granic terenu. Tereny aktywności gospodarczej są zlokalizowane pomiędzy dwoma fragmentami ptasiej ostoi obejmującymi dwa kompleksy stawów. Należy więc przypuszczać, że przestrzeń powietrzna między wspomnianymi fragmentami ostoi (w tym nad terenem istniejącego parku i planowanej aktywności gospodarczej) jest wykorzystywana w czasie przelotów przez wybrane gatunki ptaków w tym gatunki podlegające ochronie. Obecność w parku rozrywki obiektów sięgających ok. 40 m wysokości oraz dopuszczenie w planie budowlany do 99 m, sugeruje możliwość potencjalnego oddziaływania inwestycji na awifaunę. Oprócz oddziaływań związanych z bezpośrednim



zajęciem terenu, które będą stosunkowo niewielkie, potencjalny wpływ na awifaunę może być związany także z obecnością wysokich obiektów w przestrzeni powietrznej.

Do oddziaływań związanych z obecnością wysokich obiektów należą:

- zmiany wzorców w wykorzystaniu terenu;
- tzw. efekt bariery;
- śmiertelność w wyniku bezpośredniej kolizji.

#### Zmiany wzorców w wykorzystaniu terenu

Oddziaływanie to polega na zmianie (obniżeniu) intensywności użytkowania przez ptaki terenów przylegających do obszaru. Do najbardziej wrażliwych na obecność wysokich obiektów znajdujących się na obszarze parku należą ptaki siewkowe i blaszkodziobe (mewy, rybitwy, krwawodziób) do których to należy większość gatunków zasiedlających ostoję w Dolinie Dolnej Skawy. Natomiast gatunki należące do ptaków drapieżnych i wróblowatych nie wykazują obniżonej intensywności wykorzystywania terenów w pobliżu tego typu obiektów. W oparciu o badania dotyczące wpływu elektrowni wiatrowych na ptaki poprzez analogię można stwierdzić, że odstraszające działanie wysokich obiektów w odniesieniu do ptaków blaszkodziobych i siewkowych w okresie pozalęgowym rozciąga się na odległość rzędu 500 m. Najmniejsza odległość terenu inwestycji od obszaru chronionego wynosi w przybliżeniu 490 m, na północ granic obszaru. Pozostałe części ostoi są zlokalizowane w odległości większej, tj. ok. 1 km na południowy - wschód od obszaru. Ze względu na dystans jaki dzieli obszar aktywności gospodarczej wyznaczony w planie od granic obszaru chronionego należy stwierdzić, iż ewentualny efekt odstraszania nie będzie miał wpływu na wykorzystywanie terenów przez ptaki w granicach ostoi.

#### Efekt bariery

Efekt bariery jest szczególnym przypadkiem zmiany wzorców wykorzystywania terenu przez ptaki. Polega on na zmianie przez ptaki kierunku lub pułapu lotu w celu ominięcia miejsca w których są one narażone na kolizje. Generalnie tego typu zmiany tras przelotu zwiększają długość pokonywanej trasy, co przy bardzo dużych wydatkach energetycznych lotu oznacza ogólne zwiększenie wydatków energetycznych ptaków. Zgodnie z dostępnymi materiałami literaturowymi, w warunkach dobrej widoczności i ekspozycji obiektów ptaki mogą dostrzegać przeszkodę i zmienić kierunek lotu z odległości ok. 5 km. Większość gatunków zmienia trasę przelotu dopiero w strefie ostatnich kilkuset metrów przed przeszkodą. Reakcje poszczególnych gatunków są jednak zróżnicowane. Koszty jednostkowego ominięcia przeszkody położonej na trasie przelotu są generalnie minimalne. W skali całkowitej trasy przelotów na długich dystansach dodatkowe nakłady energetyczne są właściwie niezauważalne.

Generalnie najsilniejszy efekt bariery (kumulacja kosztów energetycznych) występuje wtedy, gdy:

- przeszkoda zlokalizowana jest na trasie regularnych, codziennych przelotów między miejscem rozrodu, żerowania i odpoczynku (noclegowisk) dla ptaków. Z codziennymi przelotami między noclegowiskiem, a żerowiskiem mamy do czynienia w przypadku gęsi, łabędzi, żurawi, a także wielu ptaków wróblowatych czy zimujących kaczek morskich, mew, błotniaków zbożowych czy uszatek leśnych. Jeśli przeszkoda postrzegana jest przez ptaki jako bariera, dla poszczególnych osobników może oznaczać to dwukrotne nadłożenie drogi w ciągu doby. Zjawisko to nawet przy niskich, jednostkowych kosztach energetycznych może się przekładać na zauważalne koszty skumulowane, skutkujące podwyższoną śmiertelnością ptaków. W przypadku przelotów między gniazdem, a żerowiskiem kumulacja kosztów energetycznych jest szczególnie szybka z uwagi na częstotliwość przelotów ptaków karmiących młode (nawet

kilkadziesiąt razy w ciągu dnia). Ptaki mogą powstrzymać się od przelotów związanych w podwyższonymi wydatkami energetycznymi karmiąc młode rzadziej lub karmiąc pokarmem niższej jakości na bliżej położonym żerowisku, co w konsekwencji może przełożyć się na obniżenie sukcesu lęgowego (większa śmiertelność piskląt);

- przeszkoda zlokalizowana jest w wąskim gardle migracyjnym na mierzejach przymorskich, przełęczach górskich, w dolinach rzek;
- na trasie przelotów długodystansowych występuje seria barier lub przeszkody umieszczone są w układzie równoleżnikowym (efekt szerokiej bariery dla ptaków migrujących w kierunku północ-południe jaki ma miejsce w Polsce).

W odniesieniu do istniejącego i planowanego obszaru parku rozrywki, wydaje się, iż większość opisanych powyżej zjawisk jest mało prawdopodobna. Nie można ich jednak wykluczyć, a zwłaszcza przelotów między noclegowiskiem a żerowiskiem gęsi czy łabędzi występujących w ostoi. Nie są to jednak gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Teren nie jest zlokalizowany w tzw. wąskim gardle dla przelotów ptactwa, a jego powierzchnia stanowi niewielki ułamek w stosunku do całkowitej powierzchni ptasiej ostoi (ok. 0,5%).

Ponadto do istniejących potencjalnych przeszkód na trasie lokalnych przelotów należy zaliczyć napowietrzną linię wysokiego napięcia przebiegającą w kierunku NW-SE w południowo – zachodniej części planowanego terenu aktywności gospodarczej oraz w odległości ok. 430 m na południe od granic istniejącego obszaru parku rozrywki. Jest ona jednak niższa od dopuszczalnych wysokości budynków i budowli na terenie, a jej ominięcie jest możliwe jedynie przez ewentualną zmianę pułapu lotu przez ptaki (z uwagi na jej równoleżnikowy przebieg). Brak jest konkretnych danych i informacji dotyczących wpływu tych linii na występujące w obszarze gatunki ptaków, co utrudnia również jednoznaczne określenie ewentualnych kumulacji oddziaływań wspomnianych linii energetycznych i istniejących i planowanych obiektów na obszarze parku rozrywki. Można jednak przypuszczać, iż lokalne populacje są w pewnym stopniu przyzwyczajone do ich obecności, w związku z czym ewentualna kumulacja oddziaływań linii energetycznych oraz obiektów w parku rozrywki na lokalne populacje ptaków będzie ograniczona.

#### Śmiertelność w wyniku bezpośredniej kolizji

Istotnym zjawiskiem są kolizje ptaków z wysokimi obiektami istniejącymi w przestrzeni powietrznej. Ryzyko zderzeń jest uzależnione od kilku czynników, w tym m.in. gatunku ptaka, pory przelotu, warunków atmosferycznych czy ilości obiektów.

Z uwagi na pewne podobieństwo w mechanizmie działania między niektórymi budowlami na obszarze parku rozrywki, a turbiną wiatrową, w celu oszacowania rozmiarów ewentualnej śmiertelności ptaków zasiedlających obszar Natura 2000 w raporcie oddziaływania na środowisko na etapie projektu parku rozrywki (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*) zastosowano jedną z metod wykorzystywanych dla oszacowania kolizyjności ptaków z turbinami wiatrowymi. Wybrana metoda polega na szacowaniu śmiertelności ptaków bez użycia informacji o intensywności przelotu. Rozkład natężenia kolizji ptaków z siłowniami bazujący na empirycznych danych z ponad 100 farm wiatrowych w Europie i Ameryce Północnej pozwala na wygenerowanie wartości oczekiwanej liczby ofiar (łącznie dla wszystkich gatunków) dla projektowanego przedsięwzięcia jako iloczynu średniej kolizyjności pojedynczego obiektu w próbie referencyjnej i liczby obiektów w granicach projektowanej inwestycji. Jako rozkład referencyjny posłużono się rozkładem wartości rocznego natężenia kolizji stwierdzanych na europejskich farmach wiatrowych.

Tab. 18. Parametry rozkładu referencyjnego kolizyjności (liczba ofiar/turbinę/rok) ustalonego dla 51 farm wiatrowych w Europie. Wśród parametrów podano m.in. 95% przedziały ufności oszacowania średniej (dolny D95%PU i górny G95%PU) oraz poszczególne kwantyle (percentyle) rozkładu (q5% - wartość której nie przekracza 5 % obserwacji, q10% - wartość której nie przekracza 10 % obserwacji itd.)( *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*)

Parametr rozkładu	Kontynent europejski
Wielkość próby	51
Średnia arytmetyczna	10,10
D95%PU	6,36
G95%PU	13,83
Mediana (q50%)	3,56
q5%	0,02
q10%	0,03
q25%	1,00
q75%	16,50
q90%	27,00
q95%	40,32

Obliczenia w raporcie wykonano dla planowanego w parku rozrywki jednego urządzenia o ruchomych ramionach o sumarycznej wysokości ok. 40 m. W oparciu o wartości podane w tabeli powyżej, szacowaną roczną śmiertelność ptaków wszystkich gatunków dla omawianego obiektu można wyliczyć jako:

$$K(n\%)=q(n\%)*liczba\ obiektów$$

gdzie:

K(n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu szacowanej śmiertelności dla całej lokalizacji

q(n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu empirycznie stwierdzanej śmiertelności dla pojedynczego obiektu w próbie referencyjnej (tabela powyżej)

Używając wartości referencyjnych dla Europy oszacowano:

$$K(5\%) = 0,02 * 1 = 0,02 \text{ os./rok}$$

$$\text{Mediana} = 3,56 * 1 = 3,56 \text{ os./rok}$$

$$K(95\%) = 40,32 * 1 = 40,32 \text{ os./rok}$$

W oparciu o uzyskane sformułowano następujące oceny:

- z 95 % prawdopodobieństwem liczba ptaków ginących rocznie na przedmiotowym obszarze będzie zawierać się w przedziale 0,02– 40,32 os. rocznie
- z 50 % pewnością liczba ofiar nie przekroczy 4 os. w skali roku
- z 5 % pewnością liczba ofiar będzie się kształtować na poziomie nie przekraczającym 0,02 os.
- z 95 % pewnością liczba ofiar nie przekroczy 40 os. rocznie

Liczebność poszczególnych gatunków zasiedlających OSO „Dolina Dolnej Skawy” oraz ich szacunkowa śmiertelność wynikająca z funkcjonowania obiektów na terenie parku rozrywki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tab. 19. Liczebność poszczególnych gatunków ptaków występujących w Dolinie Dolnej Skawy i ich szacunkowa śmiertelność (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i*

edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013)

GATUNEK	Minimalna populacja rozrodcza w ostoi (liczba par)	Maksymalna populacja rozrodcza w ostoi (liczba par)	Minimalna liczba osobników w ostoi	Maksymalna liczba osobników w ostoi	Procentowy udział minimalnej populacji gatunku w awifaunie ostoi	Procentowy udział maksymalnej populacji gatunku w awifaunie ostoi	Szacunkowa liczba potencjalnych ofiar danego gatunku (min)	Szacunkowa liczba potencjalnych ofiar danego gatunku (max)	Odsetek minimalnej populacji danego gatunku w ostoi potencjalnie podlegający kolizjom [%]	Odsetek maksymalnej populacji danego gatunku w ostoi potencjalnie podlegający kolizjom [%]	Ryzyko kolizyjności gatunku
<b>Bąk zwyczajny</b> <i>Botaurus stellaris</i>	21	25	42	50	0,29	0,28	0,118	0,111	0,28	0,22	-
<b>Bączek</b> <i>Ixobrychus minutus</i>	23	30	46	60	0,32	0,33	0,129	0,134	0,28	0,22	-
<b>Sępowron</b> <i>Nycticorax nycticorax</i>	279	280	558	560	3,91	3,12	1,563	1,247	0,28	0,22	-
<b>Czapla nadobna</b> <i>Egretta garzetta</i>	0	1	0	2	0,00	0,01	0,000	0,004	-	0,22	-
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	6	8	12	16	0,08	0,09	0,034	0,036	0,28	0,22	3
<b>Podgorzalka</b> <i>Aythya nyroca</i>	1	3	2	6	0,01	0,03	0,006	0,013	0,28	0,22	1
<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	8	22	16	44	0,11	0,25	0,045	0,098	0,28	0,22	3
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	2	16	4	32	0,03	0,18	0,011	0,071	0,28	0,22	-
<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	7	14	14	28	0,10	0,16	0,039	0,062	0,28	0,22	-
<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	2
<b>Mewa czarnogłowa</b> <i>Larus melanocephalus</i>	1	4	2	8	0,01	0,04	0,006	0,018	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	30	40	60	80	0,42	0,45	0,168	0,178	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa białowąsa</b> <i>Chlidonias hybrida</i>	256	524	512	1048	3,58	5,84	1,434	2,334	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias niger</i>	0	33	0	66	0,00	0,37	0,000	0,147	-	0,22	3
<b>Dzięcioł zielonosiwy</b> <i>Picus canus</i>	3	5	6	10	0,04	0,06	0,017	0,022	0,28	0,22	-
<b>Podróżniczek</b> <i>Luscinia svecica</i>	7	15	14	30	0,10	0,17	0,039	0,067	0,28	0,22	-
<b>Gasiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	146	160	292	320	2,04	1,78	0,818	0,713	0,28	0,22	2
<b>Perkozek</b> <i>Tachybaptus ruficollis</i>	89	100	178	200	1,25	1,11	0,498	0,445	0,28	0,22	-
<b>Perkoz dwuczuby</b> <i>Podiceps cristatus</i>	180	245	360	490	2,52	2,73	1,008	1,091	0,28	0,22	-
<b>Perkoz rdzawoszyi</b> <i>Podiceps griseigena</i>	9	10	18	20	0,13	0,11	0,050	0,045	0,28	0,22	-
<b>Perkoz zausznik</b> <i>Podiceps nigricollis</i>	292	465	584	930	4,09	5,18	1,635	2,072	0,28	0,22	-
<b>Łabędź niemy</b> <i>Cygnus olor</i>	49	50	98	100	0,69	0,56	0,274	0,223	0,28	0,22	2
<b>Geś gegawa</b> <i>Anser anser</i>	31	35	62	70	0,43	0,39	0,174	0,156	0,28	0,22	2
<b>Kaczka krakwa</b> <i>Anas strepera</i>	330	350	660	700	4,62	3,90	1,848	1,559	0,28	0,22	-
<b>Cyraneczka</b> <i>Anas crecca</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	-
<b>Kaczka krzyżówka</b> <i>Anas platyrhynchos</i>	264	350	528	700	3,70	3,90	1,479	1,559	0,28	0,22	3
<b>Cyranka</b> <i>Anas querquedula</i>	29	40	58	80	0,41	0,45	0,162	0,178	0,28	0,22	-
<b>Płaskonos</b> <i>Anas clypeata</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	-
<b>Helmiatka</b> <i>Netta rufina</i>	2	5	4	10	0,03	0,06	0,011	0,022	0,28	0,22	-
<b>Głowienka</b> <i>Aythya ferina</i>	211	420	422	840	2,95	4,68	1,182	1,871	0,28	0,22	1
<b>Czernica</b> <i>Aythya fuligula</i>	450	500	900	1000	6,30	5,57	2,520	2,227	0,28	0,22	1
<b>Wodnik zwyczajny</b> <i>Rallus aquaticus</i>	50	70	100	140	0,70	0,78	0,280	0,312	0,28	0,22	-
<b>Kokoszka zwyczajna</b> <i>Gallinula chloropus</i>	110	125	220	250	1,54	1,39	0,616	0,557	0,28	0,22	-
<b>Łyska</b> <i>Fulica atra</i>	500	580	1000	1160	7,00	6,46	2,800	2,584	0,28	0,22	1
<b>Sieweczka rzeczna</b> <i>Charadrius dubius</i>	30	45	60	90	0,42	0,50	0,168	0,200	0,28	0,22	-
<b>Sieweczka obroźna</b> <i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	2	2	0,01	0,01	0,006	0,004	0,28	0,22	-
<b>Bekas kszyc</b> <i>Gallinago gallinago</i>	5	5	10	10	0,07	0,06	0,028	0,022	0,28	0,22	2
<b>Krwawodziób</b> <i>Tringa totanus</i>	15	22	30	44	0,21	0,25	0,084	0,098	0,28	0,22	-
<b>Mewa śmieszka</b> <i>Larus ridibundus</i>	3600	4000	7200	8000	50,41	44,55	20,162	17,819	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa białoskrzydła</b> <i>Chlidonias leucopterus</i>	0	216	0	432	0,00	2,41	0,000	0,962	-	0,22	3
<b>Mewa białogłowa</b> <i>Larus cachinnans</i>	105	150	210	300	1,47	1,67	0,588	0,668	0,28	0,22	3
<b>SUMA:</b>	<b>7142</b>	<b>8979</b>	<b>14284</b>	<b>17958</b>							

Liczebność populacji rozrodczych poszczególnych gatunków zaczerpnięto z Standardowego Formularza Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”.

W przeprowadzonej analizie, w pierwszej kolejności określono udział procentowy poszczególnych gatunków w całkowitej liczbie ptaków zasiedlających ostoję. Następnie w oparciu o uzyskany udział procentowy określono szacunkową liczbę ofiar poszczególnych gatunków (ilość ofiar = udział procentowy gatunku \* 40 osobników). W związku z powyższym w zestawieniu liczbę ofiar określono przy założeniu, iż wszystkie osobniki występujące w ostoi będą przelatywały nad terenem parku. Określono również jaki procent całkowitej populacji danego gatunku w ostoi stanowiła liczba ofiar.

Z powyższego zestawienia wynika, iż zagrożony procent populacji danego gatunku występującej w ostoi waha się od 0,28 % (przy przyjęciu najmniejszej stwierdzonej liczebności populacji) do 0,22% (przy przyjęciu największej stwierdzonej liczebności populacji). Jest to bardzo mały odsetek całkowitej populacji gatunków w ostoi w związku z czym stwierdzono, iż inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 czy też przedmiot jego ochrony (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*).

W odniesieniu do jednostkowej liczby ofiar jedynie w przypadku 11 gatunków spośród analizowanych 41, liczba ta przekroczyła 1. Są to gatunki, które na terenie ostoi osiągają największą liczebność (od setek do tysięcy osobników). Wśród nich znalazły się dwa gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Są to ślepowron i rybitwa białowąsa, z czego ślepowron nie wykazuje ponadprzeciętnej kolizyjności z obiektami o charakterze turbin wiatrowych natomiast rybitwę białowąsą na zasadzie analogii z innymi rybitwami zaliczono do gatunku o wysokim stopniu ryzyka kolizji.

Największą liczbę potencjalnych ofiar (w przedziale 18-20) wskazano dla gatunku mewa śmieszka, który na terenie ostoi uzyskał największą liczebność (do 4000 par lęgowych). Gatunek ten nie jest jednak ujęty w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Bez względu na jednostkową liczbę osobników ulegających kolizji najbardziej miarodajną wartością wskazującą na skalę zagrożenia lokalnych populacji wydaje się być procentowy udział osobników w odniesieniu do wielkości całej populacji danego gatunku. Jak już wcześniej wspomniano szacunkowy procent populacji potencjalnie ulegający kolizji waha się od 0,28% do 0,22%. Ułamek procenta świadczy o małym lub znikomym oddziaływaniu na chroniony obszar Natura 2000.

Powyższa ocena została wykonana przy założeniu, iż łączna liczba ofiar w ciągu roku nie przekroczy 40 osobników. Należy jednak stwierdzić, iż wyliczone wielkości są przypuszczalnie wartościami zawyżonymi w stosunku do rzeczywistego zagrożenia. Wynika to między innymi z faktu, że w zastosowanej metodzie przyjęto okres całego roku z uwzględnieniem zarówno pory dziennej jak i nocnej. Natomiast istniejący park rozrywki funkcjonuje głównie w porze dziennej między godziną 10 a 20. Zgodnie z materiałami archiwalnymi dotyczącymi elektrowni wiatrowych, spora część zderzeń z powietrznymi konstrukcjami zachodzi w nocy w wyniku nie zauważenia przeszkody w przestrzeni powietrznej. W porze nocnej urządzenia w parku są nieruchome w związku z czym ryzyko kolizji zmaleje. Dodatkowo wysokie obiekty są oznaczone przez światła ostrzegawcze, które umożliwią identyfikację konstrukcji. Choć znane jest zjawisko polegające na wzmożeniu nocnej kolizyjności przez oświetlenie danego obiektu, to jednak ma ono szczególne znaczenie w warunkach ograniczonej widzialności gwiazd i księżyca przy pełnym zachmurzeniu nieba, niskim pułapie chmur, mgie lub opadach. Wówczas wędrujące ptaki aktywnie podążają w kierunku oświetlonych obiektów, co może stwarzać ryzyko kolizji.

Kolejnym czynnikiem który różni tradycyjne turbiny wiatrowe od istniejących obiektów na terenie parku jest liczba obracających się ramion. W analizowanym w raporcie przypadku liczba ramion karuzeli wynosi 2, podczas gdy dla tradycyjnych turbin wiatrowych wynosi 3. W związku z tym należy stwierdzić, iż zagrożenie kolizjami będzie mniejsze w przypadku analizowanej inwestycji aniżeli dla pojedynczej turbiny wiatrowej z trzema łopatomami.

Ryzyko kolizji będzie także przypuszczalnie mniejsze z uwagi na zróżnicowany pułap przelotów dla poszczególnych gatunków ptaków. Nie wszystkie gatunki będą potencjalnie przelatywały w zasięgu elementów karuzeli.

Jak już wspomniano wcześniej ryzyko zderzeń jest też zależne od gatunku ptaka. Do grupy nieproporcjonalnie często ulegających zderzeniom należą ptaki drapieżne (szponiaste). Udział tych gatunków wśród ptactwa zasiedlających ostoję w dolinie Dolnej Skawy jest niewielki. Zgodnie ze standardowym formularzem danych należy do nich jedynie błotniak stawowy (*Circus aeroginosus*). Do grupy wykazującej mniejsze ryzyko kolizji (lecz dalej wysokie) należy bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), kaczki, mewy i niektóre ptaki siewkowe. Są to grupy które w znacznej mierze zasiedlają ostoję w Dolinie Dolnej Skawy. Do gatunków zasiedlających ostoję, które wykazują wysokie ryzyko kolizji (ocenionych na 3 stopień w umownej czterostopniowej skali) z obiektami podobnymi do wiatraków należą:

- bocian biały (*Ciconia ciconia*),
- łotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- mewa czarnogłowa (*Larus melanocephalus*),
- rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*),
- rybitwa rzeczna (*Chlidonias niger*),
- kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*),
- mewa śmieszka (*Larus ridibundus*),
- rybitwa białowąsa (*Chlidonias leucopterus*),
- mewa białogłowa (*Larus cachinnans*)

Ich szacunkowa śmiertelność została przedstawiona w raporcie (tabela powyżej) i zgodnie z przeprowadzoną analizą wynosi ułamek procenta.

Przeprowadzona w raporcie ocena wskazuje na mało znaczące oddziaływanie terenu parku na chroniony obszar Natura 2000 w odniesieniu do zagrożenia dla ptaków. Mimo tego w celu potwierdzenia przeprowadzonej prognozy zalecono przeprowadzenie monitoringu poinwestycyjnego dotyczącego awifauny przeprowadzonej przez ornitologa (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*).

Analizowany plan miejscowy dopuszcza istniejące obiekty na terenach 1PU oraz umożliwi powiększenie terenu parku rozrywki w kierunku południowym. Zgodnie z ustaleniami planu budynki na tym obszarze nie mogą przekraczać 20 m wysokości a budowle 99 m wysokości. Takie ustalenia umożliwiają potencjalnie lokalizację wysokich obiektów na tym obszarze, które mogą stać się dodatkowym elementem kolizyjnym dla ptaków. Należy przypuszczać że obecne funkcjonowanie parku rozrywki z wysokimi obiektami spowodowało zmianę zachowań w kwestii przelotów populacji ptaków istniejących na obszarze Natura 2000 i dodatkowe obiekty nie spowodują znaczącej zmiany tych zachowań. Nawet przy teoretycznych założeniach przyjętych do wyliczeń śmiertelności poszczególnych gatunków ptaków przy np. 2 wysokich obiektach śmiertelność ptaków potencjalnie może wzrosnąć

dwukrotnie (do 80 osobników rocznie). Jednak ze względu na analizowane w raporcie czynniki które wpływają na to że rzeczywiste wartości mogą być znacznie niższe oraz na stosunkowo niewielki udział procentowy śmiertelności poszczególnych gatunków w odniesieniu do całości populacji, w tym w szczególności w odniesieniu do gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, można uznać że potencjalny wpływ powiększenia terenu aktywności gospodarczej z możliwością lokalizacji parku rozrywki będzie nieznaczny i nie wpłynie znacząco na populacje chronionych ptaków.

#### Oddziaływanie hałasu

Urządzenia znajdujące się na terenie parku rozrywki są źródłem emisji hałasu do środowiska. Ze względu na brak krajowych badań oraz opracowań dotyczących emisji hałasu z terenu parków rozrywki dla określenia hałasu przez poszczególne grupy urządzeń w raporcie posłużono się opracowaniem „*Noise from amusement park attractions: Sound level data and abatement strategies*” autorstwa Christopher W. Menge. Na podstawie tego opracowania określono poziomy mocy akustycznych poszczególnych grup urządzeń i urządzeń.

- Karuzele pionowe, poziome – 75 dB – 80 dB
- Urządzenia wodne – 80 dB – 89 dB
- urządzenia zderzeniowe – 70 dB – 85 dB
- urządzenia kolejkowe (roller coastery) – 85 dB – 95 dB
- Ponadto zaprojektowano:
- tory dla gokartów i kładów – 85 dB – 100 dB
- amfiteatr dla pokazów laserowych – 83 dB

Należy również wziąć pod uwagę hałas pochodzący od ludzi przebywających na terenie parku, który może sięgać 86 dB.

Hałas na obszarze parku pochodzi także od terenów parkingowych. Na obszarze parku rozrywki istnieje we wschodniej części parking na 1412 miejsc dla pojazdów osobowych i 27 miejsc postojowych dla autobusów. Zgodnie z ustaleniami planu istnieje możliwość rozbudowy terenów parkingowych. Poziomy mocy akustycznej pojazdów poruszających się po terenie stacji i parkingu w raporcie określono na podstawie danych zawartych w wydawnictwie Politechniki Śląskiej pt.: „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu poruszających się ze stałą prędkością*”:

<b>Pojazdy osobowe</b>		
Operacja	Moc akustyczna [dB]	czas operacji [s]
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	82	zależny od długości drogi
<b>Pojazdy ciężarowe (autobusy)</b>		
Operacja	Moc akustyczna [dB]	czas operacji [s]
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	96,5	zależny od długości drogi

Natomiast równoważne poziomy mocy akustycznej pojazdów wykonujących operację startu i hamowania określono na podstawie danych zawartych w wydawnictwie Politechniki Śląskiej pt. „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym*”:

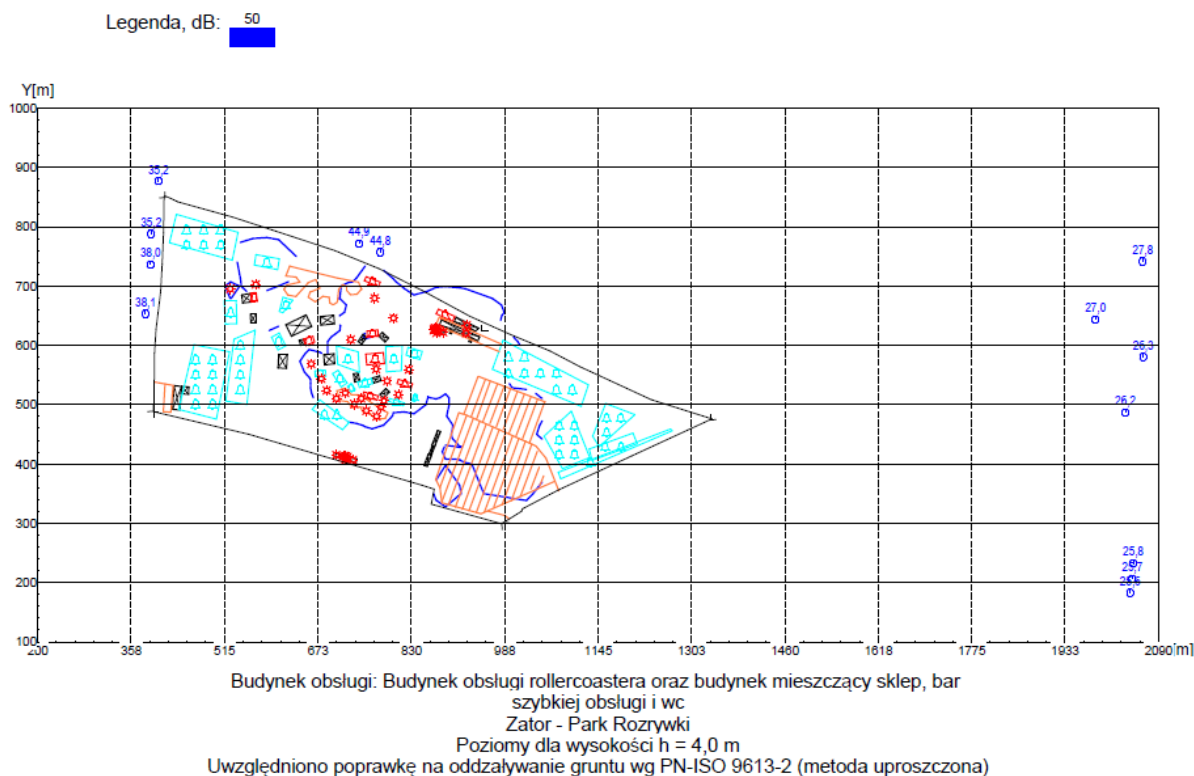
Pojazdy osobowe		
Operacja	Moc akustyczna [dB]	czas operacji [s]
Start	85,8	5
Hamowanie	79,4	3
Pojazdy ciężarowe (autobusy)		
Operacja	Moc akustyczna [dB]	czas operacji [s]
Start	94	5
Hamowanie	108	3

Park jest czynny tylko w porze dziennej wobec czego ruch pojazdów odbywać się będzie również w porze dziennej. Wyniki obliczeń wykazały, że funkcjonowanie parku rozrywki nie pogorszy znacząco obecnego stanu klimatu akustycznego. Obliczenia wykonane przy założeniu tła zerowego w punktach usytuowanych na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej po stronie północnej (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna), wykazały, że hałas nie przekroczy 46,5 dB.

Wobec powyższego można stwierdzić, że realizacja parku rozrywki nie spowodowała przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na najbliższych położonych terenach chronionych po stronie północnej. Analizy hałasu wskazują także, że hałas od urządzeń znajdujących się na obszarze parku oraz z terenów parkingowych praktycznie nie wykracza poza otoczenie samych urządzeń i terenów parkingowych. Planowana rozbudowa parku nie zmienia tego stanu rzeczy.

Poziomy dźwięku A

HPZ ' 2001: NA-0188 EKOID





### ***Tereny zagrożone podtopieniem***

Z racji położenia geograficznego obszar gminy Zator narażony jest na zagrożenie powodziowe pochodzące od rzek Wisły (poza granicami gminy) i Skawy oraz w znacznie mniejszym stopniu Wieprzówki. Wzdłuż całej długości Skawy na terenie gminy znajdują się obwałowania. Teren opracowania zagrożony jest także powodzią ze strony rzeki Wisły. Wisła stwarza największe zagrożenie powodziowe na obszarze opracowania. Najbardziej niebezpiecznym zjawiskiem mogącym wystąpić na tym odcinku Wisły jest nakładanie się fali wezbraniowej Wisły z falami wezbraniowymi jej poszczególnych dopływów, w tym przypadku Skawy. W tym przypadku również rzeka jest całkowicie obwałowana.

### ***Oddziaływanie terenów wydobywania surowców mineralnych***

Na terenie miasta nie ma obecnie poważniejszych źródeł uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikających z eksploatacji surowców mineralnych. W części północnej miasta w pobliżu miejscowości Smolice i Podolsze znajdują się obszary i tereny górnicze złoża kruszywa naturalnego. Złoże są już w większości wyeksploatowane i w chwili obecnej stanowią akweny. Powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych, w tym przypadku piasków i żwirów, nie zawsze wymaga odwodnienia terenu w trakcie wydobywania, gdyż często stosuje się wydobywanie „na mokro”. Jeśli jednak wydobywanie będzie odbywać się „na sucho” to może mieć wpływ na warunki hydrogeologiczne i wyrażać się zmianami stosunków hydrodynamicznych. Zmiany hydrodynamiczne, związane z drenażem w obrębie wyrobiska, mogą skutkować powstaniem leja depresyjnego. Odwodnienie złoża wpływa na obniżenie poziomu wód gruntowych, co może w konsekwencji prowadzić do obniżenia plonowania gruntów. W zakresie oddziaływania na elementy środowiskowe potencjalnie lej depresji może prowadzić do stepowania obszarów a co za tym idzie zmian w warunkach siedliskowych i rozwoju odmiennych gatunków roślin i zwierząt (zanik siedlisk i gatunków związanych z terenami podmokłymi i wilgotnymi na rzecz siedlisk i gatunków sucholubnych). W przypadku eksploatacji piasków i żwirów na terenie gminy Zator głębokość wydobywania jest jednak stosunkowo niewielka, dlatego zjawiska hydrogeologiczne, w tym głównie obniżenie poziomu wód podziemnych, powinny mieć niewielki zasięg przestrzenny. Oznacza to, że nie będą wymagały prowadzenia zaawansowanego odwodnienia a ewentualny lej depresji obejmie jedynie obszary bezpośrednio przylegające do terenu eksploatacji. Po zakończeniu eksploatacji odkrywka szybko wypełni się wodą, co ponownie ustabilizuje poziom wód gruntowych. Dlatego z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że w sąsiedztwie terenów eksploatacji kruszyw naturalnych nie będzie dochodzić do znaczących zmian w jakości środowiska gruntowo – wodnego i przyrodniczego.

Wydobywanie „na mokro” zapobiegnie obniżeniu się poziomu wód podziemnych w okolicy kopalni. Utrzymanie poziomu wód podziemnych na dotychczasowym poziomie lub nieznaczne jego obniżenie na wstępnych etapach eksploatacji i potem w trakcie istnienia zbiornika wodnego nie powinno w sposób istotny i zauważalny zmienić istniejących uwarunkowań siedliskowych w otoczeniu obszaru eksploatacji, w tym warunków występowania pobliskich cennych siedlisk przyrodniczych (naturowych). Dzięki podwodnej eksploatacji kruszywa (eksploatacja „na mokro”) nie będzie pylenia związanego z wydobywaniem. Emisje zanieczyszczeń powietrza ograniczać się będą do spalin ze środków transportu oraz maszyn górniczych, a ich zasięg dotyczyć będzie jedynie terenu wyrobiska oraz pasów drogi, którą odbywać się będzie transport urobku. Potencjalnie niewielkie pylenie może pojawić się w miejscach składowania i załadunku urobku na pojazdy ciężarowe. Będą to jednak ilości pyłów znacznie mniejsze niż w przypadku prowadzenia eksploatacji metoda „na sucho”. Uwalniane do atmosfery pyły będą zawierać jedynie cząstki mineralne

z eksploatowanego urobku. Nie będą to, więc tak szkodliwe zanieczyszczenia, jakie powstają w wyniku procesów spalania paliw kopalnych.

Prowadzenie eksploatacji metodą powierzchniową (odkrywkową) powoduje również przekształcenia powierzchni terenu, które z kolei są czynnikiem powodującym zmiany w środowisku naturalnym, szczególnie w aspekcie krajobrazowym. W przypadku obszarów eksploatacji surowców mineralnych w postaci piasków i żwirów na terenie gminy Zator ewentualne przekształcenia powierzchni ziemi i stosunków wodnych będą miały charakter miejscowy i przejściowy. W przypadku powierzchniowej eksploatacji piasków i żwirów krajobraz ulega zmianie jednakże teren poeksploatacyjny z powodzeniem może być przywrócony dla poprzedniej lub innej działalności gospodarczej lub nawet przyrodniczej. W myśl obowiązujących przepisów prawnych grunty uprzednio wyłączone z produkcji rolnej i leśnej wymagają rekultywacji. Wykonywanie rekultywacji to nie tylko sukcesywne przywracanie terenów do ponownego użytkowania, ale też zapobieganie powstawaniu nieużytków przemysłowych oraz zapobieganie szkodom mogącym powstać na skutek zjawisk erozyjnych – erozji wodnej (erozji deszczowej) i wietrznej (eolicznej). Rekultywacja, to zespół czynności polegających na przywracaniu terenom wartości użytkowych i przyrodniczych jak najbardziej zbliżonych do naturalnych poprzez: ukształtowanie rzeźby terenu, uregulowaniu stosunków hydrologicznych, poprawieniu właściwości fizykochemicznych gruntów. W toku tych prac wyróżnia się trzy fazy: przygotowawczą, rekultywację podstawową (techniczną) i rekultywację szczegółową (biologiczną). Stosunkowo niewielki zasięg obszarów przeznaczonych pod eksploatację w gminie Zator nie powinien powodować znaczących przekształceń w krajobrazie. Prawidłowo przeprowadzona rekultywacja pozwoli wykreować wartościowe elementy krajobrazu zbliżone do naturalnego a zbiorniki wodne mogą stać się miejscem występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt lub miejscem żerowania czy lęgowiska dla gatunków występujących na terenach sąsiadujących.

### ***Oddziaływanie powiększenia cmentarza***

Warunki lokalizacji cmentarza określa *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze* (Dz. U. 1959 nr 52 poz. 315). Dotyczą one m. in. głębokości występowania wód gruntowych, zawartości węglanu wapnia czy położenia poza terenami zalewowymi. W Zatorze pomiędzy ul. Chrzanowską i Wszystkich Świętych, w północnej części miasta, znajduje się cmentarz komunalny. Plan miejscowy wskazuje na możliwość powiększenia cmentarza w stronę północną o działkę nr. 113. Są to tereny położone poza zasięgiem terenów zalewowych. Dla tego obszary przeprowadzono badania geologiczne w 1982 roku (*Opinia geologiczna dla terenu przeznaczonego pod budowę cmentarza komunalnego w Zatorze, Rejonowe Biuro Projektów w Opolu o/ Wadowice, 1982 r.*). Na podstawie tych badań w 1984 r. wydano decyzję o rozbudowie cmentarza obejmującej m. in. wskazaną w obecnym planie działkę. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami teren ten odpowiada pod względem sanitarnym terenom dla lokalizacji cmentarza.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem od cmentarza obowiązują dwie strefy ochrony sanitarnej dotyczące lokalizacji zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych – 50 m w przypadku, gdy teren posiada sieć wodociągową i 150 m gdy jej nie ma. W zasięgu strefy 50 m od istniejącego i planowanego cmentarza znajdują się istniejące budynki mieszkalne oraz usługowe w tym stacja benzynowa. Ponadto plan wskazuje tereny usługowe gdzie może być lokalizowana nowa zabudowa. W przypadku terenu 29U odsunięto

linię zabudowy tak, aby planowane budynki znalazły się w odległości powyżej 50 m od granicy cmentarza.

Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie i planowane powiększenie cmentarza oraz rozwój w otoczeniu terenów usługowych nie ma przeciwwskazań do rozwoju tych funkcji.

### **3. Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu**

#### ***Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi***

Na pewne obszary niezabudowane upraw rolnych planuje się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Rozwój zabudowy i komunikacji spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy i dróg. Zmiany ukształtowania terenu mogą być zauważalne gdyż są to tereny w dużej mierze zmeliorowane. Częściowo rekompensatą dla utraty gleb i powierzchni biologicznie czynnych jest zapis przeznaczający minimum od 20 do 40% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną, w zależności od przeznaczenia terenu.

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

Planowane zainwestowanie zmieni przebieg części rowów melioracyjnych na terenach przeznaczonych pod zabudowę. Zapisy dotyczące ograniczeń w prowadzeniu gospodarki rolnej oraz gospodarki wodno – ściekowej i odpadami powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dla których dotychczasowym źródłem zanieczyszczeń była gospodarka rolna oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa. Ustalenia planu poza inwestycją drogową, strefą aktywności gospodarczej nie wprowadzają znacznej liczby terenów, które mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników, jakimi są wody powierzchniowe lub gruntowe. Ustalenia planu przewidują odprowadzanie ścieków komunalnych i wód opadowych do sieci kanalizacyjnej i deszczowej oraz ale dopuszczają jako alternatywę stosowanie zbiorników na nieczystości płynne. Niewłaściwie praktyki w eksploatacji tego typu zbiorników oraz ich wady konstrukcyjne mogą spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego. Jednak w przypadku prawidłowego stosowania tych rozwiązań jakość wód gruntowych powinna ulec znaczącej poprawie. Dla terenów aktywności gospodarczej konieczne jest podczyszczanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych oraz oczyszczanie ścieków. Rodzaj zastosowanych rozwiązań uzależniony powinien być od rodzaju prowadzonych inwestycji. Na terenie gminy wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz granice obszaru zagrożonego zalewem powodziowym rzeki Skawy. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią znajdują się w obrębie obszarów obwałowanych w dolinie Skawy i Wieprzówki i na ich terenie nie dopuszcza się do rozwoju zabudowy która mogła by ulec zalaniu. Należy jednak mieć świadomość, że położenie gminy w widłach dwóch dużych rzek może w przypadku wystąpienia powodzi katastrofalnej i przerwania wałów przeciwpowodziowych doprowadzić do zalania większych obszarów gminy, w tym obszarów istniejącej i planowanej zabudowy.

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

Na obszarze gminy przewiduje się rozwój infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem z środki grzewcze (gaz, energia elektryczna) oraz dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, jednak rozwój zabudowy i duże nagromadzenie punktowych emitorów, bez

redukcji zanieczyszczeń, może powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie wzmożony ruch kołowy na modernizowanych i planowanych trasach komunikacyjnych. Ustalenia planu stwarzają warunki do eliminacji części tych uciążliwości na skutek zapisów odnoszących się do lokalizacji zieleni przyulicznej, pasów zieleni izolacyjnej i oddalenia zabudowy na odległość zapewniającą dotrzymanie dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Pozytywne działanie zieleni będzie ograniczone do okresu wegetacyjnego, podczas gdy największe zagrożenie dla jakości atmosfery będzie występować w okresie grzewczym. Pozytywnie na ogólny stan atmosfery będą wpływały tereny leśne. Nie ograniczą one jednak lokalnych podwyższonych stężeń zanieczyszczeń na terenach mieszkaniowych w pobliżu terenów komunikacyjnych.

### ***Wpływ na klimat akustyczny***

W ustaleniach planu wyznacza się standardy akustyczne dla zabudowy chronionej. W przypadku lokalizacji zabudowy w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest wskazane o miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej. Dla terenów aktywności gospodarczej i niektórych usług ważne jest utrzymanie uciążliwości hałasowych w obrębie zainwestowanej działki lub terenu.

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

Ustalenia planu zachowują wszystkie tereny chronione o walorach przyrodniczych znajdujące się na terenie gminy. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych i inwestycyjnych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów cennych przyrodniczo. W zachodniej części gminy wyznacza się korytarza pod drogę główną ruchu przyspieszonego, który znajduje się w granicach istniejącego obszaru Natura 2000. W tej części gminy obszar Natura 2000 ma być zmniejszony i planowana droga znajdzie się poza nim. Dodatkową ochroną dla tego obszaru ma być przeznaczenie gruntów, oddzielających drogę od zbiorników wodnych, na dolesienia, co powinno zapewnić skuteczną ochronę gatunków dla których obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy” został powołany. Wprowadzenie nowej, niezbyt intensywnej zabudowy na tereny rolne w pobliżu terenów o wysokich walorach przyrodniczych może potencjalnie spowodować ograniczenie ilości gatunków migrujących oraz ograniczenie siedlisk roślinnych (bariery ekologiczne, synantropizacja środowiska). Należy jednak podkreślić, że na terenie gminy wyznaczono potencjalne korytarze ekologiczne, związane z dolinami rzek, ale także z terenami rolnymi. Zachowane zostają również tereny leśne oraz wprowadza się nowe tereny przeznaczone pod zalesienie. Ilość nowej zabudowy lokalizowanej kosztem terenów rolnych będzie stosunkowo niewielka i ograniczy się do już istniejących jednostek urbanistycznych. Ponadto w pobliżu stawów hodowlanych wyznacza się tereny zieleni nieurządzonej stanowiące strefę buforową pomiędzy stawami a istniejącą i planowaną zabudową mieszkaniową. Dlatego prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy. 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 gminy. Plan przewiduje zwiększenie zasięgu terenów leśnych, co dodatkowo wzmocni korytarze ekologiczne doliny Skawy i Wieprzówki. Realizacja tych ustaleń powinna pozytywnie wpływać na jakość szaty roślinnej, warunki siedliskowe fauny i bioróżnorodność gatunkową.

Oddziaływania na faunę dotyczyć będą także wpływu na awifaunę. Przekształcenie terenów rolnych w zurbanizowane ograniczy tereny żerowiskowe oraz wprowadzi bariery dla przelotów ptaków. Konsekwencją takiego zagospodarowania będzie zmiana sposobu wykorzystywania przestrzeni przez ptaki oraz potencjalnie zwiększenie śmiertelności ptaków na skutek kolizji z wysokimi obiektami budowlanymi. Analiza tych zjawisk znalazła się w prognozie w rozdziale V, pkt. 2. Ogólnie zmiana zachowań ptaków już częściowo nastąpiła na skutek budowy i eksploatacji parku rozrywki a jego powiększenie nie wpłynie znacząco na zmianę tych zachowań. W przypadku śmiertelności ptaków uznano, że jest ona znikoma w stosunku do liczebności ptaków a ponadto bezpośrednio nie dotyczy najcenniejszych gatunków ptaków. Niemniej jednak zjawisko to powinno być stale monitorowane zwłaszcza w przypadku rozbudowy wysokich, ruchomych obiektów budowlanych.

#### Ochrona gatunkowa

Na obszarze planu nie prowadzono szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów (w nawiązaniu do następujących aktów prawnych: *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348)*, *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)*, *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)*). Nie można wykluczyć występowania na obszarze planu chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów. Jednak istnieje duże prawdopodobieństwo, że będą one występować na obszarach zlokalizowanych w pobliżu terenów leśnych, dolinnych, zadrzewionych lub w bezpośrednim sąsiedztwie brzegów stawów. Projekt planu w zdecydowanej większości zachowuje te tereny w dotychczasowej funkcji. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków obowiązują zakazy zawarte w obowiązujących rozporządzeniach.

#### ***Wpływ na klimat lokalny***

Rozwój zabudowy będzie miała niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa o kilku kondygnacjach oraz zabudowa kubaturowa 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. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie znacznych powierzchni na zieleni oraz bliskość terenów leśnych, otwartych i zbiorników wodnych. Na terenach zabudowy z uwagi na położenie przy lesie oraz w pobliżu doliny 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 planu zachowują istniejące zagospodarowanie zbiorników wodnych oraz terenów leśnych oraz wprowadzają podobną do istniejącej w sąsiedztwie, w rozmiarach zabudowę mieszkaniowo - usługową na tereny otwarte. Poza inwestycjami komunikacyjnymi i terenami aktywności gospodarczej nie przewiduje się wprowadzania uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych. Dla zdegradowanych zespołów zabytkowych przewiduje się rehabilitację zabudowy. Powinno to pozytywnie wpływać na walory krajobrazowe. Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu kulturowego obszaru gminy.

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

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze gminy jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenie dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Na terenie gminy nie ma większych ośrodków przemysłowych, jednak znajdują się tu złoża surowców skalnych. Znajdujące się na tereni gminy czynne wyrobiska surowców mineralnych stały się elementem krajobrazowym dzięki wypełnieniu wodą. Poważniejszym problemem jest emisja dolna z indywidualnych palenisk domowych, emisja komunikacyjna, prowadzona działalność rolnicza oraz rozwój jednostek urbanistycznych bez odpowiedniego zapewnienia infrastruktury kanalizacyjnej i zaopatrzenia w ciepło. Przez obszar gminy przebiega także korytarz komunikacyjny trasy o znaczeniu krajowym. Drogi i związana z nimi infrastruktura winny być tak wkomponowane w krajobraz, aby nie obniżały walorów wizualnych i estetycznych terenu, przez które przebiegają.

W gospodarce rolnej konieczne jest propagowanie i sukcesywne wdrażanie programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej, dostosowywanie chemizacji upraw (w tym nawożenia) do pojemności gleb, dostosowanie form użytkowania ziemi i upraw do istniejących warunków przyrodniczych, kształtowanie równoległych z rolnictwem funkcji obszarów wiejskich.

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 planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie 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 planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. 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 planu 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 planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Dlatego

plan dopuszcza na poszczególnych terenach różnorodne przeznaczenia np. zabudowę mieszkaniową, ale też rekreacyjną czy zielen. Umożliwia to regulowanie, „wariantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w planie ogólnych zasad. Należy wykorzystać tereny sąsiadujące z terenami chronionymi na tereny zieleni, stanowiącej obszary otuliny lub bufora od terenów cennych przyrodniczo.



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

Projekt planu miejscowego miasta Zator 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,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 - 2020,
- 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 Studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 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.

- 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 Małopolskiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego”. W Programie ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014 naczelną zasadą, którą przyjęto w działaniach zmierzających do zdrowego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju, a strategiczne cele rozwoju województwa sformułowane zostały w następujący sposób:

- zapewnienie mieszkańcom warunków do podwyższania poziomu życia,
- zwiększenie konkurencyjności gospodarki w stosunku do innych regionów Europy,
- wzrost wewnętrznej integracji i istotna poprawa jakości przestrzeni,
- dostosowanie potencjału, struktury i organizacji województwa do wyzwań XXI wieku i wymagań jednoczącej się Europy.

Zgodnie z Programem ochrony środowiska województwa małopolskiego, podstawowymi celami służącymi podniesieniu jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń są: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko, racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów w zlewniach oraz ochrona przed powodzią, zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, i ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją, zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania, zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności

oraz rozwoju zasobów leśnych, ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz sproszanie nowym wyzwaniom, czyli zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

Nadrzędnym celem Planu Gospodarki Odpadami jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego zakłada skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wyposażonych w linie do segregacji odpadów, urządzenia do konfekcjonowania materiałów, instalacje do zagospodarowania (unieszkodliwiania) odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych i składowiska odpadów.

Trzecim najważniejszym dokumentem określającym politykę ekologiczną państwa z konkretnymi przełożeniami na problemy regionu (w załączniku do Programu zawarto wykaz miast i gmin, w których będą realizowane systemy oczyszczania ścieków w przedziale czasowym) jest „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych”. Jest to program, którego celem jest realizacja systemów oczyszczania ścieków w sektorze komunalnym do 2015 roku.

Ustalenia Planu realizacją główne cele i kierunki rozwoju zawarte w wymienionych dokumentach strategicznych dla obszaru województwa, kraju i Europy. Realizacja ustaleń Studium przyczyni się do polepszenia jakości środowiska przyrodniczego na obszarze gminy oraz poprawy jakości życia jej mieszkańców.

Ustalenie Planu są również zgodne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zator. Zarówno w zakresie planowanych przeznaczeń terenów jak i uwarunkowań wynikających z potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego.

Ustalenia analizowanego Planu są zgodne z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy PLB120005, między innymi poprzez zachowanie zbiorników wodnych (stawów hodowlanych). Z zarządzenia wynika, że całkowite zaniechanie gospodarki stawowej lub likwidacja stawów spowoduje utratę siedlisk lęgowych ptaków i uniemożliwia odbywanie lęgów.

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

Na terenie miasta znajduje się obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”. Obszar ten obejmuje głównie siedliska związane z dolinami rzecznyymi oraz zbiornikami wodnymi i otaczającymi terenami leśnymi i otwartymi, które są ostoją ptaków. Planowane zagospodarowanie nie będzie prowadzić do bezpośredniego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk, z powodu, których wyznaczono obszar. W granicach obszaru Natura 2000 znajdują się w chwili obecnej obszary zabudowane oraz teren powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych. Ustalenia planu wprowadzają zabudowę mieszkaniową i zagrodową w otoczeniu obszarów zurbanizowanych jako dopełnienie zabudowy. Na terenie miasta w obrębie tego obszaru znajdują się także wyrobiska surowców mineralnych, które w większości są wyeksploatowane, a wyrobiska zamieniono w zbiorniki wodne. Taki kierunek rekultywacji jest korzystny dla środowiska przyrodniczego tego obszaru i może prowadzić do rozszerzenia się cennych siedlisk i zwiększenia różnorodności bazy pokarmowej dla fauny.

Planowany rozwój nowej zabudowy będzie dość ograniczony i na obszarze miasta nie będzie on odbywał się na obszarze Natura 2000. W wielu przypadkach będzie to miało miejsce wzdłuż dróg, które stanowią granice obszaru lub miejscami w pobliżu wałów ograniczających stawy. Ustalenia planu wskazują na terenie gminy potencjalne korytarze ekologiczne, co pozwoli zachować trasy migracyjne ptaków oraz ich tereny żerowiskowe i odpoczynkowe. Stosunkowo niewielka powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę nie powinna w sposób znaczący wpływać na warunki siedliskowe chronionych gatunków ptaków.

Kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w elementy infrastruktury technicznej powinno poprawić jakość środowiska, a co za tym idzie pośrednio stworzyć warunki do zachowania lub poprawy warunków siedliskowych. Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie. Ustalenia Studium zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z ustaleniami planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy główne zagrożenia dla obszaru to:

- wypalanie: szuwały, roślinności nadbrzeżnej i grobli, co powoduje utratę siedlisk lęgowych, lęgów, płoszenie i śmierć ptaków,
- zmiana składu gatunkowego (sukcesja): zarastanie wysp będących miejscem gniazdowania przez krzewy, drzewa i inwazyjne gatunki roślin (np. rdestowce), powodujące zmniejszenie siedlisk ptaków,
- akwakultura morska i słodkowodna: zaniechanie gospodarki stawowej lub jej intensyfikacja, likwidacja stawów powoduje utratę siedliska lęgowych ptaków i uniemożliwia odbywanie lęgów,
- zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: nadmierne usianie roślinności wynurzonej i pływającej stanowiącej miejsce gniazdowania, nadmierne usuwanie płatów szuwaru, wycinanie zadrzewień i zakrzewień na groblach i wzdłuż cieków wodnych bez stosowanie nasadzeń zastępczych, nadmierne usuwanie krzewów i roślinności zielnej porastających groble powoduje zniszczenie siedlisk lęgowych,
- polowanie: na ptaki wodne prowadzone na kompleksach stawów hodowlanych powodujące płoszenie ptaków, omyłkowy odstrzał gatunków chronionych,
- inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku: zwiększony ruch turystyczny, rekreacja na zbiornikach (w tym biwakowanie, kąpieliska, pływanie na sprężeniu wodnym)

powoduje płoszenie ptaków, co w konsekwencji może prowadzić do utraty lęgów lub zmniejszenia sukcesu rozrodczego ptaków, do niszczenia siedliska,

- tereny zurbanizowane, zamieszkałe, przemysłowe i handlowe: postępująca zabudowa, w tym zabudowa mieszkalna, usługowa, turystyczno-rekreacyjna, w sąsiedztwie stawów hodowlanych i innych zbiorników wodnych, mogąca powodować negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków w szczególności poprzez: wzrost antropopresji, hałasu, sztucznego oświetlenia, ruchu pojazdów mechanicznych, niszczenie siedlisk ptaków.

Większość z wskazanych zagrożeń nie jest bezpośrednio związana z ustaleniami planu miejscowego. Pomimo to w ustaleniach znalazły się zapisy dotyczące obowiązku ochrony siedlisk ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy, w szczególności zbiorników wodnych wraz z porastającą je roślinnością, wysp na zbiornikach, nadwodnych zadrzewień i zakrzewień. W obrębie stawów hodowlanych dopuszcza się usuwanie roślinności, jeżeli wynika to z konieczności prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej lub potrzeb ochrony gatunków ptaków. Ustala się także utrzymanie ciągłości zasilania w wodę kompleksów stawów hodowlanych, położonych w obszarze Natura 2000. Plan miejscowy nie ingeruje bezpośrednio w obszar chroniony pozostawiając jego dotychczasowe użytkowanie.

W pobliżu granic obszaru chronionego znajdują się tereny zurbanizowane. W przypadku nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę ustala się strefy zieleni nieurządzonej, co ograniczy nadmierną antropopresję. Ustalenia planu regulują także prowadzenie turystyki i rekreacji oraz sportów wodnych w rejonie zbiorników wodnych. Działania te są zgodne z zaleceniami zawartymi w planie zadań ochronnych.

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój gminy i jej poszczególnych jednostek urbanistycznych. Plan miejscowy określa ramy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych przeznaczeń terenów oraz dopuszczalne ustalenia na nich stając się instrumentem rozwoju przestrzennego, ale także gospodarczego i społecznego gminy. Brak realizacji ustaleń projektu planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań miasta prowadzące do podniesienia jakości życia. Brak realizacji ustaleń projektu planu może prowadzić do chaotycznego rozwoju przestrzennego istniejących jednostek urbanistycznych, bez odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego. Prowadzić to może do pogorszenia jakości funkcjonowania środowiska (gruntowo – wodnego, powietrza, klimatu akustycznego).

## X. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany Studium 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 uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji Studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń Studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji Studium, 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*).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

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, RZGW 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 (szamb);
- 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).

## **XI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **1. Przyjęte założenia**

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. 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 cztery grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:1000 oraz opisano w niniejszym tekście.

**A** Tereny zieleni nieurządzonej - **1ZW – 94ZW**, tereny publicznej zieleni urządzonej - **1ZP - 23ZP**, teren założenia dworsko – pałacowego - **1ZPd**, tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody - **1ZN – 10ZN**,

tereny rolnicze - **1R – 65R**, tereny rolnicze użytków zielonych - **1RZ – 40RZ**, tereny lasów - **1ZL – 18ZL**, tereny dolesień - **1ZAL – 6ZAL**, tereny wód powierzchniowych - **1WS – 52WS**, tereny wód pełniących funkcję hodowlaną - **1WSH – 47WSH**.

**B** Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – **1MN - 120MN**, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej - **1MN/U – 26MN/U**, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - **1MW - 4MW**, tereny zabudowy śródmiejskiej - **1UM – 17UM**, tereny zabudowy zagrodowej - **1RM – 3RM**, tereny usług publicznych - **1UP – 5UP**, tereny usług turystycznych - **1UT – 9UT**, tereny przestrzeni publicznych - **1Pp, 2Pp**, tereny usług sportu i rekreacji - **1US – 4US**, teren cmentarza nieczynnego - **1ZCz**, tereny dróg publicznych klas dojazdowych - **1KD-D – 67KD-D**, tereny dróg wewnętrznych - **1KDW – 100KDW**, tereny publicznych ciągów pieszych - **1KDP – 12KDP**.

**C** Tereny usług - **1U – 47U**, tereny rzemieślniczo-usługowe - **1PU – 5PU**, teren cmentarza czynnego - **1ZC**, teren obsługi produkcji w gospodarstwach rybackich - **1RU**, tereny dróg publicznych klas lokalnych - **1KD-L – 22KD-L**, tereny komunikacji kolejowej - **1Tk–2Tk**, tereny usług obsługi komunikacji - **1UKS – 5UKS**, tereny infrastruktury technicznej – wodociągi - **1W–4W**, tereny infrastruktury technicznej – kanalizacja - **1K–4K**.

**D** Tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów - **1PP – 8PP**, tereny dróg publicznych klas głównych ruchu przyspieszonego - **1KD-GP – 3KD-GP**, tereny dróg publicznych klas głównych - **1KD-G – 7KD-G**, tereny dróg publicznych klas zbiorczych - **1KD-Z – 5KD-Z**, tereny zamknięte - **1Tz– 4Tz**, teren infrastruktury technicznej – gazownictwo - **1G**, tereny infrastruktury technicznej – elektroenergetyka - **1E–4E**, teren infrastruktury technicznej – telekomunikacja - **1T**, tereny parkingów - **1KP – 6KP**.

## 2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

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

**A** Tereny będą miały *korzystny wpływ na środowisko*. Tereny zieleni, w tym obszary leśne wraz z wodami powierzchniowymi stanowią atrakcyjne obszary rekreacyjne i wypoczynkowe oraz posiadają wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Tereny pozwolą na zachowanie bioróżnorodności na terenach leśnych, łąkowych, wodnych i łęgowych. Będą miały korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne. Tereny wód będą miały korzystny wpływ na mikroklimat i bioróżnorodność. Przyczynią się do zachowania i poprawa estetyki terenów zurbanizowanych. Pozwolą na łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego. Umożliwią zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, siedlisk roślinnych i zwierzęcych, korytarza ekologicznego doliny Skawy i łączników ekologicznych oraz zachowanie cennych



przyrodniczo obszarów i obiektów chronionych (obszar Natura 2000, pomnik przyrody).

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako korzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

**B** Tereny będą miały *nieznacznie uciążliwy wpływ na środowisko*. Będą powodować ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi. Zabudowa będzie powodować emisje z systemów grzewczych: indywidualnych i zorganizowanych. Ponadto emisje hałasu będą pochodzić z terenów usługowych i mieszkaniowych oraz komunikacji dojazdowej. Spowodują nieznaczny wzrost produkcji odpadów i ścieków oraz możliwe zanieczyszczenie wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń planu 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.

**C** Tereny będą miały *uciążliwy wpływ na środowisko*. Spowodują ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi oraz emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych zorganizowanych oraz z terenów komunikacji. Będą stanowić zauważalne źródło emisji hałasu. Spowodują znaczny wzrost produkcji odpadów i ścieków oraz modyfikację krajobrazu kulturowego i wprowadzenie barier ekologicznych. Istnieje poza tym ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń planu 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.

**D** Tereny będą miały *niekorzystny wpływ na środowisko*. Spowodują ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi oraz emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych zorganizowanych oraz z terenów komunikacji. Będą stanowić zauważalne źródło emisji hałasu z terenów usługowych i produkcyjnych oraz komunikacji lokalnej i ponadlokalnej. Spowodują

znaczny wzrost produkcji odpadów i ścieków oraz modyfikację krajobrazu kulturowego i wprowadzenie barier ekologicznych. Istnieje poza tym ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych.

Oddziaływanie ustaleń planu 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.

### **3 Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania**

Zrealizowanie planowanego zainwestowania w granicach miasta będzie miało również pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania, głównie w zakresie kształtowaniu klimatu akustycznego, jakości środowiska gruntowo - wodnego oraz stanu atmosfery. Rozwój zabudowy mieszkaniowo-usługowej i produkcyjnej może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu samochodowego na trasach tranzytowych przez miasto, a w konsekwencji do wzrostu hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczenia powietrza.

Realizacja ustaleń planu może mieć wpływ na zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów odprowadzanych z obszaru gminy, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz) oraz oddziaływaniem na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”. Planowany na terenie gminy rozwój przestrzenny jednostek urbanistycznych oraz elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej nie powinien wpływać znacząco na pogorszenie jakości środowiska na terenach sąsiadujących gmin. Nie powinien także powodować presji na warunki przyrodnicze w dolinie Skawy, ze względu na zachowanie głównych korytarzy ekologicznych.

Ustalenia planu starają się ograniczyć ingerencje procesów urbanizacji w tereny otwarte i zieleni. Świadczy o tym znaczny zasięg terenów o funkcji przyrodniczej i ograniczony rozwój przestrzenny istniejących jednostek urbanistycznych oraz szereg zapisów określających udział powierzchni zieleni w obrębie terenów zurbanizowanych oraz dbałość o zieleń zabytkową i walory krajobrazowe.

### **4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Zgodnie z przepisami zawartymi 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 (Dz.U.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

### **5 Oddziaływanie skumulowane**

Rozwój przestrzenny gminy ze względu na uwarunkowania środowiska jest ograniczony. Dotyczy to obecności terenów zagrożonych powodzią (dolinnych) oraz terenów leśnych, w tym obszarów cennych przyrodniczo. Dlatego rozwój urbanistyczny gminy ogranicza się w większości do istniejących jednostek osadniczych i terenów wzdłuż ważniejszych ciągów komunikacyjnych. Uwarunkowania przyrodnicze w konsekwencji gwarantują zrównoważony rozwój terenów gminy. 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 planu na środowisko gminy będzie akceptowalne i nie będzie generowało znaczących zagrożeń środowiskowych. Pozwoli także na zachowanie korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin rzecznych oraz cennych ostoi ptasich w tym rejonie kraju.

W zachodniej części gminy wzdłuż drogi krajowej i planowanej obwodnicy znajduje się obszar aktywności gospodarczej. Podobna strefa aktywności gospodarczej została wyznaczona w sąsiadującej gminie Przeciszów. Łącznie obszar wskazany pod funkcje inwestycyjne zajmuje powierzchnię około 150 ha, z czego około połowa jest już zainwestowana (m. in. przez park rozrywki i tereny produkcyjno – usługowe w Zatorze). Efekt skumulowany w tym obszarze może dotyczyć zmian w krajobrazie rolniczym i konieczności przekształcenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Efekt ten jest niewątpliwie łagodzony przez fakt, że w części jest to już obszar przekształconego krajobrazu. W otoczeniu nadal dominują uprawy rolne i krajobraz rolniczy. Obszar aktywności gospodarczej może też potencjalnie być barierą dla ptaków. Jednak w większości istniejące i planowane obiekty nie przekraczają wysokości 20 m, co ogranicza potencjalny efekt bariery dla przelatujących ptaków. W wyjątkowych przypadkach na obszarze planu, na terenach rzemieślniczo – usługowych dopuszcza się budowle do 99 m wysokości. Są to jednak pojedyncze obiekty, które nie powinny stanowić istotnej przeszkody dla ptaków. Przekształcenie gruntów rolnych na cele nierolnicze nie spowoduje zauważalnego ograniczenia przestrzeni dla ptaków. Przekształceniu nie ulegną najcenniejsze siedliska łąkowe położone w dolinie rzeki Skawy a także tereny nad rzeką Łowiczanką na obszarze gminy Przeciszów.

## XII. 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 planu, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu miejscowego.

Zagospodarowanie miasta jest uwarunkowane specyficznym położeniem i obecnością szerokich dolin rzecznych wraz ze stawami hodowlanymi. Najsilniej zagospodarowane są tereny położone poza dolinami rzek w otoczenie centrum oraz zachodnią część miasta. Położenia dolinne, ze względu na zagrożenie powodziowe są w większości wolne od zabudowy i użytkowane przyrodniczo lub rolniczo. Tereny położone pomiędzy dolinami, a domostwami najczęściej użytkowane są rolniczo. Podstawową ostoją dla zasobów przyrody ożywionej na terenie miasta jest dolina rzeki oraz tereny zbiorników wodnych wykorzystywanych jako stawy hodowlane. Obszar doliny Skawy wraz ze stawami hodowlanymi został objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000. W ostoi znajdują się zwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. Stawy hodowlane Doliny Dolnej Skawy pełnią też bardzo ważną rolę w okresie wiosennej i jesiennej migracji, stanowiąc przystanek na trasie wędrówek ptaków. Bogata sieć zbiorników wodnych i w wielu miejscach naturalny charakter dolin rzecznych ściągają tysiące przelatujących przez tę ostoję osobników, zapewniając bogatą bazę pokarmową i miejsce odpoczynku dla wielu gatunków, szczególnie blaszkodziobych, siewkowatych oraz czaplowatych. Na obszarze stwierdzone stada osiągają największe liczebności odnotowane w Małopolsce oraz istotne dla awifauny kraju. Ekosystemy teras zalewowych tworzone są przez charakterystyczne rośliny terenów podmokłych (zbiorowiska łąkowe i podmokłe łąki) i zamieszkiwane przez dzikie zwierzęta.

Dość zwarta struktura zabudowy oraz rozległe tereny dolinne, wodne i rolnicze sprawiają że warunki bytowania zwierząt są dobre. Tereny zurbanizowane koncentrują się wzdłuż dróg krajowych 44 (przebieg wschód – zachód) i 28 (przebieg północ – południe). W części zachodniej gminy zlokalizowano rozległe tereny inwestycyjne (usługowo-produkcyjne) wyposażone w system komunikacyjny. Uciążliwości dla środowiska przyrodniczego wynikają z systemu komunikacyjnego, eksploatacji kruszywa naturalnego, prowadzonej gospodarki wodno – ściekowej, produkcji rolnej i indywidualnej emisji dolnej związanej z budownictwem mieszkaniowo – usługowym. Na terenie miasta nie ma dużych zakładów przemysłowych ani znaczących kompleksów zabudowy wielorodzinnej, stąd udział zorganizowanych zanieczyszczeń o charakterze przemysłowych i komunalnym jest ograniczony. Obiekty usługowe i produkcyjne, znajdujące się w zachodniej części miasta, nie mają charakteru zakładów przemysłowych o dużej uciążliwości.

Ustalenia planu utrzymują w większości istniejące zagospodarowanie oraz rozszerzają zasięg terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, usługową i produkcyjną. Wprowadzają zabudowę mieszkaniową oraz zabudowę usługową na tereny otwarte, głównie jako uzupełnienie istniejących układów urbanistycznych oraz zapewniają nowej zabudowie obsługę komunikacyjną z wykorzystaniem dróg dojazdowych i lokalnych. Na terenie miasta planuje się także korytarz pod obwodnicę miasta Zator. Na terenach aktywności gospodarczej dopuszcza się funkcje uciążliwe, w tym składy lub produkcje. Z uwagi na walory przyrodnicze i krajobrazowe zachowane pozostają wszystkie tereny leśne oraz wyznaczone nowe tereny pod zalesienia na słabych gruntach. W dotychczasowym użytkowaniu w większości pozostają także

tereny zieleni niskiej, w tym zieleni łąkowej, stanowiące wartościowe siedliska w obrębie obszaru Natura 2000 i ważny korytarz ekologiczny. Ustalenia planu chronią wartości kulturowe obszaru (np. utworzenie parków kulturowych). Dbają także o walory krajobrazowe terenów zainwestowanych i rolniczych (np. udziały zieleni).

### **Oddziaływania na system przyrodniczy gminy**

Gmina miejska Zator położona jest w dolinie rzeki Skawy, która stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym. Obszar doliny Skawy wraz ze stawami hodowlanymi został objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000. W ostoi znajdują się żwirownie z wyspami, chętnie zasiedlanymi przez ptaki. Stawy hodowlane Doliny Dolnej Skawy pełnią też bardzo ważną rolę w okresie wiosennej i jesiennej migracji, stanowiąc przystanek na trasie wędrówek ptaków. Bogata sieć zbiorników wodnych i w wielu miejscach naturalny charakter dolin rzecznych ściągają tu tysiące przelatujących przez tę ostoję osobników, zapewniając bogatą bazę pokarmową i miejsce odpoczynku dla wielu gatunków, szczególnie blaszkodziobych, siewkowatych oraz czaplowatych. Stwierdzone tutaj stada osiągają największe liczebności odnotowane w Małopolsce oraz istotne dla awifauny kraju. Ekosystemy teras zalewowych tworzone są przez charakterystyczne rośliny terenów podmokłych (zbiorowiska łągowe i podmokłe łąki) i zamieszkiwane przez dzikie zwierzęta.

Rozwój terenów zurbanizowanych na obszarze gminy Zator zaproponowany w planie nie będzie powodował zaburzenia funkcjonowania istniejącego systemu powiązań przyrodniczych na terenie gminy oraz w jej otoczeniu. Główne korytarze ekologiczne związane z doliną rzeki zostaną zachowane w stanie nienaruszonym. Rozwój terenów zurbanizowanych będzie odbywał się głównie w pobliżu istniejących jednostek urbanistycznych. Istniejący korytarz ekologiczny wzdłuż doliny Skawy pozostanie drożny i funkcjonalny.

W przypadku zabudowy w pobliżu terenów cennych przyrodniczo, w tym głównie stawów hodowlanych są to głównie istniejące tereny mieszkaniowe jednorodzinne lub zagrodowe. Ustalenia planu nie wprowadzają nowych terenów mieszkaniowych lub zagrodowych w bezpośrednie sąsiedztwo stawów. Dla nowych obszarów zurbanizowanych położonych w pobliżu obszarów chronionych, w tym w pobliżu stawów hodowlanych wprowadza się tereny zieleni nieurządzonej stanowiącej strefę ekotonową.

W przypadku terenów aktywności gospodarczej, znajdujących się w zachodniej części miasta fauna jest stosunkowo nielicznie reprezentowana. Stanowią ją przede wszystkim gatunki związane z terenami otwartymi, w tym uprawami rolnymi. Do zwierząt potencjalnie pojawiających się na tym terenie należą pospolite ssaki takie jak sarna (*Capreolus capreolus*), dzik (*Sus scrofa*), zając szarak (*Lepus europaeus*), lis (*Vulpes vulpes*), a także gryzonie związane z tego typu siedliskami. Awifauna jest reprezentowana przez gatunki terenów otwartych, w tym niewielkie ptaki śpiewające znajdujące schronienie w okolicznych zadrzewieniach i zakrzewieniach śródpolnych. Przestrzeń powietrzna nad tym obszarem i obszarami przyległymi jest wykorzystywana przez żerujących przedstawicieli ptaków drapieżnych. Urbanizacja tego obszaru spowoduje przekształcenie agrocenoz i utratę miejsc żerowiskowych dla ptaków i innych zwierząt. Biorąc jednak pod uwagę, że w sąsiedztwie tego obszaru znajdują się nadal rozległe tereny rolne, zarówno w granicach miasta Zator jak i w sąsiednich gminach, można przypuszczać, że zostanie zachowana wystarczająca baza żywieniowa dla zwierząt. Najcenniejsze gatunki awifauny, chronione w ramach obszaru Natura 2000, to głównie gatunki ptaków wodnych, związane z siedliskami stawów, a ich obecność w obszarze przeznaczonym na aktywność gospodarczą jest tylko incydentalna. W przypadku przelotów ptaków nad tym obszarem powiększenie powierzchni zabudowy nie powinno spowodować dodatkowych utrudnień ze względu na już istniejące obiekty.

W sąsiedztwie istniejącego terenu parku rozrywki oraz terenu parkingów towarzyszących parkowi znajduje się pomnik przyrody w postaci alei lipowej występującej wzdłuż lokalnej drogi

Zator – Piotrowice oraz wzdłuż drogi krajowej nr 44 Zator - Oświęcim. W skład gatunkowy pomnika przyrody wchodzi 156 sztuk lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) i 1 okaz klonu jaworu (*Acer pseudoplatanus*). Pomnik przyrody został utworzony w 1966 roku (Dec. RL-op-8311/31/66 PWRN w Krakowie z dn. 22.03.1966 r.). Budowa parkingów towarzyszących parkowi rozrywki oraz budowa drogi dojazdowej do terenów aktywności gospodarczej nie miały bezpośredniego wpływu na chronione drzewa. Teren utwardzony parkingu oraz nawierzchni asfaltowa drogi są na tyle oddalone od drzew, że umożliwiają ich niezakłócony rozwój. W planie miejscowym oprócz wskazania pomnika przyrody wyznaczono również tereny zieleni nieurządzonej, które obejmują obszar bezpośrednio w otoczeniu drzew.

### **Oddziaływanie zabudowy**

#### Zabudowa mieszkaniowa

Obszar miasta to tereny w dużej części niezabudowane. Duże powierzchnie zajmują tereny otwarte, zbiorników wodnych, leśne i upraw rolnych, łąk i pastwisk oraz nieużytków. Środowisko przyrodnicze zostało w wielu miejscach zachowane w stanie niezmienionym lub zmienionym nieznacznie. Istniejąca i planowana zabudowa koncentruje się jedynie wzdłuż niektórych dróg i ma charakter zwarty o niskiej intensywności. Jedynie w centrum Zatora dominuje zabudowa wielorodzinna i usługowa. Zabudowa ściśle usługowa czy produkcyjna dominują w zachodniej części miasta.

Ustalenia planu wprowadzają w ograniczonym zakresie nową zabudowę mieszkaniową i usługi na tereny otwarte. Wiązać się to może z koniecznością likwidacji rowów melioracyjnych, przekształceniem rzeźby terenu oraz zmianą użytkowania gruntów. Zachowaniu walorów krajobrazowych i częściowo przyrodniczych tego obszaru będą służyły zapisy o dużym udziale zieleni na terenach mieszkaniowo – usługowych. Rozwój zabudowy spowoduje wzrost ilości mieszkańców. Na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej dopuszcza się jako uzupełniające zagospodarowanie na zieleni, co może kreować nowe formy przestrzeni publicznych. Rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej dotyczy głównie terenów istniejących jednostek osadniczych. Są to obszary pól uprawnych i ich zagospodarowanie nie będzie wiązało się z znacznymi stratami w środowisku. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych jest ograniczony przestrzennie i nie zmieni rolniczego charakteru dużego obszaru gminy.

W niektórych miejscach gminy zabudowa mieszkaniowo – usługowa miejscami graniczy bezpośrednio z terenami Natura 2000, w tym z terenami stawów, które są miejscem występowania chronionych gatunków ptaków. Ustalenia planu w przypadku sąsiedztwa terenów Natura 2000 nie wprowadzają nowej zabudowy a jedynie potwierdzają istniejące zagospodarowanie. Jest to zabudowa niskiej intensywności, głównie jednorodzinna i zagrodowa. W pobliżu centrum miasta także związana z usługami turystycznymi oraz sportem i rekreacją. Obecność tej zabudowy nie powinno powodować zaburzenia warunków siedliskowych na obszarach przyległych. Na obszarze Natura 2000 w granicach miasta nie dopuszcza się zabudowy.

#### Zabudowa aktywności gospodarczej

Obszary zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów oraz rzemieślniczo - usługowej znajdują się obecnie i planuje się je nadal w zachodniej części miasta Zator. Strefa aktywności gospodarczej w Zatorze wykorzystuje dogodne położenie komunikacyjne wzdłuż istniejącej drogi krajowej oraz planowanej obwodnicy miasta. Na obszarze tym znajduje się istniejący park rozrywki Energylandia oraz istniejące zakłady produkcyjne przy ul. Grabskiego, Staszica, Skłodowskiej – Curie i Rybarskiego. W południowej części przez obszar przebiega linia wysokiego napięcia. Pozostałe tereny to tereny rolne. Rozwój zabudowy na wymienionych obszarach będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich

z produkcji rolnej. Planowane rozszerzenie terenów inwestycyjnych odbywać się będzie na południe od istniejących obszarów. Strefa aktywności gospodarczej w Zatorze znajduje się poza zasięgiem obszarów chronionych oraz zidentyfikowanych na obszarze gminy korytarzy ekologicznych. Zgodnie z przepisami odrębnymi oddziaływanie prowadzonej działalności nie może oddziaływać negatywnie na otoczenie obszaru. Ustalenia planu nie wprowadzają szczególnie uciążliwych funkcji na tereny produkcyjne, składowe i magazynowe oraz tereny rzemieślniczo – usługowe. Zgodnie z ustaleniami planu na obszarze ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji. Ponadto ustala się: obowiązek ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki. Zabudowa produkcyjna i produkcyjno-usługowa zlokalizowana będzie w oddaleniu od istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, co powinno ograniczyć konflikty społeczne oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat akustyczny potencjalnych obszarów mieszkaniowych.

Rozszerzenie terenów aktywności gospodarczej nie pozostanie całkowicie obojętne dla środowiska. Poza przekształceniem gruntów rolnych, potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami planu lub przepisów odrębnych i nie powinny przekraczać dopuszczalnych wartości wyznaczonych w przepisach. Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej pozwolą ograniczyć uciążliwości nowych obszarów inwestycyjnych.

Z punktu widzenia ochrony przyrody obszar ten znajduje się poza granicami terenów cennych przyrodniczo i nie stanowi wartościowych elementów przyrodniczych. Są to tereny rolne, które nie stanowią siedlisk dla chronionych na obszarze gminy w ramach sieci Natura 2000 gatunków roślin i zwierząt. Tereny rolne mogą stanowić miejsca żerowiskowe i przelotowe dla ptaków lub nietoperzy. Na terenach rolnych przeznaczonych na aktywność gospodarczą znajdują się zadrzewienia m. in. wzdłuż rowu melioracyjnego. Są to zadrzewienia śródpolne utworzone m.in. przez takie gatunki jak bez czarny, śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), olsza szara (*Alnus incana*) oraz dereń. Obszary przeznaczone do zurbanizowania to tereny upraw rolnych w tym uprawy kukurydzy.

Powierzchnia terenów rolnych w gminie oraz w gminach sąsiadujących jest na tyle duża, że nie ma zagrożenia istotnego uszczuplenia bazy żywnościowej. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym w szczególności ptaków. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne na terenie gminy oraz powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

Istniejące i planowane tereny inwestycyjne zlokalizowane są pomiędzy dwoma fragmentami ostoi ptasiej Natura 2000 obejmującej dwa kompleksy stawów. Wysokość projektowanych budynków dostosowana będzie do istniejącej zabudowy kubaturowej i nie będą one stanowiły dominanty w terenie. Natomiast na terenach rzemieślniczo – usługowych, obejmujących m. in. park rozrywki dopuszcza się budowle do 99 m. Budynki do wysokości 20 m nie będą powodować efektu barierowego dla przelotów ptaków. Pojedyncze budowle nawet o dużej wysokości również nie powinny być istotnymi przeszkodami dla przelotów ptaków, gdyż zajmowały będą zaledwie kilka procent powierzchni terenu.

Położenie parku rozrywki oraz terenów planowanych na jego ewentualne powiększenie w obszarze rolnym powoduje że jego eksploatacja oraz obecność nie będzie w sposób znaczący oddziaływała na szatę roślinną najbliższego otoczenia. Natomiast na obszarze aktywności gospodarczej mogą zostać wprowadzone powierzchnie biologicznie czynne np. w postaci niewielkich zbiorników wodnych, zieleni urządzonej, w tym zieleni wysokiej. Możliwe jest także zachowanie istniejących zadrzewień śródpolnych, które będą stanowiły lokalne

schronienia dla wybranych gatunków zwierząt, w tym ptaków które przyzwyczyły się do bliskiej obecności człowieka.

W odniesieniu do lokalnej fauny występującej potencjalnie w otoczeniu przedmiotowego terenu istniejące i planowane zagospodarowanie może oddziaływać przede wszystkim w zakresie emisji hałasu i światła, przy czym będą to oddziaływania jedynie o charakterze lokalnym. W związku z powyższym gatunki bardziej wrażliwe na wspomniane oddziaływania przeniosą się na tereny pozostające poza ich zasięgiem. Część gatunków, które początkowo będą się płoszyć z powodu zmiany warunków akustycznych czy też oświetlenia może stopniowo przyzwyczyać się do nowo zaistniałych uwarunkowań. Należy także zauważyć, że gatunki występujące na obszarach rolnych oraz w pobliżu dość ruchliwej drogi krajowej są już pewnym stopniu przyzwyczajone do hałasu drogowego czy też hałasu generowanego przez maszyny rolnicze. Ponadto trzeba podkreślić, iż park rozrywki już istnieje a jego rozbudowa będzie powstawała stopniowo w czasie (nie pojawi się nagle w krajobrazie) w związku z czym możliwe będzie stopniowe przyzwyczajanie się gatunków do obecności parku i jego potencjalnego oddziaływania.

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana poza lądowymi korytarzami ekologicznymi i nie wpłynie w sposób znaczący na możliwości migracji fauny lądowej (obszary przyległe w większości wciąż pozostają niezabudowane).

Reasumując ustalenia planu, które są zgodne ze studium, rozszerzają strefę aktywności gospodarczej w zachodniej części Zatora o około 30 ha. Poszerzenie terenów inwestycyjnych odbywać się będzie kosztem terenów rolnych. Uciążliwości planowanego zagospodarowania mogą być skutecznie ograniczane w wyniku działań planistycznych oraz na mocy przepisów odrębnych. Dotychczasowy rozwój zabudowy produkcyjno - usługowej na tych obszarach nie spowodował istotnych zmian w środowisku i nie skutkował pojawieniem się znaczących uciążliwości, w tym przekroczeń dopuszczalnych poziomów np. hałasu, zanieczyszczenia powietrza czy wody. Nowe tereny inwestycyjne nie będą stanowić bariery dla przelotów ptaków. Uszczuplenie terenów rolnych stanowiących bazę żywieniową dla zwierząt będzie stosunkowo niewielkie dlatego nie spowoduje istotnego wpływu na warunki występowania ptaków.

#### *Oddziaływanie tereny parku rozrywki na awifaunę*

Obszar istniejącej i planowanej aktywności gospodarczej znajduje się pomiędzy dwoma kompleksami stawów hodowlanych objętych ochroną jako ostoja ptasia Natura 2000. W ostoi stwierdzono występowanie 17 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ślepowrona (*Nycticorax nycticorax*) i bączka (*Ixobrychus minutus*). Teren ten ma również duże lokalne znaczenie dla łęgowej rybitwy białowąsej (*Chlidonias hybrida*) i rzecznej (*Sterna hirundo*), których łęgi są bardzo nieregularne. Ponadto na tym obszarze stwierdzono przystępowanie do łęgów 1 pary podgorzałki (*Aythya nyroca*) - gatunku zagrożonego wyginięciem w skali globalnej. Wymienione gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy, w tym bączek, ślepowron, podgorzałka i podróżniczek to gatunki aktywne o zmierzchu, w nocy i o świcie. Natomiast pozostałe gatunki – mewa czarnogłowa, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, perkozek, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawo szyi, perkoz zausznik, gęś gęgawa, krakwa, cyranka, hełmiatka, głowienka, czernica, kokoszka, sieweczka rzeczna, krwawodziób, mewa śmieszka, rybitwa białoskrzydła, mewa białogłowa, zimorodek to ptaki aktywne w porze dnia lub przez całą dobę. Jest to istotne z punktu widzenia korelacji pomiędzy aktywnością ptaków a godzinami funkcjonowania parku rozrywki. Jest on otwierany stosunkowo późno bo o godzinie 10:00 a zamykany w zależności od pory roku o 18:00 lub 20:00. Takie godziny otwarcia dają możliwość wykorzystania godzin porannych, wieczornych i nocnych przez gatunki ptaków, które są najbardziej cenne w obszarze. W przypadku ptaków o aktywności dziennej to są to ptaki związane ze środowiskiem wodnym, dlatego ich obecność



na terenach rolnych czy konieczność przelotów pomiędzy kompleksami stawów jest stosunkowo rzadka. Ponadto park rozrywki jest czynny w sposób ciągły w wymienionych godzinach jedynie przez kilka miesięcy w roku, od maja do sierpnia. W okresie wiosennym w kwietniu oraz we wrześniu i październiku jest on czynny okresowo albo tylko w weekendy. W okresie od listopada do kwietnia park jest zamknięty. Taki układ funkcjonowania parku jest korzystny dla środowiska a w szczególności dla ptaków. Pozostawia im dostatecznie długie okresy dla normalnej aktywności, zarówno w cyklu dziennym (okresy aktywności) jak i cyklu rocznym (okresy lęgowe, przeloty, etc.).

Obszary włączone do ptasiej ostoi położone są w odległości ok. 500 m. na północ i ok. 1000 m na południowy-wschód od granic terenu. Tereny aktywności gospodarczej są zlokalizowane pomiędzy dwoma fragmentami ptasiej ostoi obejmującymi dwa kompleksy stawów. Należy więc przypuszczać, że przestrzeń powietrzna między wspomnianymi fragmentami ostoi (w tym nad terenem istniejącego parku i planowanej aktywności gospodarczej) jest wykorzystywana w czasie przelotów przez wybrane gatunki ptaków w tym gatunki podlegające ochronie. Obecność w parku rozrywki obiektów sięgających ok. 40 m wysokości oraz dopuszczenie w planie budowlany do 99 m, sugeruje możliwość potencjalnego oddziaływania inwestycji na awifaunę. Oprócz oddziaływań związanych z bezpośrednim zajęciem terenu, które będą stosunkowo niewielkie, potencjalny wpływ na awifaunę może być związany także z obecnością wysokich obiektów w przestrzeni powietrznej.

Do oddziaływań związanych z obecnością wysokich obiektów należą:

- zmiany wzorców w wykorzystaniu terenu;
- tzw. efekt bariery;
- śmiertelność w wyniku bezpośredniej kolizji.

#### Zmiany wzorców w wykorzystaniu terenu

Oddziaływanie to polega na zmianie (obniżeniu) intensywności użytkowania przez ptaki terenów przylegających do obszaru. Do najbardziej wrażliwych na obecność wysokich obiektów znajdujących się na obszarze parku należą ptaki siewkowe i blaszkodziobe (mewy, rybitwy, krwawodziób) do których to należy większość gatunków zasiedlających ostoję w Dolinie Dolnej Skawy. Natomiast gatunki należące do ptaków drapieżnych i wróblowatych nie wykazują obniżonej intensywności wykorzystywania terenów w pobliżu tego typu obiektów. W oparciu o badania dotyczące wpływu elektrowni wiatrowych na ptaki poprzez analogię można stwierdzić, że odstrasżające działanie wysokich obiektów w odniesieniu do ptaków blaszkodziobych i siewkowych w okresie pozalęgowym rozciąga się na odległość rzędu 500 m. Najmniejsza odległość terenu inwestycji od obszaru chronionego wynosi w przybliżeniu 490 m, na północ granic obszaru. Pozostałe części ostoi są zlokalizowane w odległości większej, tj. ok. 1 km na południowy - wschód od obszaru. Ze względu na dystans jaki dzieli obszar aktywności gospodarczej wyznaczony w planie od granic obszaru chronionego należy stwierdzić, iż ewentualny efekt odstrasżania nie będzie miał wpływu na wykorzystywanie terenów przez ptaki w granicach ostoi.

#### Efekt bariery

Efekt bariery jest szczególnym przypadkiem zmiany wzorców wykorzystywania terenu przez ptaki. Polega on na zmianie przez ptaki kierunku lub pułapu lotu w celu ominięcia miejsca w których są one narażone na kolizje. Generalnie tego typu zmiany tras przelotu zwiększają długość pokonywanej trasy, co przy bardzo dużych wydatkach energetycznych lotu oznacza ogólne zwiększenie wydatków energetycznych ptaków. Zgodnie z dostępnymi materiałami literaturowymi, w warunkach dobrej widoczności i ekspozycji obiektów ptaki mogą dostrzegać przeszkodę i zmienić kierunek lotu z odległości ok. 5 km. Większość gatunków zmienia trasę przelotu dopiero w strefie ostatnich kilkuset metrów przed przeszkodą.

Reakcje poszczególnych gatunków są jednak zróżnicowane. Koszty jednostkowego omińnięcia przeszkody położonej na trasie przelotu są generalnie minimalne. W skali całkowitej trasy przelotów na długich dystansach dodatkowe nakłady energetyczne są właściwie niezauważalne.

Generalnie najsilniejszy efekt bariery (kumulacja kosztów energetycznych) występuje wtedy, gdy:

- przeszkoda zlokalizowana jest na trasie regularnych, codziennych przelotów między miejscem rozrodu, żerowania i odpoczynku (noclegowisk) dla ptaków. Z codziennymi przelotami między noclegowiskiem, a żerowiskiem mamy do czynienia w przypadku gęsi, łabędzi, żurawi, a także wielu ptaków wróblowatych czy zimujących kaczek morskich, mew, błotniaków zbożowych czy uszatek leśnych. Jeśli przeszkoda postrzegana jest przez ptaki jako bariera, dla poszczególnych osobników może oznaczać to dwukrotne nadłożenie drogi w ciągu doby. Zjawisko to nawet przy niskich, jednostkowych kosztach energetycznych może się przekładać na zauważalne koszty skumulowane, skutkujące podwyższoną śmiertelność ptaków. W przypadku przelotów między gniazdem, a żerowiskiem kumulacja kosztów energetycznych jest szczególnie szybka z uwagi na częstotliwość przelotów ptaków karmiących młode (nawet kilkadziesiąt razy w ciągu dnia). Ptaki mogą powstrzymać się od przelotów związanych w podwyższonymi wydatkami energetycznymi karmiąc młode rzadziej lub karmiąc pokarmem niższej jakości na bliżej położonym żerowisku, co w konsekwencji może przełożyć się na obniżenie sukcesu lęgowego (większa śmiertelność piskląt);
- przeszkoda zlokalizowana jest w wąskim gardle migracyjnym na mierzejach przymorskich, przełęczach górskich, w dolinach rzek;
- na trasie przelotów długodystansowych występuje seria barier lub przeszkody umieszczone są w układzie równoleżnikowym (efekt szerokiej bariery dla ptaków migrujących w kierunku północ-południe jaki ma miejsce w Polsce).

W odniesieniu do istniejącego i planowanego obszaru parku rozrywki, wydaje się, iż większość opisanych powyżej zjawisk jest mało prawdopodobna. Nie można ich jednak wykluczyć, a zwłaszcza przelotów między noclegowiskiem a żerowiskiem gęsi czy łabędzi występujących w ostoi. Nie są to jednak gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Teren nie jest zlokalizowany w tzw. wąskim gardle dla przelotów ptactwa, a jego powierzchnia stanowi niewielki ułamek w stosunku do całkowitej powierzchni ptasiej ostoi (ok. 0,5%).

Ponadto do istniejących potencjalnych przeszkód na trasie lokalnych przelotów należy zaliczyć napowietrzną linię wysokiego napięcia przebiegającą w kierunku NW-SE w południowo – zachodniej części planowanego terenu aktywności gospodarczej oraz w odległości ok. 430 m na południe od granic istniejącego obszaru parku rozrywki. Jest ona jednak niższa od dopuszczalnych wysokości budynków i budowli na terenie, a jej omińnięcie jest możliwe jedynie przez ewentualną zmianę pułapu lotu przez ptaki (z uwagi na jej równoleżnikowy przebieg). Brak jest konkretnych danych i informacji dotyczących wpływu tych linii na występujące w obszarze gatunki ptaków, co utrudnia również jednoznaczne określenie ewentualnych kumulacji oddziaływań wspomnianych linii energetycznych i istniejących i planowanych obiektów na obszarze parku rozrywki. Można jednak przypuszczać, iż lokalne populacje są w pewnym stopniu przyzwyczajone do ich obecności, w związku z czym ewentualna kumulacja oddziaływań linii energetycznych oraz obiektów w parku rozrywki na lokalne populacje ptaków będzie ograniczona.

#### Śmiertelność w wyniku bezpośredniej kolizji

Istotnym zjawiskiem są kolizje ptaków z wysokimi obiektami istniejącymi w przestrzeni powietrznej. Ryzyko zderzeń jest uzależnione od kilku czynników, w tym m.in. gatunku ptaka, pory przelotu, warunków atmosferycznych czy ilości obiektów.

Z uwagi na pewne podobieństwo w mechanizmie działania między niektórymi budowlami na obszarze parku rozrywki, a turbiną wiatrową, w celu oszacowania rozmiarów ewentualnej śmiertelności ptaków zasiedlających obszar Natura 2000 w raporcie oddziaływania na środowisko na etapie projektu parku rozrywki (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*) zastosowano jedną z metod wykorzystywanych dla oszacowania kolizyjności ptaków z turbinami wiatrowymi. Wybrana metoda polega na szacowaniu śmiertelności ptaków bez użycia informacji o intensywności przelotu. Rozkład natężenia kolizji ptaków z siłowniami bazujący na empirycznych danych z ponad 100 farm wiatrowych w Europie i Ameryce Północnej pozwala na wygenerowanie wartości oczekiwanej liczby ofiar (łącznie dla wszystkich gatunków) dla projektowanego przedsięwzięcia jako iloczynu średniej kolizyjności pojedynczego obiektu w próbie referencyjnej i liczby obiektów w granicach projektowanej inwestycji. Jako rozkład referencyjny posłużono się rozkładem wartości rocznego natężenia kolizji stwierdzanych na europejskich farmach wiatrowych.

Tab. 18. Parametry rozkładu referencyjnego kolizyjności (liczba ofiar/turbinę/rok) ustalonego dla 51 farm wiatrowych w Europie. Wśród parametrów podano m.in. 95% przedziały ufności oszacowania średniej (dolny D95%PU i górny G95%PU) oraz poszczególne kwantyle (percentyle) rozkładu (q5% - wartość której nie przekracza 5 % obserwacji, q10% - wartość której nie przekracza 10 % obserwacji itd.) (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*)

Parametr rozkładu	Kontynent europejski
Wielkość próby	51
Średnia arytmetyczna	10,10
D95%PU	6,36
G95%PU	13,83
Mediana (q50%)	3,56
q5%	0,02
q10%	0,03
q25%	1,00
q75%	16,50
q90%	27,00
q95%	40,32

Obliczenia w raporcie wykonano dla planowanego w parku rozrywki jednego urządzenia o ruchomych ramionach o sumarycznej wysokości ok. 40 m. W oparciu o wartości podane w tabeli powyżej, szacowaną roczną śmiertelność ptaków wszystkich gatunków dla omawianego obiektu można wyliczyć jako:

$$K(n\%) = q(n\%) * \text{liczba obiektów}$$

gdzie:

K(n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu szacowanej śmiertelności dla całej lokalizacji

q(n%) oznacza n-ty percentyl rozkładu empirycznie stwierdzanej śmiertelności dla pojedynczego obiektu w próbie referencyjnej (tabela powyżej)

Używając wartości referencyjnych dla Europy oszacowano:

$$K(5\%) = 0,02 * 1 = 0,02 \text{ os./rok}$$

$$\text{Mediana} = 3,56 * 1 = 3,56 \text{ os./rok}$$

$$K(95\%) = 40,32 * 1 = 40,32 \text{ os./rok}$$

W oparciu o uzyskane sformułowano następujące oceny:

- z 95 % prawdopodobieństwem liczba ptaków ginących rocznie na przedmiotowym obszarze będzie zawierać się w przedziale 0,02– 40,32 os. rocznie
- z 50 % pewnością liczba ofiar nie przekroczy 4 os. w skali roku
- z 5 % pewnością liczba ofiar będzie się kształtować na poziomie nie przekraczającym 0,02 os.
- z 95 % pewnością liczba ofiar nie przekroczy 40 os. rocznie

Liczebność poszczególnych gatunków zasiedlających OSO „Dolina Dolnej Skawy” oraz ich szacunkowa śmiertelność wynikająca z funkcjonowania obiektów na terenie parku rozrywki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tab. 19. Liczebność poszczególnych gatunków ptaków występujących w Dolinie Dolnej Skawy i ich szacunkowa śmiertelność (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*)

GATUNEK	Minimalna populacja rozrodcza w ostoi (liczba par)	Maksymalna populacja rozrodcza w ostoi (liczba par)	Minimalna liczba osobników w ostoi	Maksymalna liczba osobników w ostoi	Procentowy udział minimalnej populacji gatunku w awifaunie ostoi	Procentowy udział maksymalnej populacji gatunku w awifaunie ostoi	Szacunkowa liczba potencjalnych ofiar danego gatunku (min)	Szacunkowa liczba potencjalnych ofiar danego gatunku (max)	Odsetek minimalnej populacji danego gatunku w ostoi potencjalnie podlegający kolizjom [%]	Odsetek maksymalnej populacji danego gatunku w ostoi potencjalnie podlegający kolizjom [%]	Ryzyko kolizyjności gatunku
<b>Bąk zwyczajny</b> <i>Botaurus stellaris</i>	21	25	42	50	0,29	0,28	0,118	0,111	0,28	0,22	-
<b>Bączek</b> <i>Ixobrychus minutus</i>	23	30	46	60	0,32	0,33	0,129	0,134	0,28	0,22	-
<b>Slepowron</b> <i>Nycticorax nycticorax</i>	279	280	558	560	3,91	3,12	1,563	1,247	0,28	0,22	-
<b>Czapla nadobna</b> <i>Egretta garzetta</i>	0	1	0	2	0,00	0,01	0,000	0,004	-	0,22	-
<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	6	8	12	16	0,08	0,09	0,034	0,036	0,28	0,22	3
<b>Podgorzalka</b> <i>Aythya nyroca</i>	1	3	2	6	0,01	0,03	0,006	0,013	0,28	0,22	1
<b>Botniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	8	22	16	44	0,11	0,25	0,045	0,098	0,28	0,22	3
<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	2	16	4	32	0,03	0,18	0,011	0,071	0,28	0,22	-
<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	7	14	14	28	0,10	0,16	0,039	0,062	0,28	0,22	-
<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	2
<b>Mewa czarnogłowa</b> <i>Larus melanocephalus</i>	1	4	2	8	0,01	0,04	0,006	0,018	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	30	40	60	80	0,42	0,45	0,168	0,178	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa białowąsa</b> <i>Chlidonias hybrida</i>	256	524	512	1048	3,58	5,84	1,434	2,334	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias niger</i>	0	33	0	66	0,00	0,37	0,000	0,147	-	0,22	3
<b>Dzięcioł zielonosiwý</b> <i>Picus canus</i>	3	5	6	10	0,04	0,06	0,017	0,022	0,28	0,22	-
<b>Podróżniczek</b> <i>Luscinia svecica</i>	7	15	14	30	0,10	0,17	0,039	0,067	0,28	0,22	-
<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	146	160	292	320	2,04	1,78	0,818	0,713	0,28	0,22	2
<b>Perkozek</b> <i>Tachybaptus ruficollis</i>	89	100	178	200	1,25	1,11	0,498	0,445	0,28	0,22	-
<b>Perkoz dwuczuby</b> <i>Podiceps cristatus</i>	180	245	360	490	2,52	2,73	1,008	1,091	0,28	0,22	-
<b>Perkoz rdzawoszyi</b> <i>Podiceps griseogen</i>	9	10	18	20	0,13	0,11	0,050	0,045	0,28	0,22	-
<b>Perkoz zausznik</b> <i>Podiceps nigricollis</i>	292	465	584	930	4,09	5,18	1,635	2,072	0,28	0,22	-
<b>Łabędź niemy</b> <i>Cygnus olor</i>	49	50	98	100	0,69	0,56	0,274	0,223	0,28	0,22	2
<b>Geś gegawa</b> <i>Anser anser</i>	31	35	62	70	0,43	0,39	0,174	0,156	0,28	0,22	2
<b>Kaczka krakwa</b> <i>Anas strepera</i>	330	350	660	700	4,62	3,90	1,848	1,559	0,28	0,22	-
<b>Cyraneczka</b> <i>Anas crecca</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	-
<b>Kaczka krzyżówka</b> <i>Anas platyrhynchos</i>	264	350	528	700	3,70	3,90	1,479	1,559	0,28	0,22	3
<b>Cyranka</b> <i>Anas querquedula</i>	29	40	58	80	0,41	0,45	0,162	0,178	0,28	0,22	-
<b>Płaskonos</b> <i>Anas clypeata</i>	0	5	0	10	0,00	0,06	0,000	0,022	-	0,22	-
<b>Helmiatka</b> <i>Netta rufina</i>	2	5	4	10	0,03	0,06	0,011	0,022	0,28	0,22	-
<b>Głowienka</b> <i>Aythya ferina</i>	211	420	422	840	2,95	4,68	1,182	1,871	0,28	0,22	1
<b>Czernica</b> <i>Aythya fuligula</i>	450	500	900	1000	6,30	5,57	2,520	2,227	0,28	0,22	1
<b>Wodnik zwyczajny</b> <i>Rallus aquaticus</i>	50	70	100	140	0,70	0,78	0,280	0,312	0,28	0,22	-
<b>Kokoszka zwyczajna</b> <i>Gallinula chloropus</i>	110	125	220	250	1,54	1,39	0,616	0,557	0,28	0,22	-
<b>Łyska</b> <i>Fulica atra</i>	500	580	1000	1160	7,00	6,46	2,800	2,584	0,28	0,22	1
<b>Sieweczka rzeczna</b> <i>Charadrius dubius</i>	30	45	60	90	0,42	0,50	0,168	0,200	0,28	0,22	-
<b>Sieweczka obroźna</b> <i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	2	2	0,01	0,01	0,006	0,004	0,28	0,22	-
<b>Bekas kszyc</b> <i>Gallinago gallinago</i>	5	5	10	10	0,07	0,06	0,028	0,022	0,28	0,22	2
<b>Krwawodziób</b> <i>Tringa totanus</i>	15	22	30	44	0,21	0,25	0,084	0,098	0,28	0,22	-
<b>Mewa śmieszka</b> <i>Larus ridibundus</i>	3600	4000	7200	8000	50,41	44,55	20,162	17,819	0,28	0,22	3
<b>Rybitwa białoskrzydła</b> <i>Chlidonias leucopterus</i>	0	216	0	432	0,00	2,41	0,000	0,962	-	0,22	3
<b>Mewa białogłowa</b> <i>Larus cachinnans</i>	105	150	210	300	1,47	1,67	0,588	0,668	0,28	0,22	3
<b>SUMA:</b>	<b>7142</b>	<b>8979</b>	<b>14284</b>	<b>17958</b>							

Liczebność populacji rozrodczych poszczególnych gatunków zaczerpnięto z Standardowego Formularza Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”.

W przeprowadzonej analizie, w pierwszej kolejności określono udział procentowy poszczególnych gatunków w całkowitej liczbie ptaków zasiedlających ostoję. Następnie w oparciu o uzyskany udział procentowy określono szacunkową liczbę ofiar poszczególnych gatunków (ilość ofiar = udział procentowy gatunku \* 40 osobników). W związku z powyższym w zestawieniu liczbę ofiar określono przy założeniu, iż wszystkie osobniki występujące w ostoi będą przelatywały nad terenem parku. Określono również jaki procent całkowitej populacji danego gatunku w ostoi stanowiła liczba ofiar.

Z powyższego zestawienia wynika, iż zagrożony procent populacji danego gatunku występującej w ostoi waha się od 0,28 % (przy przyjęciu najmniejszej stwierdzonej liczebności populacji) do 0,22% (przy przyjęciu największej stwierdzonej liczebności populacji). Jest to bardzo mały odsetek całkowitej populacji gatunków w ostoi w związku z czym stwierdzono, iż inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 czy też przedmiot jego ochrony (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*).

W odniesieniu do jednostkowej liczby ofiar jedynie w przypadku 11 gatunków spośród analizowanych 41, liczba ta przekroczyła 1. Są to gatunki, które na terenie ostoi osiągają największą liczebność (od setek do tysięcy osobników). Wśród nich znalazły się dwa gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Są to ślepowron i rybitwa białowąsa, z czego ślepowron nie wykazuje ponadprzeciętnej kolizyjności z obiektami o charakterze turbin wiatrowych natomiast rybitwę białowąsą na zasadzie analogi z innymi rybitwami zaliczono do gatunku o wysokim stopniu ryzyka kolizji.

Największą liczbę potencjalnych ofiar (w przedziale 18-20) wskazano dla gatunku mewa śmieszka, który na terenie ostoi uzyskał największą liczebność (do 4000 par lęgowych). Gatunek ten nie jest jednak ujęty w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Bez względu na jednostkową liczbę osobników ulegających kolizji najbardziej miarodajną wartością wskazującą na skalę zagrożenia lokalnych populacji wydaje się być procentowy udział osobników w odniesieniu do wielkości całej populacji danego gatunku. Jak już wcześniej wspomniano szacunkowy procent populacji potencjalnie ulegający kolizji waha się od 0,28% do 0,22%. Ułamek procenta świadczy o małym lub znikomym oddziaływaniu na chroniony obszar Natura 2000.

Powyzsza ocena została wykonana przy założeniu, iż łączna liczba ofiar w ciągu roku nie przekroczy 40 osobników. Należy jednak stwierdzić, iż wyliczone wielkości są przypuszczalnie wartościami zawyżonymi w stosunku do rzeczywistego zagrożenia. Wynika to między innymi z faktu, że w zastosowanej metodzie przyjęto okres całego roku z uwzględnieniem zarówno pory dziennej jak i nocnej. Natomiast istniejący park rozrywki funkcjonuje głównie w porze dziennej między godziną 10 a 20. Zgodnie z materiałami archiwalnymi dotyczącymi elektrowni wiatrowych, spora część zderzeń z powietrznymi konstrukcjami zachodzi w nocy w wyniku nie zauważenia przeszkody w przestrzeni powietrznej. W porze nocnej urządzenia w parku są nieruchome w związku z czym ryzyko kolizji zmaleje. Dodatkowo wysokie obiekty są oznaczone przez światła ostrzegawcze, które umożliwią identyfikację konstrukcji. Choć znane jest zjawisko polegające na wzmożeniu nocnej kolizyjności przez oświetlenie danego obiektu, to jednak ma ono szczególne znaczenie w warunkach ograniczonej widzialności gwiazd i księżyca przy pełnym zachmurzeniu nieba, niskim pułapie chmur, mgie lub opadach. Wówczas wędrujące ptaki aktywnie podążają w kierunku oświetlonych obiektów, co może stwarzać ryzyko kolizji.

Kolejnym czynnikiem który różni tradycyjne turbiny wiatrowe od istniejących obiektów na terenie parku jest liczba obracających się ramion. W analizowanym w raporcie przypadku liczba ramion karuzeli wynosi 2, podczas gdy dla tradycyjnych turbin wiatrowych

wynosi 3. W związku z tym należy stwierdzić, iż zagrożenie kolizjami będzie mniejsze w przypadku analizowanej inwestycji aniżeli dla pojedynczej turbiny wiatrowej z trzema łopatom.

Ryzyko kolizji będzie także przypuszczalnie mniejsze z uwagi na zróżnicowany pułap przelotów dla poszczególnych gatunków ptaków. Nie wszystkie gatunki będą potencjalnie przelatowały w zasięgu elementów karuzeli.

Jak już wspomniano wcześniej ryzyko zderzeń jest też zależne od gatunku ptaka. Do grupy nieproporcjonalnie często ulegających zderzeniom należą ptaki drapieżne (szponiaste). Udział tych gatunków wśród ptactwa zasiedlających ostoję w dolinie Dolnej Skawy jest niewielki. Zgodnie ze standardowym formularzem danych należy do nich jedynie błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*). Do grupy wykazującej mniejsze ryzyko kolizji (lecz dalej wysokie) należy bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), kaczki, mewy i niektóre ptaki siewkowe. Są to grupy które w znacznej mierze zasiedlają ostoję w Dolinie Dolnej Skawy. Do gatunków zasiedlających ostoję, które wykazują wysokie ryzyko kolizji (ocenionych na 3 stopień w umownej czterostopniowej skali) z obiektami podobnymi do wiatraków należą:

- bocian biały (*Ciconia ciconia*),
- łotniak stawowy (*Circus aeruginosus*)
- mewa czarnogłowa (*Larus melanocephalus*),
- rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*),
- rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*),
- rybitwa rzeczna (*Chlidonias niger*),
- kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*),
- mewa śmieszka (*Larus ridibundus*),
- rybitwa białowąsa (*Chlidonias leucopterus*),
- mewa białogłowa (*Larus cachinnans*)

Ich szacunkowa śmiertelność została przedstawiona w raporcie (tabela powyżej) i zgodnie z przeprowadzoną analizą wynosi ułamek procenta.

Przeprowadzona w raporcie ocena wskazuje na mało znaczące oddziaływanie terenu parku na chroniony obszar Natura 2000 w odniesieniu do zagrożenia dla ptaków. Mimo tego w celu potwierdzenia przeprowadzonej prognozy zalecono przeprowadzenie monitoringu poinwestycyjnego dotyczącego awifauny przeprowadzonej przez ornitologa (*Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dla przedsięwzięcia polegającego na budowie parku rozrywki opierającego się na połączeniu technologii, rozrywki i edukacji zlokalizowanego w Zatorze przy ul. Oświęcimskiej dz. nr 195/2, EKOID, 2013*).

Analizowany plan miejscowy dopuszcza istniejące obiekty na terenach 1PU oraz umożliwi powiększenie terenu parku rozrywki w kierunku południowym. Zgodnie z ustaleniami planu budynki na tym obszarze nie mogą przekraczać 20 m wysokości a budowle 99 m wysokości. Takie ustalenia umożliwiają potencjalnie lokalizację wysokich obiektów na tym obszarze, które mogą stać się dodatkowym elementem kolizyjnym dla ptaków. Należy przypuszczać że obecne funkcjonowanie parku rozrywki z wysokimi obiektami spowodowało zmianę zachowań w kwestii przelotów populacji ptaków istniejących na obszarze Natura 2000 i dodatkowe obiekty nie spowodują znaczącej zmiany tych zachowań. Nawet przy teoretycznych założeniach przyjętych do wyliczeń śmiertelności poszczególnych gatunków ptaków przy np. 2 wysokich obiektach śmiertelność ptaków potencjalnie może wzrosnąć dwukrotnie (do 80 osobników rocznie). Jednak ze względu na analizowane w raporcie czynniki które wpływają na to że rzeczywiste wartości mogą być znacznie niższe oraz na stosunkowo niewielki udział procentowy śmiertelności poszczególnych gatunków w odniesieniu do całości

populacji, w tym w szczególności w odniesieniu do gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, można uznać że potencjalny wpływ powiększenia terenu aktywności gospodarczej z możliwością lokalizacji parku rozrywki będzie nieznaczny i nie wpłynie znacząco na populacje chronionych ptaków.

### ***Tereny zagrożone podtopieniem***

Z racji położenia geograficznego obszar gminy Zator narażony jest na zagrożenie powodziowe pochodzące od rzek Wisły (poza granicami gminy) i Skawy oraz w znacznie mniejszym stopniu Wieprzówki. Wzdłuż całej długości Skawy na terenie gminy znajdują się obwałowania. Teren opracowania zagrożony jest także powodzią ze strony rzeki Wisły. Wisła stwarza największe zagrożenie powodziowe na obszarze opracowania. Najbardziej niebezpiecznym zjawiskiem mogącym wystąpić na tym odcinku Wisły jest nakładanie się fali wezbraniowej Wisły z falami wezbraniowymi jej poszczególnych dopływów, w tym przypadku Skawy. W tym przypadku również rzeka jest całkowicie obwałowana.

### ***Oddziaływanie powiększenia cmentarza***

Warunki lokalizacji cmentarzy określa *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze* (Dz. U. 1959 nr 52 poz. 315). Dotyczą one m. in. głębokości występowania wód gruntowych, zawartości węglanu wapnia czy położenia poza terenami zalewowymi. W Zatorze pomiędzy ul. Chrzanowską i Wszystkich Świętych, w północnej części miasta, znajduje się cmentarz komunalny. Plan miejscowy wskazuje na możliwość powiększenia cmentarza w stronę północną o działkę nr. 113. Są to tereny położone poza zasięgiem terenów zalewowych. Dla tego obszary przeprowadzono badania geologiczne w 1982 roku (*Opinia geologiczna dla terenu przeznaczonego pod budowę cmentarza komunalnego w Zatorze, Rejonowe Biuro Projektów w Opolu o/ Wadowice, 1982 r.*). Na podstawie tych badań w 1984 r. wydano decyzję o rozbudowie cmentarza obejmującej m. in. wskazaną w obecnym planie działkę. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami teren ten odpowiada pod względem sanitarnym terenom dla lokalizacji cmentarzy.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem od cmentarza obowiązują dwie strefy ochrony sanitarnej dotyczące lokalizacji zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych – 50 m w przypadku, gdy teren posiada sieć wodociągową i 150 m gdy jej nie ma. W zasięgu strefy 50 m od istniejącego i planowanego cmentarza znajdują się istniejące budynki mieszkalne oraz usługowe w tym stacja benzynowa. Ponadto plan wskazuje tereny usługowe gdzie może być lokalizowana nowa zabudowa. W przypadku terenu 29U odsunięto linię zabudowy tak, aby planowane budynki znalazły się w odległości powyżej 50 m od granicy cmentarza.

Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie i planowane powiększenie cmentarza oraz rozwój w otoczeniu terenów usługowych nie ma przeciwwskazań do rozwoju tych funkcji.

### ***Prognoza zmian środowiska w wyniku realizacji ustaleń zmiany studium***

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym planem wyznaczono cztery grupy terenów o zróżnicowanym wpływie na środowisko przyrodnicze. Są to tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie korzystny dla środowiska (A), tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie neutralny dla środowiska (B), tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie generował niskie uciążliwości dla środowiska (C) oraz tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń planu będzie generował duże uciążliwości dla środowiska (D).



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

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na obszarze gminy jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych i cennych przyrodniczo oraz degradacja układów komunikacji powodująca wzrost zagrożenie dla jakości środowiska gruntowo – wodnego, klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego. Na terenie gminy nie ma większych ośrodków przemysłowych, jednak znajdują się tu złoża surowców skalnych. Znajdujące się na terenie gminy czynne wyrobiska surowców mineralnych stały się elementem krajobrazowym dzięki wypełnieniu wodą. Poważniejszym problemem jest emisja dolna z indywidualnych palenisk domowych, emisja komunikacyjna, prowadzona działalność rolnicza oraz rozwój jednostek urbanistycznych bez odpowiedniego zapewnienia infrastruktury kanalizacyjnej i zaopatrzenia w ciepło. Przez obszar gminy przebiega także korytarz komunikacyjny trasy o znaczeniu krajowym. Drogi i związana z nimi infrastruktura winny być tak wkomponowane w krajobraz, aby nie obniżały walorów wizualnych i estetycznych terenu, przez które przebiegają.

W gospodarce rolnej konieczne jest propagowanie i sukcesywne wdrażanie programów rolno-środowiskowych Unii Europejskiej, dostosowywanie chemizacji upraw (w tym nawożenia) do pojemności gleb, dostosowanie form użytkowania ziemi i upraw do istniejących warunków przyrodniczych, kształtowanie równoległych z rolnictwem funkcji obszarów wiejskich.

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 planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie 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 planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. 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 planu 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 planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Umożliwia to regulowanie, „wariantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w planie ogólnych zasad. Należy wykorzystać tereny sąsiadujące z terenami chronionymi na tereny zieleni, stanowiącej obszary otuliny lub bufora od terenów cennych przyrodniczo.

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

Na terenie miasta znajduje się obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”. Obszar ten obejmuje głównie siedliska związane z dolinami rzeczynymi oraz zbiornikami wodnymi i otaczającymi terenami leśnymi i otwartymi, które są ostoją ptaków. Planowane zagospodarowanie nie będzie prowadzić do bezpośredniego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk, z powodu, których wyznaczono obszar. W granicach obszaru Natura 2000 znajdują się w chwili obecnej obszary zabudowane oraz teren powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych. Ustalenia planu wprowadzają zabudowę mieszkaniową i zagrodową w otoczeniu obszarów zurbanizowanych jako dopełnienie zabudowy. Na terenie miasta w obrębie tego obszaru znajdują się także wyrobiska surowców mineralnych, które w większości są wyeksploatowane, a wyrobiska zamieniono w zbiorniki wodne. Taki kierunek rekultywacji jest korzystny dla środowiska przyrodniczego tego obszaru i może prowadzić do rozszerzenia się cennych siedlisk i zwiększenia różnorodności bazy pokarmowej dla fauny.

Planowany rozwój nowej zabudowy będzie dość ograniczony i na obszarze miasta nie będzie on odbywał się na obszarze Natura 2000. W wielu przypadkach będzie to miało miejsce wzdłuż dróg, które stanowią granice obszaru lub miejscami w pobliżu wałów ograniczających stawy. Ustalenia planu wskazują na terenie gminy potencjalne korytarze ekologiczne, co pozwoli zachować trasy migracyjne ptaków oraz ich tereny żerowiskowe i odpoczynkowe. Stosunkowo niewielka powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę nie powinna w sposób znaczący wpływać na warunki siedliskowe chronionych gatunków ptaków.

Kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w elementy infrastruktury technicznej powinno poprawić jakość środowiska, a co za tym idzie pośrednio stworzyć warunki do zachowania lub poprawy warunków siedliskowych. Planowane zagospodarowanie nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, a tym bardziej nie będzie na nie oddziaływać znacząco negatywnie. Ustalenia Studium zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z ustaleniami planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy główne zagrożenia dla obszaru to:

- wypalanie: szuwały, roślinności nadbrzeżnej i grobli, co powoduje utratę siedlisk lęgowych, lęgów, płoszenie i śmierć ptaków,
- zmiana składu gatunkowego (sukcesja): zarastanie wysp będących miejscem gniazdowania przez krzewy, drzewa i inwazyjne gatunki roślin (np. rdestowce), powodujące zmniejszenie siedlisk ptaków,
- akwakultura morska i słodkowodna: zaniechanie gospodarki stawowej lub jej intensyfikacja, likwidacja stawów powoduje utratę siedliska lęgowych ptaków i uniemożliwia odbywanie lęgów,
- zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: nadmierne usianie roślinności wynurzanej i pływającej stanowiącej miejsce gniazdowania, nadmierne usuwanie płatów szuwaru, wycinanie zadrzewień i zakrzewień na groblach i wzdłuż cieków wodnych bez stosowanie nasadzeń zastępczych, nadmierne usuwanie krzewów i roślinności zielnej porastających groble powoduje zniszczenie siedlisk lęgowych,
- polowanie: na ptaki wodne prowadzone na kompleksach stawów hodowlanych powodujące płoszenie ptaków, omyłkowy odstrzał gatunków chronionych,
- inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku: zwiększony ruch turystyczny, rekreacja na zbiornikach (w tym biwakowanie, kąpieliska, pływanie na sprzęcie wodnym) powoduje płoszenie ptaków, co w konsekwencji może prowadzić do utraty lęgów lub zmniejszenia sukcesu rozrodczego ptaków, do niszczenia siedliska,

- tereny zurbanizowane, zamieszkałe, przemysłowe i handlowe: postępująca zabudowa, w tym zabudowa mieszkalna, usługowa, turystyczno-rekreacyjna, w sąsiedztwie stawów hodowlanych i innych zbiorników wodnych, mogąca powodować negatywne oddziaływanie na gatunki ptaków w szczególności poprzez: wzrost antropopresji, hałasu, sztucznego oświetlenia, ruchu pojazdów mechanicznych, niszczenie siedlisk ptaków.

Większość z wskazanych zagrożeń nie jest bezpośrednio związana z ustaleniami planu miejscowego. Pomimo to w ustaleniach znalazły się zapisy dotyczące obowiązku ochrony siedlisk ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Skawy, w szczególności zbiorników wodnych wraz z porastającą je roślinnością, wysp na zbiornikach, nadwodnych zadrzewień i zakrzewień. W obrębie stawów hodowlanych dopuszcza się usuwanie roślinności, jeżeli wynika to z konieczności prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej lub potrzeb ochrony gatunków ptaków. Ustala się także utrzymanie ciągłości zasilania w wodę kompleksów stawów hodowlanych, położonych w obszarze Natura 2000. Plan miejscowy nie ingeruje bezpośrednio w obszar chroniony pozostawiając jego dotychczasowe użytkowanie.

W pobliżu granic obszaru chronionego znajdują się tereny zurbanizowane. W przypadku nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę ustala się strefy zieleni nieurządzonej, co ograniczy nadmierną antropopresję. Ustalenia planu regulują także prowadzenie turystyki i rekreacji oraz sportów wodnych w rejonie zbiorników wodnych. Działania te są zgodne z zaleceniami zawartymi w planie zadań ochronnych.

Projekt planu 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 konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o te dokumenty z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.