

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA **NA ŚRODOWISKO**

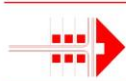
do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
wsi Chachalnia w rejonie zachodnim

Autorka:

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, 27 września 2022 r.

Uwzględniająca opinie RDOŚ WOO-III.410.582.2022.MM.1 z 09 sierpnia 2022 r.



Spis treści

I. WSTĘP	1
1. Podstawy formalno-prawne opracowania	1
2. Cele i zakres opracowania	1
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	2
4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	2
II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	5
1. Położenie obszaru badań	5
1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy	5
1.2. Położenie geograficzne	5
1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych.....	5
2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu	6
3. Charakterystyka fizjograficzna terenu.....	6
3.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu.....	6
3.2. Surowce naturalne.....	7
3.3. Wody powierzchniowe	7
3.4. Wody podziemne	7
3.5. Warunki glebowe	8
3.6. Szata roślinna	8
3.7. Świat zwierzęcy	10
3.8. Klimat lokalny	12
3.9. Wartości kulturowe	12
4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	12
<i>Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” PLB300007</i>	<i>13</i>
<i>Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” PLH300002</i>	<i>14</i>
<i>Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”.....</i>	<i>15</i>
<i>Rezerwat Przyrody „Buczyna Helenopol”.....</i>	<i>15</i>
<i>Rezerwat Przyrody „Mszar Bogdaniec”</i>	<i>15</i>
<i>Rezerwat Przyrody „Baszków”</i>	<i>16</i>
5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego	17
5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego	17
5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich	19
5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem	21

5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu	22
5.5. Pola elektromagnetyczne	23
5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej	23
III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH	24
1. Cel projektu planu miejscowego	24
2. Ustalenia projektu planu miejscowego.....	24
3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami.....	26
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego	26
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO	27
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE	30
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	38
1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery	38
2. Wpływ na klimat akustyczny	43
3. Oddziaływanie na krajobraz.....	47
4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę	50
5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW).....	52
6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną.....	58
7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	62
8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego	64
9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe	64
10. Oddziaływanie na ludzi	65
11. Oddziaływanie transgraniczne	67
12. Oddziaływanie na zasoby naturalne	68
VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	68
VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP	70
IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	71

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	72
XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY	88

I. WSTĘP

1. Podstawy formalno-prawne opracowania

Konieczność sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika przede wszystkim z zapisów:

- Art. 46, ust. 1 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 środowisko¹;
- Art. 17, pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym².

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy o oś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3–5 ustawy o oś.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Chachalnia w rejonie zachodnim.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został, zgodnie z art. 53 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 środowisko¹, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Do głównych celów przedmiotowego opracowania należą:

1. diagnoza obecnego stanu i funkcjonowania środowiska;

¹ 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.)

² ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.)

2. określenie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, na warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury;
3. ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie mpzp;
4. przedstawienie możliwości rozwiązań alternatywnych eliminujących, bądź ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem mpzp wraz z terenami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń tego planu. W niniejszym opracowaniu, analizie i ocenie poddano projekt mpzp zawierający ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1:2 000.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz szczegółowej wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu planu oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano też metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Chachalnia w rejonie zachodnim sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz materiały niepublikowane. W opracowaniu wykorzystano następujące dokumenty, materiały planistyczne i kartograficzne:

- 1) Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Chachalnia w rejonie wschodnim;
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zduny, 2022 rok;
- 3) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zduny na lata 2016–2019 z perspektywą na lata 2020–2023;
- 4) Mapa zasadnicza w skali 1:1 000;
- 5) Mapa hydrograficzna, ark. N-33-130-B w skali 1:50 000;
- 6) Mapa sozologiczna, ark. N-33-133-B, w skali 1:50 000;
- 7) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, 433 – Oborniki Wielkopolskie w skali 1:50 000;
- 8) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5 000;
- 9) Mapa kruszywa naturalnego w Polsce w skali 1:500 000, Tołkanowicz E., Żukowski K., PIG, 2001;
- 10) Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000, Kleczkowski A.S., Kraków, 1990;

- 11) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300 000. Instytut Geologiczny. 1958 r.;
- 12) Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1:300 000. 1961 r.;
- 13) Mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod redakcją B. Krygowskiego w skali 1:300 000. 2007 r.;
- 14) Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. 2019. Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań;
- 15) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2020. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.;
- 16) Ministerstwo Gospodarki RP. 2021. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- 17) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.;
- 18) KZGW. 2016. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 19) EKOSTANARD Pracownia Analiz Środowiskowych. 2020. Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.

Źródło informacji stanowiła również literatura specjalistyczna i materiały niepublikowane, wśród których wyróżnić należy:

- 1) GIOŚ RWMS w Poznaniu. 2020. Stan Środowiska w Województwie Wielkopolskim. Raport 2020;
- 2) WIOŚ Poznań. 2005. Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000–2004;
- 3) GIOŚ RWMS w Poznaniu. Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014–2019;
- 4) PIG. 2019/2021. Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny;
- 5) GIOŚ RWMS Poznań. 2022. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2021. Poznań;
- 6) Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, PWN, Warszawa;
- 7) Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- 8) Matuszkiewicz J. M. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 9) Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGIPZ PAN, Warszawa;
- 10) Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa;
- 11) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 12) Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2010. Atlas zwierząt chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;

- 13) Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 14) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;
- 15) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań;
- 16) Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179–187, Warszawa – Białowieża;
- 17) Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa;
- 18) Liro A. (red.). 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa;
- 19) Mirek Z. i In. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN im. W. Szafera, Kraków;
- 20) Paczyński B., Pruszkowska M. (red.). 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- 21) Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 22) Olaczek R. 2008. Skarby przyrody i krajobrazu Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa;
- 23) van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- 24) Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań;
- 25) Mynett Maciej. 2008. Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa;
- 26) Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa;
- 27) Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa;
- 28) Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (<http://poznan.wios.gov.pl/>), Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://gios.gov.pl/pl/>), z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych (<http://baza.pgi.waw.pl/geow/>), a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (<http://www.sejm.gov.pl/prawo/prawo.html>).

Kolejnym źródłem informacji i weryfikacji zebranego materiału była bezpośrednia wizja lokalna terenu gminy Zduny ze szczególnym uwzględnieniem terenu objętego projektem mpzp. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska.

II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Położenie obszaru badań

1.1. Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy

Analizowany obszar, dla którego sporządzony jest projekt planu miejscowego położony jest w gminie Zduny. Gmina Zduny położona jest na terenie powiatu krotoszyńskiego, w południowej części województwa wielkopolskiego. Graniczy z gminami: Kobylin, Krotoszyn, Sulmierzyce. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 15 (Trzebnica – Milicz – Krotoszyn – Jarocin – Miąskowo – Miłosław – Września – Gniezno – Trzemeszno – Wylatowo – Strzelno – Inowrocław – Toruń – Brodnica – Lubawa – Ostróda) oraz linia kolejowa nr 281 (Oleśnica – Chojnice).

Obszar opracowania stanowią tereny zlokalizowane we wsi Chachalnia we wschodniej części gminy.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zduny omawiany obszar stanowią tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług publicznych, grunty klas bonitacyjnych I, II, III, grunty klas bonitacyjnych IV, V, VI, tereny zieleni cmentarnej, łąki i pastwiska, lasy i zadrzewienia oraz wody powierzchniowe. Tereny planowane do zainwestowania to: tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

1.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego³ obszar opracowania położony jest w Podprowincji Nizin Środkowopolskich (318), w zasięgu Makroregionu Nizina Południowowielkopolska (318.1–2), w Mezoregionie Wysoczyzny Kaliskiej (318.12).

1.3. Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002), Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Rezerwatów Przyrody: „Buczyna Helenopol”, „Mszar Bogdaniec”, „Baszków” oraz Pomników Przyrody.

Na terenie opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Pomniki Przyrody oraz Korytarz Ekologiczny. W bezpośrednim sąsiedztwie mpzp położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002).

Teren objęty opracowaniem położony jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 309) – Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce.

³ za: Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.

2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Obszar objęty opracowaniem stanowi w większości teren wolny od zabudowy. W zdecydowanej większości obszar zajmują łąki, pastwiska oraz tereny użytkowane rolniczo. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawiastą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Pozostałą część obszaru zajmują tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, tereny usług publicznych, tereny komunikacji, tereny leśne oraz wód powierzchniowych w postaci Strugi Borownica, strumieni, rowów melioracyjnych, oczek wodnych i stawów. Przez teren opracowania przebiegają: droga powiatowa nr 5165P, drogi gminne oraz gazociąg wysokiego ciśnienia wraz ze strefą kontrolowaną. Znajduje się częściowo w strefach ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu (ujęcie wody).

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny łąk i pastwisk, tereny rolne oraz tereny lasów.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju rolnictwa oraz osadnictwa.

3. Charakterystyka fizjograficzna terenu

3.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu

Gmina Zduny położona jest w środkowej części Monokliny Przedsudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna. Na utworach mezozoiku, wykształconych głównie w postaci pstręgo piaskowca, wapienia muszlowego, kajpru oraz serii żwirów i piasków gruboziarnistych retyku, zalegają trzeciorzędowe osady miocenu (głównie piaszczysto-ilaste ze sporadycznie występującym węglem brunatnym) i pliocenu. Podłoże podczwartorzędowe jest dobrze udokumentowane. Łączna miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi około 150–200 m, a ich strop, reprezentowany przez pstrę ily poznańskie, występuje na głębokości od kilkunastu do kilkudziesięciu m p.p.t., tj. od około 20 do ponad 90 m n.p.m. Występujące od powierzchni utwory czwartorzędowe odznaczają się zmienną miąższością, od kilku do około 40 m (zaburzenia glaciektoniczne). Kulminacyjną część wału morenowego budują głównie różnoziarniste piaski i żwiry lodowcowe, często zaglinione lub rozdzielone gliną zwałową, z licznymi głazami.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe powstałe z osadów (morenowych i glacialnych), namuły i piaski den dolinnych i zagłębień bezodpływowych na glinach zwałowych powstałe z osadów rzecznych (fluwialnych i eluwialnych), piaski i żwiry lodowcowe powstałe z osadów lodowcowych (morenowych i glacialnych).

Gmina posiada rzeźbę terenu ukształtowaną głównie w okresie zlodowacenia środkowopolskiego, powstała w dwóch fazach: pierwszej – związanej z powstawaniem form glacialnych i drugiej – związanej z procesami ich niszczenia i przeobrażania. I choć przekształcona peryglacialnie, jest urozmaicona. Wschodnią część gminy zajmuje wyniesiony ostaniec denudacyjny spiętrzonej moreny czołowej stadiału Warty (tzw. Wzgórza Krotoszyńskie), który długim, łagodnym zboczem opada w kierunku północnozachodnim ku

obniżeniu Orli. Atrakcyjność krajobrazową obszaru podkreślają również: charakterystyczny układ dolin, niemal równoległych cieków płynących w kierunku zachodnim, płytkie starorzecza doliny Orli oraz zalesione wały wydmore, obecne zarówno w obrębie wału morenowego, jak i obniżenia u jego podnóża. Pod względem ukształtowania powierzchni gmina Zduny charakteryzuje się małym urozmaicheniem rzeźby terenu. Dominują pola i powierzchnie zajęte przez lasy.

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 150–163 m n.p.m. Jest to w większości teren płaski, bez znaczących deniwelacji. Jedynie tereny w bezpośrednim otoczeniu Strugi Borownica charakteryzują się niewielkimi spadkami terenu w kierunku strugi.

3.2. Surowce naturalne

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

3.3. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Środkowej Odry. Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Orla od źródła do Rdęcy” (PLRW60001714639)⁴.

Sieć hydrograficzna należy do jednego z jej największych dopływów – Baryczy. Zachodnia część gminy charakteryzuje się gęstą siecią niemalże równoległych cieków, płynących w kierunku północno-zachodnim lub zachodnim. Niestety, znaczna ich część to rowy okresowo wypełnione wodą, odwadniające tereny o niskich zasobach wód powierzchniowych i podziemnych. Większość tych wód zbiera Rzeka Orla, przepływającą przez północno-zachodni skraj terenu. Do zlewni bezpośredniej tej rzeki należy niewielki fragment gminy. Północną część odwadnia Żydowski Potok i jego dopływy, m.in. Rów Baszkowski. Część środkowa należy do dorzecza Borownicy a południowo-zachodnia do Śląskiego Rowu. Gęstą sieć wodną dodatkowo komplikuje rozwinięty i złożony system rowów melioracyjnych i stawów. Tereny podmokłe oraz okresowo zalewane występują jedynie miejscami, w dolinie Żydowskiego Potoku i w lasach Leśnictwa Rochoy. Wyniesiona część wschodnia jest dużymi fragmentami bezwodna, odwadniana przez nieliczne cieki okresowe płynące w kierunku wschodnim w stronę doliny Czarnej Wody.

Na badanym obszarze występują wody powierzchniowe w postaci Strugi Borownica, strumieni, rowów melioracyjnych, oczek wodnych i stawów.

3.4. Wody podziemne

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 79.

System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość JCWPd nr 79 jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny. Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów do warstwy

⁴ za: https://wroclaw.rzgw.gov.pl/files_mce/Region%20wodny/Planowanie/jcwp_scwp_odra.pdf

wodonośnej – dolina Baryczy, bądź poprzez nadkład utworów słabo przepuszczalnych – obszar wysoczyzny. Układ czwartorzędowego poziomu wodonośnego wskazuje na drenujący charakter rzeki Baryczy. Natomiast na obszarze wysoczyznym układ hydrodynamiczny jest wyraźnie zróżnicowany. Wynika to z faktu występowania wododziałów III rzędu między dopływami Baryczy. Zasilanie zbiornika trzeciorzędowego odbywa się na drodze przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych, w mniejszym stopniu bezpośredniej infiltracji opadów w rejonach położonych w obrębie wysoczyzny morenowej. Poziom ten charakteryzuje się zmienną i zróżnicowaną odnawialnością. Wynika to z niejednorodności warunków zasilania i odpływu wód, które są pochodną głębokości występowania poziomu wodonośnego, jego parametrów filtracyjnych, stopnia izolacji.

Teren objęty opracowaniem położony jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 309) – Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce.

Na obszarze objętym opracowaniem brak jest ujęć wód podziemnych. Jednakże część zachodnia obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony ujęć wód podziemnych.

3.5. Warunki glebowe

W zachodniej części gminy Zduny występuje zwarty kompleks gleb brunatnych wykształconych z piasków gliniastych podścielonych płytko gliną. Na południu miasta Zduny, na północ od wsi Perzycy, na południe od Konarzewa i na zachód od wsi Chachalnia z piasków gliniastych podścielonych gliną zwałową wytworzyły się gleby brunatne. Pod lasami mieszanymi z tychże piasków utworzyły się gleby płowe. W gminie Zduny występują ponadto gleby bielcowe, czarne ziemie właściwe i gleby murszowo-mineralne.

Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

Na obszarze objętym opracowaniem występują grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych RIIb.

3.6. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),⁵ gmina Zduny położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Południowowielkopolsko-Łużyckiej (B.4), w Podkrajnie Południowowielkopolskiej (B.4b.), w Okręgu Wysoczyzny Kaliskiej (B.4b.8.), w Podokręgu Rawicko-Koźmińskim (B.4b.8.a).

Obszar gminy Zduny charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Zasadniczym elementem krajobrazu są liczne kompleksy leśne, zadrzewienia przydrożne, kępy zadrzewień śródpolnych i przywodnych. Świat roślinny gminy jest bogaty a jego zróżnicowanie związane jest głównie z naturalnymi warunkami

⁵ za: <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>

siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Obecnie lasy i zadrzewienia zajmują około 40% powierzchni gminy.

Na obszarze gminy występują głównie:

- siedliska grądów środkowoeuropejskich (*Galio silvatici-Carpinetum*) ubogich, rzadziej żyznych odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej – najbardziej przekształcone antropogenicznie, o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa i osadnictwa, obejmujące głównie obszar ostańca wysoczyznowego Baszkowa i łagodne zbocza wału morenowego
- kontynentalne bory mieszane (*Pino-Quercetum*), obecne głównie w obrębie wału morenowego i na obszarze terasy akumulacyjnej u jego podnóża
- niżowe dąbrowy acidofilne typu środkowoeuropejskiego (*Calamagrostio-Quercetum petraeae*), występujące lokalnie na obszarze wału morenowego
- niżowe nadrzeczne łągi jesionowo-wiązowe (*Ficario-Ulmetum typicum*) w strefach zalewów epizodycznych, występujące lokalnie na obszarze terasy akumulacyjnej
- niżowe łągi olszowe, jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*) i olsy (*Riho nigri-Alnetum*) siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych, typowe dla większości obniżów dolinnych w obrębie terasy akumulacyjnej.

Większość dużych kompleksów leśnych to lasy ochronne grupy I, głównie wodochronne. Mają one oddziaływać na zmniejszenie spływu powierzchniowego, sprzyjać retencji wód, hamować wymywanie gleby na zboczach. Funkcję tę pełnią niemal w całości lasy wschodniej, południowej i środkowej gminy a w części – lasy usytuowane po obu stronach Orli. Z innych lasów grupy I, części oddziałów: 252 – przy zachodniej granicy gminy oraz 88 – w części południowo-wschodniej zajmują liasy nasienne. Pełnione funkcje pośrednio gospodarcze wpływają na organizację wypoczynku oraz ograniczone użytkowanie tych kompleksów.

Duże połacie wschodniej i północnej części gminy położone są w obszarze Natura 2000, obejmującym jeden z największych i najbardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych, na którym stwierdzono występowanie 13 typów siedlisk z załącznika I dyrektywy siedliskowej, w tym 3 uznane za priorytetowe. Obszar ten cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80).

Biorąc pod uwagę rzeczywiste fitokompleksy krajobrazowe, analizowany obszar należy do krajobrazu rolniczego.

Na obszarze objętym opracowaniem w całości szata roślinna uległa degradacji. Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), wyka drobnokwiatowa

(*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray) i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke) i inne.

Ponadto na obszarze występują tereny leśne (lasy mieszane, iglaste, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże omawiany teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002), ponadto na jego obszarze i w jego sąsiedztwie występują tereny lasów oraz tereny zadrzewione i zakrzewione, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin, grzybów objętych ochroną.

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80).

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

3.7. Świat zwierzęcy

Znaczne połacie lasów powodują, że fauna terenu gminy jest bogata. Odnotowano tutaj większość gatunków spotykanych na terenach nizinnych Polski. Wśród zwierząt płowych wyróżnić można sarny (*Capreolus*), jelenie (*Cervus*), daniela (*Dama*). Spośród większych ssaków spotyka się dziki (*Sus*), a gromadę mniejszych reprezentują: zając szarak (*Lepus europaeus*), królik (*Oryctolagus*), kuna (*Martes*), ryjówka (*Soricini*), jeż (*Erinaceus*), wiewiórka (*Sciurus*). Wśród występujących tu gadów stwierdzono trzy gatunki chronione: jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), padalca (*Anguis*) i zaskrońca (*Natrix*). Wśród płazów wyróżnia się m.in. kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*), żabę trawną (*Rana temporaria*) i traszkę (*Triturus*).

Najliczniej reprezentowany jest świat ptaków, bowiem niemal cały obszar gminy znajduje się w zasięgu jednego z trzech (Dąbrowy Krotoszyńskie, Pola koło Baszkowa i Stawy koło Krotoszyna) obszarów ważnych, dla nich, w okresie gniazdowania i migracji. Dąbrowy Krotoszyńskie to areał lęgowy jednej z 3 największych w Polsce i największej w Wielkopolsce populacji dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*), bociana czarnego

(*Ciconia nigra*), bociana białego (*Ciconia ciconia*), bielika zwyczajnego (*Haliaeetus albicilla*), kani rudej (*Milvus milvus*), żurawia (*Grus*), dzięcioła zielonosiwego (*Picus canus*), muchołówki małej (*Ficedula parva*) i białoszyjej (*Ficedula albicollis*), gołębia siniaka (*Columba oenas*), gąsiorka (*Lanius collurio*), lerki (*Lullula arborea*), jarzębatki (*Curruca nisoria*) i ortolana (*Emberiza hortulana*).

Poła koło Baszkowa są, podczas jesiennych przelotów i zimowania, żerowiskiem gęsi zbożowej (*Anser fabalis*), białoczelnej (*Anser albifrons*), gęgawy (*Anser anser*) oraz żurawi (*Grus grus*). Stawy koło Krotoszyńska są miejscem lęgów wielu gatunków ptaków wodnych: perkoza rdzawoszyjnego (*Podiceps grisegena*), perkozka (*Tachybaptus ruficollis*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), paru gatunków kaczek, m.in. krakwy (*Mareca strepera*), a także miejscem gniazdowania i rozrodu błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), zimorodka (*Alcedo atthis*) i remiza (*Remiz pendulinus*).

Różnorodność przedstawicieli rodzimej fauny występującej na analizowanym obszarze w znacznym stopniu wynika z dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania poszczególnych terenów. Stosunkowo niewielka atrakcyjność występujących tu siedlisk wpływa niewątpliwie na kształtowanie różnorodności gatunkowej występujących na tych terenach zwierząt. Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże omawiany teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002), ponadto na jego obszarze i w jego sąsiedztwie występują tereny lasów oraz tereny zadrzewione i zakrzewione, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.

Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” jest cenną z europejskiego punktu widzenia ostoją dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*), żurawia (*Grus grus*), muchołówki białoszyjej (*Ficedula albicollis*) i skowronka borowego (*Lullula arborea*). Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): bielik (*Haliaeetus albicilla*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł średni (*Dendrocoptes medius*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), jarzębatka (*Curruca nisoria*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), lerkka (*Lullula arborea*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), ortolan (*Emberiza hortulana*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), żuraw (*Grus grus*).

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

3.8. Klimat lokalny

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie z północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest na obszarze regionu śląsko-wielkopolskiego. Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Roczna suma opadów wynosi ca 550–600 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Zdun przeważają wiatry zachodnie. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi $+7,9^{\circ}\text{C}$, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) ca $\sim 3,4^{\circ}\text{C}$ a najcieplejszego (lipca) około $+17,7^{\circ}\text{C}$. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od listopada do stycznia (średnia miesięczna 88–90%), minimum przypada na miesiące wiosenno-letnie (od kwietnia do sierpnia 74–76%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7,8 w skali 11-stopniowej, w grudniu). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (5,1). Opady atmosferyczne, z roczną sumą rzędu 563 mm (z wielolecia 1961–1990), kształtują się poniżej średniej krajowej. Maksimum opadowe przypada w czerwcu-sierpniu (77–78 mm), najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe, styczeń–marzec (30–31 mm). Dni z pokrywą śnieżną jest średnio 60 (w Polsce ich liczba waha się od 40 na zachodzie do 100 i więcej na wschodzie). Przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z szeroko pojmowanego sektora zachodniego NW–SW) wynosi blisko 45%. Najrzadziej notowane są wiatry północne (zaledwie 4,4%), Prędkości wiatrów są zróżnicowane. Największe charakteryzują wiatry zachodnie, które w okresie od listopada do marca wieją z prędkością około 3,5–4 m/s. Najmniejsze (na ogół w miesiącach letnich), wiatry południowe i południowo-wschodnie. Duża jest jednak ilość ciszy (19% w skali roku). Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasów) charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi. Ze względu na dobre warunki umożliwiające przewietrzenie są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

3.9. Wartości kulturowe

W granicach opracowania miejscowego planu zlokalizowane są: budynek ujęty w gminnej ewidencji zabytków ul. Zdunowska 45 oraz stanowisko archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków nr 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 35, 32, 7, 8, 9, 10, 11 będące terenowymi pozostałościami historycznego osadnictwa.

4. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007) i „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002), Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Rezerwatów Przyrody: „Buczyna Helenopol”, „Mszar Bogdaniec”, „Baszków” oraz Pomników Przyrody.

Na terenie opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Pomniki Przyrody oraz Korytarz Ekologiczny. W bezpośrednim sąsiedztwie położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002).

Obszar Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” PLB300007 obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 34 245,28 ha. Obszar położony jest w południowej Wielkopolsce, w zachodniej części Wysoczyzny Kaliskiej. Głównym celem jej utworzenia jest ochrona największego w Europie zwartego kompleksu lasów dębowych. To właśnie siedliska złożone głównie z dębu szypułkowego, tzw. kwaśne dąbrowy zajmują 60% powierzchni ostoi. Występuje tu również acydofilny las grabowo-dębowy. Najżyźniejsze tereny leśne porasta grąd środkowoeuropejski, natomiast w wilgotnych obniżeniach występuje łęg olszowy i wiązowo-jesionowy. Wśród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują torfowiska niskie i przejściowe, a także łąki trzęślicowe, występujące w okolicach Chwaliszewa i Odolanowa. W sumie na terenie ostoi stwierdzono występowanie aż 12 typów siedlisk cennych z europejskiego punktu widzenia, w tym trzech uznanych za priorytetowe: lasów łęgowych, śródlądowych muraw napiaskowych i lasów bagiennych. Flora tego terenu jest bardzo bogata. Występuje tu ponad 850 gatunków roślin, w tym liczne gatunki roślin rzadkich i ginących m.in. turzycza Buxbauma (*Carex buxbaumii* Wahlenb.), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* L.), pnącze – wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum* L.) oraz storczyki: storczyk krwisty (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris* (L.) Crantz) i bezzieleniowy storczyk – gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis* f. *dilatata* Zapal.). Ponadto na obszarze tym występuje wiele roślin zaliczanych do flory górskiej, takich jak jarzmianka większa (*Astrantia major* L.), ostrożeń łąkowy (*Cirsium rivulare* (Jacq.) All.), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia* Ehrh.) i starzec Fuchsa (*Senecio fuchsi* C.C. Gmel.). Obszar ten jest również cenną z europejskiego punktu widzenia ostoją dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*), żurawia (*Grus grus*), muchołówki białoszyjej (*Ficedula albicollis*) i skowronka borowego (*Lullula arborea*). Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): bielik (*Haliaeetus albicilla*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł średni (*Dendrocoptes medius*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), jarzębatka (*Curruca nisoria*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), lerka (*Lullula arborea*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), ortolan (*Emberiza hortulana*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), żuraw (*Grus grus*).

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 7255), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 6 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 4444).

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” PLH300002 granica obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) w większości pokrywa się z opisanym wcześniej obszarem specjalnej ochrony ptaków „Dąbrowy Krotoszyńskie”. Powierzchnia całkowita ostoi wynosi 34 225,2 ha. Jest to jeden z największych i najbardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych. Na omawianym obszarze stwierdzono dotychczas występowanie 12 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym 3 uznane za priorytetowe. Dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetea robur-petraeae*, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinikowej. Występują tu płaty acydofilnego lasu grabowo-dębowego *Aulacomnium androgyni-Quercetum robur*. Najżyźniejsze siedliska leśne Płyty Krotoszyńskiej porasta grąd środkowoeuropejski, a także, w najwilgotniejszych zagłębieniach, łęg olszowo-jesionowy i wiązowo-jesionowy. Na granicy swojego zasięgu wykształcają się także ubogie i żyzne buczyny niżowe. W granicach obszaru znajduje się 6 rezerwatów przyrody. Obszar cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80). W ostoi występują co najmniej 3 gatunki kręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 17 gatunków bezkręgowców uznanych za zagrożone w Polsce. SDF wymienia dwa jeden z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej stanowiący przedmiot ochrony ostoi – kumak nizinny (*Bombina orientalis*) kod 1188 z oceną ogólną C. Na gruntach nadleśnictwa położonych w granicach obszaru stwierdzono 18 stanowisk występowania tego gatunku. Są to następujące pododdziały: 1a, 50i, 70b, 101a, 128b, 142c, 151i, 153f (3 stanowiska), 155g, 157f (3 stanowiska). Oprócz kumaka na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w obszarze występuje wymieniona w SDF-ie występuje z oceną D trzaska grzebieniasta (*Triturus cristatus*) (stanowiska w oddz. 1h obr. Baszkow i 3d obr. Glińnica) oraz nie wymieniony w SDF-ie koziorog dębosz (*Cerambyx cerdo*) (stwierdzony w oddz. 76c obr. Glińnica). Gatunki te nie stanowią przedmiotów ochrony obszaru. Główne zagrożenia obszaru wymienione w SDF-ie to: postępujące odwodnienie terenu na skutek niewłaściwie przeprowadzonych melioracji; dla zbiorowisk łąkowych – zaprzestanie ekstensywnego użytkowania (koszenia); trudności z odnawianiem drzewostanów dębowych.

Dla tego obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 2113), zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 lipca 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 4775), zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 8496).

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” obszar utworzono na podstawie Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Kaliskiego z dnia 22 stycznia 1993 roku, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Kaliskiego Nr 2, poz. 14. Celem powołania była ochrona unikalnych w skali Europy starych drzewostanów dębowych z charakterystycznymi zespołami roślinnymi (kwaśne dąbrowy, grądy). Powierzchnia tego obszaru wynosi 55 800 ha, w tym lasy zajmują 15600 ha – 28 %. Położony jest na terenie gmin: Zduny, Krotoszyn, Rozdrażew, Dobrzyca, Pleszew, Raszków, Ostrów Wlkp. i Odolanów. Występują tu acidofilne lasy liściaste z, często ponad 200 letnimi, pomnikowymi okazami dębów i buków. O walorach geobotanicznych obszaru świadczy występowanie gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym duża ilość gatunków górskich z licznymi osobliwościami florystycznymi – stwierdzono tu występowanie ponad 900 gatunków roślin. Chroniony jest tu krajobraz kompleksów leśnych Baszków i Rochy oraz łąki w dolinie rzeki Borownicy. Najlepiej zachowane, zbliżone do naturalnych fitocenozy występują w leśnictwie Baszków. Są to głównie grądy (*Galio-Carpinetum*), acidofilne dąbrowy (*Molinio-Quercetum*), (*Calamagrostio-Quercetum*), bory sosnowe i olsy. Dzięki introdukcji sosny na obce jej siedliska wytworzyły się tutaj fitocenozy reprezentujące kontynentalny bór mieszany *Querco roboris-Pinetum*. Mniej naturalne i słabiej zachowane są lasy w uroczysku Rochy. Dominują tu monokultury sosnowe.. Obok zbiorowisk leśnych występują tu również zbiorowiska związane ze stawami rybnymi i łąkami. Brzegi stawów porastają zbiorowiska szuwarowe – głównie zespół manny mielec, jeżogłówki gałęzistej oraz trzcinnicowiska. Występują tu również szuwały halofilne. Jesienią okoliczne pola stanowią miejsce żerowania gęsi zbożowych, które mają swoje noclegowiska na stawach rybnych w dolinie rzeki Baryczy oraz Rochach. Rozległe powierzchnie łąk między Zdunami, Piaskami i Rochami są miejscem żerowania bocianów białych. Mozaikowy charakter pól sprzyja rozwojowi populacji przepiórki.

Rezerwat Przyrody „Buczyna Helenopol” rezerwat leśny, utworzony w 1995 r. na powierzchni 41,99 ha. Utworzono go dla ochrony zbiorowiska lasu bukowego na granicy występowania buków. Walory florystyczne rezerwatu podkreślają gatunki chronione, rzadkie i zagrożone, np. sromotnik bezwstydnny, konwalia majowa, marzanka wonna, kruszyna pospolita, perlówka zwisła, czyściec leśny i traganek szerokolistny. W drzewostanie rezerwatu występują buki, sosny i świerki, natomiast domieszkę tworzą: dęby szypułkowe, brzozy brodawkowate, jawory, olsze czarne, lipy drobnolistne. Dominującym zbiorowiskiem jest kwaśna buczyna, w środkowej części rezerwatu występuje grąd środkowoeuropejski. Drzewostan bukowy w rezerwacie powstał z nasadzeń w celu uzyskania materiału do produkcji beczek do przechowywania produktów spożywczych. Zwierzęta tu obserwowane to jelenie, sarny, dziki, zające, padalce, jaszczurki zwinki, 38 gatunków ptaków np. sikora modra (*Cyanistes caeruleus*), grubodziób zwyczajny (*Coccothraustes coccothraustes*), wilga zwyczajna (*Oriolus oriolus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), puszczyk zwyczajny (*Strix aluco*), myszołów zwyczajny (*Buteo buteo*).

Rezerwat Przyrody „Mszar Bogdaniec” jest to rezerwat torfowiskowy, utworzony w 1995 r., na powierzchni 21,98 ha (Po południowej stronie szosy Konarzew – Baszków, zachodnim skrajem przylega do drogi leśnej do Ostatniego Grosza). Obejmuje torfowisko typu

przejściowego z elementami torfowiska wysokiego oraz fragment przyległego boru bagiennego, z roślinnością bagienną i mszarową. Wśród występującej tu roślinności rosną tu rzadkie rośliny zielne (m.in. chroniona rosiczka okrągłolistna), porosty i mchy. Jest to też miejsce występowania aż 44 gatunków ptaków (m.in. bociana czarnego (*Ciconia nigra*) i żurawia (*Grus grus*)) i kilku gatunków chronionych pająków.

Rezerwat Przyrody „Baszków” jest to rezerwat florystyczny, utworzony w 1959 r., na powierzchni 3,97 ha (w kompleksie leśnym na pld. od szosy Konarzew – Baszków). Ochroną objęto tu jedno z najliczniejszych w kraju stanowisk długosza królewskiego, największej polskiej paproci podlegającej ochronie gatunkowej, w Wielkopolsce znanej z kilku tylko miejsc. W sprzyjających warunkach jej liście dorastają do 2 m wysokości, wyróżniają się też specyficznym odcieniem zieleni. W rezerwacie rośnie bór wilgotny z około 60-letnimi sosnami, z domieszką brzoź, świerków i olszy, gdzie w runie kępowo występuje chroniony długosz królewski.

Ponadto ochrona prawna zasobów przyrodniczych gminy odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na omawianym obszarze nie występują gatunki chronione roślin i grzybów. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono obecności legowisk/gniazd itp. zwierząt objętych ochroną prawną. Ochronę gatunkową regulują Rozporządzenia Ministra Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Zgodnie z art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) oraz § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409), § 6 i § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408) oraz § 6, § 7 i § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), obowiązuje szereg zakazów w stosunku do roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, m.in. zakaz niszczenia siedlisk i ostoi chronionych gatunków roślin i zwierząt, zrywania i uszkodzania chronionych gatunków roślin i grzybów, zabijania i okaleczania chronionych gatunków zwierząt, niszczenia ich gniazd, płoszenia i niepokojenia chronionych gatunków zwierząt. Ponadto, zgodnie z art. 75 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98) oraz z Ustawą o ochronie przyrody⁶, ochronie podlegają także walory krajobrazowe gminy Zduny. Do obowiązków państw-stron EKK należą:⁷

- (1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;
- (2) ustanowienie i wdrożenie polityki krajobrazowej, zmierzającej do realizacji celów konwencji w wyniku przyjęcia „konkretnych środków”;
- (3) ustanowienie procedur uczestnictwa społeczeństwa oraz władz lokalnych i regionalnych w opracowywaniu i wdrażaniu polityki krajobrazowej;
- (4) uwzględnienie krajobrazu w polityce planowania przestrzennego, kulturalnej, środowiskowej, rolnej, społecznej i gospodarczej.

W ostatnich czasach nastąpił wzrost świadomości ekologicznej, związany z ograniczeniem dobra, jakim jest przestrzeń. W wyniku tego krajobraz wiejski coraz częściej uznawany jest za dobro publiczne także w znaczeniu ekonomicznym; jest przykładem produktu wytworzonego przez działalność rolniczą w ramach pozaproduktywnych funkcji rolnictwa (non-commodity output). Nie można zapominać także, że krajobraz jest funkcją relacji społecznych.⁸ W konsekwencji krajobraz postrzega się jako zasób, który należy chronić, aby realizować cele rozwoju trwałego. Należy w tym miejscu podkreślić, że ochrona krajobrazu powinna odbywać się na wszystkich płaszczyznach, należy go zatem traktować jako element:

- (1) rzeczywistości fizycznej (matterscape),
- (2) przestrzeni społeczno-prawnej (powerscape),
- (3) mentalny (mindscape).⁹

5. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego

5.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego i zagrożenia dla niego

Badania jakości powietrza dla gminy Zduny, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza GIOŚ RWMŚ w Poznaniu. Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Zduny leży w strefie wielkopolskiej (kod strefy: PL3003). Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;

⁶ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.)

⁷ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

⁸ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

⁹ tamże.

- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony zdrowia* za rok 2021¹⁰ strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań przedstawia tabela nr 1. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Dla pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Rodzaj substancji badanej											
NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5}	pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej											
A	A	A	A	C1	C	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2021 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2022. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2021.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza *pod kątem ochrony roślin* za rok 2021¹¹ strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2021 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Podsumowanie badań GIOŚ RWMS w Poznaniu przedstawia tabela nr 2.

Rodzaj substancji badanej		
NO _x	SO ₂	O ₃
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy wielkopolskiej		
A	A	A

Tabela 2. Klasyfikacja za rok 2021 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2022. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2021.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- 1) lokalne kotłownie;
- 2) paleniska domowe;

¹⁰ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2022. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2021

¹¹ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2022. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2021.

- 3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- 4) emisja nieorganiczna pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe, okresowo grunty orne).

Ogólnie, dla omawianego obszaru głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne, ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochodowy). Pyły – emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, a także w wyniku prac polowych na użytkach rolnych. Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

Ponadto w związku z inwestycjami budowlanymi (m.in. drogi, budownictwo) występuje trend czasowego i lokalnego podwyższenia zanieczyszczenia powietrza, głównie pyłami, związanymi ze wspomnianym procesem inwestycyjnym. Nie są to jednak zanieczyszczenia permanentne i kumulujące się w czasie, dlatego zagrożenie to należy traktować jako tymczasowe i o niewielkiej sile.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie, mają wpływ tereny zabudowy oraz pora roku. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na omawianym obszarze panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza, stąd jakość powietrza jest dość dobra, a jej zagrożenia stosunkowo niskie.

5.2. Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia dla nich

Na terenie gminy Zduny są realizowane badania jakości wód powierzchniowych (GIOS RWMS we Wrocławiu).

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Orla od źródła do Rdęcy” (PLRW60001714639).

JCWP „Orla od źródła do Rdęcy” była badana w 2019 r.¹² (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Orla – Lila). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody o słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny. Stan chemiczny określono jako dobry. Wykazuje się zły stan wód. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”¹³, aktualny stan ww. JCWP jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2027 roku.

Na obszarze opracowania występują JCWPd nr 79. Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako słaby.¹⁴

¹² za: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_RW_2014-2019_monitoring.xlsx

¹³ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

¹⁴ za: <http://mjpgw.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

W 2021 r. oceniano wody JCWPd nr 79 w m. Chachalnia, gm. Zduny w powiecie krotoszyńskim (grunty orne). Na podstawie badań przeprowadzonych przez GIOŚ¹⁵, stwierdza się, że głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 5,90 m p.p.t., przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 16,00–20,00 m p.p.t. Końcową klasę jakości określono również jako III – wody zadowalającej jakości. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny i stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych.¹⁶ Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako słaby.¹⁷

Na obszarze objętym opracowaniem brak jest ujęć wód podziemnych. Jednakże część zachodnia obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony ujęć wód podziemnych.

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód (JCW) 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, wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475) oraz wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148).

Tym samym nadrzędnym celem środowiskowym będzie osiągnięcie i utrzymanie jakości JCW o parametrach nieprzekraczających granicznych wartości zawartości poszczególnych substancji w wodzie, zgodnie z ww. Rozporządzeniem. Poza tym celami środowiskowymi dla ochrony JCW na terenie gminy Zduny są:

Wody powierzchniowe:

- osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka;

¹⁵ <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2021-a.html>

¹⁶ za: <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2016/1967>

¹⁷ za: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej;
- ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych;
- realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Wody podziemne:

- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego;
- osiągnięcie dobrego stanu ilościowego.

Działania:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych;
- 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;
- administracyjne;
- badanie i monitorowanie środowiska wodnego;
- sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Powyższe cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

5.3. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są przede wszystkim:

- szlaki komunikacyjne (droga powiatowa nr 5165P, drogi gminne);
- działalność w zakresie usług;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają: droga powiatowa nr 5165P oraz drogi gminne. Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych. Przykładowe środki ograniczania potencjalnego negatywnego oddziaływania emisji hałasu na zdrowie ludzkie przedstawiono także w rozdziale VII.

Ruch odbywający się na drodze powiatowej oraz drogach gminnych ma charakter lokalny. Wzdłuż ww. dróg nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów. Jednakże stwierdza się, iż ze względu na mały ruch

na ww. drogach, na omawianym terenie nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Ponadto niewielka część terenu objętego opracowaniem znajduje się w strefie oddziaływania elektrowni wiatrowej, zlokalizowanej poza granicami planu. Są to tereny rolne oraz leśne w zachodniej części planu.

Od 19 lipca 2007 r. dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu LDWN, LN (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz LAeq D i LAeq N (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjnym, usługowym jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu. Stwierdza się zatem, iż na terenie objętym opracowaniem nie powinny być przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

5.4. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu

Grunty orne zajmują około 40% powierzchni gminy. Użytki zielone stanowią ca 11,4% jej areału a lasy i tereny zadrzewione około 40%.

Nieco ponad 20% powierzchni gruntów ornych zajmują gleby wysokich klas bonitacyjnych, kl. II-IIIb a niemal połowę, uzupełnione glebami kl. IVa i IVb. Gleby wysokich klas bonitacyjnych (kl. II-IIIb) skupione są głównie w rejonie Baszkowa i Bestwina.

Zjawisko zanieczyszczenia gleb na terenie gminy Zduny może odnosić się głównie do obecności metali ciężkich takich jak: kadm, ołów, nikiel, miedź, cynk i ropopochodnych. Zanieczyszczenia te występują przede wszystkim w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania.

Na omawianym obszarze zagrożenie dla rzeźby terenu oraz powierzchni ziemi stanowią przede wszystkim zmiany stosunków wodnych w wyniku zabiegów melioracyjnych bądź poboru wód podziemnych, nadmiernego stosowania nawozów mineralnych i organicznych; zanieczyszczenie przez metale ciężkie; pozostałości pestycydów; produkty ropopochodne; zmiana stosunków fizycznych gleby w wyniku błędów uprawowych i transportu płodów rolnych; budowa i funkcjonowanie obiektów liniowych (dróg). Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu

pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest zbyt hamowana.

5.5. Pola elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego mają stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej. Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, od 0,1 – 300 MHz oraz mikrofałe od 300 – 3000.000 MHz.

Niestety GIOŚ nie przeprowadzał pomiarów wartości pól elektromagnetycznych w gminie Zduny.

Przez obszar opracowania przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

5.6. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej

Na obszarze objętym projektem mpzp poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Szczególnie ta druga grupa czynników przyczyniła się do degradacji szaty roślinnej, oraz jej degeneracji. Pod pojęciem degradacji szaty roślinnej należy rozumieć zubożenie jej składu w wyniku antropopresji powodującej pogorszenie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, takich jak: powietrze, woda, gleby, a także fizyczne niszczenie szaty roślinnej (np. w wyniku zmiany przeznaczenia terenu). Intensywne wycinanie lasów celem pozyskania arealu pod uprawę ziemi, a także liczne zabiegi melioracyjne szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej znacznej części gminy. Z kolei

pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenozy na antropopresję.¹⁸ Spotykana jest degeneracja zespołów roślinnych oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. W wyniku degeneracji roślinności z kolei zmiany struktury i składu florystycznego są tak dalece posunięte, że pierwotny zespół roślinny może być zaliczony do innej jednostki syntaksonomicznej.

Na obszarze objętym opracowaniem w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez przede wszystkim wykorzystanie rolnicze i zaniedbania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na obszarze objętym opracowaniem występują tereny leśne (las mieszany, iglasty, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew.

III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH

1. Cel projektu planu miejscowego

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych we wsi Chachalnia, w gminie Zduny.

Celem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim uporządkowanie zabudowy w tym rejonie w związku z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy oraz wprowadzenie ładu przestrzennego. Istotnym elementem planu miejscowego jest również sformułowanie zasad ochrony środowiska przyrodniczego, a także zdefiniowanie zasad obsługi komunikacyjnej terenu oraz zaopatrzenia w sieci infrastruktury technicznej.

Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

2. Ustalenia projektu planu miejscowego

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne w postaci uchwały oraz załącznik graficzny. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, zwany dalej „rysunkiem”, zatytułowany „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Chachalnia w rejonie zachodnim” w skali 1 : 2000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;

¹⁸ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

- 2) rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Zdunach w sprawie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasady ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały;
- 4) dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 4 do uchwały.

Granice obszaru objętego planem przedstawiono na rysunku planu, stanowiącym załącznik do uchwały.

Zgodnie z § 3 na obszarze objętym planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14MN, 15MN, 16MN, 17MN, 18MN;**
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN/U, 2MNU;**
- 3) tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, oznaczone na rysunku symbolami **1RM, 2RM, 3RM, 4RM, 5RM, 6RM, 7RM, 8RM, 9RM;**
- 4) tereny infrastruktury technicznej, oznaczone na rysunku symbolami **1IT, 2IT;**
- 5) tereny zieleni izolacyjnej i infrastruktury technicznej, oznaczone na rysunku symbolami **1ZI/IT, 2ZI/IT;**
- 6) tereny zieleni izolacyjnej, oznaczone na rysunku symbolami **1ZI, 2ZI;**
- 7) tereny rolnicze, oznaczone na rysunku symbolami **1R, 2R, 3R, 4R, 5R, 6R, 7R;**
- 8) tereny lasów, oznaczone na rysunku symbolami **1ZL, 2ZL, 3ZL, 4ZL, 5ZL, 6ZL, 7ZL, 8ZL, 9ZL, 10ZL, 11ZL, 12ZL, 13ZL, 14ZL;**
- 9) tereny dróg publicznych klasy lokalnej, oznaczone na rysunku symbolami **1KDL, 2KDL;**
- 10) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku symbolami **1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD;**
- 11) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku symbolami **1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW.**

Ustalenia w § 21 pkt 1 lit. c odnoszące się do przepisów odrębnych zostały oparte na podstawie Ustawy z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.), Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej).

Ustalenia w § 21 pkt 1 lit. b odnoszące się do przepisów odrębnych zostały oparte na podstawie Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1899 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz Polskich Norm.

Budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych opartych na ww. ustawie i rozporządzeniach.

3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*¹⁹ zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a Rada Miejska uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w pełni zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zduny” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dla analizowanego obszaru.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Negatywnym skutkiem z pewnością może być rozwój niekontrolowanej zabudowy, w dużym stopniu ingerującej w środowisko naturalne. Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Mogłoby nastąpić trwałe wyłączenie terenów ze *stricto* przyrodniczego użytkowania. Bez uchwalonego mpzp dla omawianego terenu istnieje uzasadnione ryzyko, że nowopowstająca bez prawa lokalnego zabudowa będzie odbiegała od norm prawnych zagwarantowanych w ocenianym projekcie mpzp.

Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Należy jednak spojrzeć, że w stanie obecnym rzeźba terenu oraz gleba na obszarze objętym projektem mpzp są przekształcone. Gleby na tym terenie mają wiele cech gleb antropogenicznych. Długotrwałe osadnictwo na tym terenie i wszystkie związane z nim działania (użytkowanie rolnicze) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Realizacja ustaleń projektu mpzp zmieni dotychczasowe środowisko, w szczególności na terenach dotychczas niezabudowanych. Jednak obszar jest zmieniony antropogenicznie.

Nielokowanie farmy fotowoltaicznej byłoby korzystne ponieważ nie wyłączono by gruntów z dotychczasowego zagospodarowania (głównie są to grunty orne). Likwidacja

¹⁹ ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.)

gruntów ornych spowoduje ograniczenie terenów stanowiących potencjalną bazę żerowiskową dla zwierząt, w tym ptaków. Nie spowoduje to jednak znaczącego zubożenia bazy pokarmowej dla zwierząt – w sąsiedztwie, w całej gminie znajduje się bardzo dużo alternatywnych, bardzo podobnych żerowisk. Instalacja tego typu jest eksploatowana długookresowo (minimum kilkanaście lat) i w tym czasie tereny pod panele słoneczne będą wyłączone z innego użytkowania. Na plus można zaliczyć brak fundamentów pod tą instalację – po demontażu farmy fotowoltaicznej gleby nie są mocno zdegradowane, nie wymagana jest specjalistyczna rekultywacja. Brak realizacji farm fotowoltaicznych może z kolei skutkować – pośrednio – realizacją innych przedsięwzięć z działu energetyki, jak np. eksploatacja konwencjonalnych elektrowni albo elektrowni wiatrowych, które są znacznie bardziej oddziałujące na środowisko przyrodnicze (stosunki wodne, degradacja gleby, kolizyjność ze zwierzętami, emisje hałasu).

Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Zapisy planu regulują intensywność zabudowy oraz jej wysokość. Dodatkowo wyznaczają minimalną powierzchnię biologicznie czynną jaką należy zachować, wprowadzają zieleń izolacyjną, dopuszczają lokalizację zieleni towarzyszącej na terenach IT oraz dopuszczają zagospodarowanie, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych. Są to zapisy korzystne w stosunku do ochrony środowiska. Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia środowiska będą miały również zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Niepodjęcie mpzp spowoduje, że teren objęty opracowaniem w żaden sposób nie będzie uregulowany pod względem zagospodarowania przestrzennego. Taka sytuacja może spowodować rozprzestrzenianie się zabudowy w niekontrolowany sposób, bez zachowania należytego ładu przestrzennego.

Realizacja ustaleń projektu mpzp nie zmieni w znacznym stopniu dotychczasowego środowiska (w stosunku do stanu obecnego), nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów. Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy ooś, prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia 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.²⁰ Na terenie opracowania występują powierzchniowe formy ochrony przyrody, a mianowicie Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”. W bezpośrednim sąsiedztwie położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002). Ponadto na obszarze objętym

²⁰ za: Bednarek R. (red).2012. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym. Poznań.

opracowaniem występują grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych RIIIB oraz tereny leśne. Pozostaną one w zagospodarowaniu rolniczym oraz leśnym.

Realizacja postanowień miejscowego planu może nieść ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego *sensu lato*, a także powstania nowych dlań zagrożeń. Wymienione formy ochrony przyrody są jednak objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych, które powinny skutecznie je chronić.

Ochronę Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” określa Ustawa o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).

Dla Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 7255), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 6 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 4444).

Dla Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 2113), zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 lipca 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 4775), zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r., poz. 8496).

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest przekształcone antropogenicznie. Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez wykorzystanie rolnicze i zaniedbania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na obszarze występują tereny leśne (lasy mieszane, iglaste, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew.

Dlatego wychodzi się z założenia, iż realizacja projektu mpzp nie powinna przyczynić się do pogłębienia problemów ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych terenów chronionych.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) obecność terenów użytkowanych rolniczo. Związane z nimi zagrożenia m.in. niewłaściwa gospodarka nawozowa, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, oddziaływanie na krajobraz;
- 3) wzrost emisji substancji (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów);
- 4) wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- 5) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 6) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym spływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 8) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną oraz przez zabudowę, natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

Jednocześnie należy podkreślić, że choć poprzez wzrost zabudowy oczywisty jest fakt wzrostu emisji zanieczyszczeń, to jednak dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym i technicznym substancje niepożądane dla środowiska są ujmowane (np. poprzez sieć kanalizacji czy odpowiednią gospodarkę odpadami) i ich zagrożenie względem otaczającego środowiska przyrodniczego jest, przynajmniej po części, neutralizowane/ograniczane.

Ważnym zagrożeniem będzie, także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne.

Reasumując, realizacja postanowień miejscowego planu niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego *sensu lato*, a także

powstania nowych dlań zagrożeń. Jednakże jak wykazała niniejsza prognoza wpływ na środowisko będzie jednak niewielki, a dzięki zapisom w projekcie mpzp – będzie skutecznie ograniczany/neutralizowany.

V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH ZOSTAŁY ONE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWYWANYM DOKUMENCIE

Przy sporządzaniu projektu mpzp uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, w szczególności cele dotyczące utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, ochrony wód, powietrza, jakości gleb, oraz dochowania standardów jakości środowiska.

Projekt uwzględnia podstawowe zalecenia polityki ekologicznej państwa, której cele i priorytety zharmonizowane są z wymaganiami międzynarodowymi. Dokumenty szczebla międzynarodowego są ze swojej istoty bardzo ogólne. Natomiast dokumenty wspólnotowe znalazły swoje odpowiedniki w prawie polskim. Oceniając uwzględnienie przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego zostanie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego.

Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i Cele ochrony środowiska formułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowane są w Polsce już w trakcie egzekwowania odpowiednich aktów prawnych. Takim aktem prawnym jest m.in. 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), na podstawie której sporządzona została niniejsza prognoza. Już samo przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest realizacją celów określonych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. Właściwie wszystkie akty prawne dotyczące ochrony środowiska, w tym: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699 ze zm.), których wymogi są uwzględniane przy opracowaniu planów miejscowych, wdrażają dyrektywy Wspólnoty Europejskiej w zakresie swoich regulacji.

Podstawowymi dokumentami określającymi cele i zasady trwałego rozwoju kraju dla osiągnięcia ładu społecznego, ekonomicznego, ekologicznego i przestrzennego, a ważnymi z punktu projektu mpzp, są:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia Energetyczna Polski do 2040 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa 2030,

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;

a na szczeblu regionalnym:

- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. Poznań,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
- Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju. Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele te realizowane będą m.in. poprzez ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji.

Strategia Energetyczna Polski do 2040 roku

Strategia państwa, która zawiera rozwiązania wychodzące naprzeciw najważniejszym wyzwaniom polskiej energetyki zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i do 2040 roku (oprawa efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmacniania pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku regionalnym (ponadnarodowym), dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozbudowa konkurencyjnych rynków paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko). Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub

mikroinstalacji; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa, rybactwa 2030

Głównym celem opracowania SZRWIR jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2030 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Z uwagi na założenia planu najważniejsze cele zawarte w strategii to: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej; ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim przestrzeganie przy prowadzeniu działalności rolniczej zasad dobrej praktyki rolniczej oraz zasad określonych w przepisach odrębnych, w tym w ustawie o nawozach i nawożeniu; ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi; zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 tj. w gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim ochrona powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego jest dokumentem strategicznym, który stanowi podstawę formułowania zasad realizacji polityki przestrzennej województwa i organizacji jego struktury przestrzennej. Część merytoryczna Planu uwzględnia założenia polityki przestrzennej państwa, określonej w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz tworzy warunki przestrzenne do realizacji ustaleń „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku”, „Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)” oraz innych dokumentów zarówno krajowych, jak i regionalnych. Plan określa cele polityki przestrzennej, wśród których jest ochrona

walorów przyrodniczych, kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim uporządkowanie zarządzania przestrzenią; powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zachowanie możliwie dużych powierzchni biologicznie czynnych.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku

Jest podstawowym narzędziem prowadzonej polityki regionalnej. Realizacja celów w niej zawartych ma doprowadzić do osiągnięcia zamierzonej wizji rozwoju województwa. Celem strategii jest m.in. zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu; wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia; wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji.

Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska a podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska województwa, w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska. Do najważniejszych działań, które będą realizowane w ramach projektu będzie przede wszystkim powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji; ochrona powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizacja zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych.

Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej i Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Programy ochrony powietrza mają na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawierają m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Niska emisja ma charakter powierzchniowy, pochodzi z sektora komunalno-bytowego (gospodarstw

indywidualnych) i stosunkowo trudno ją wyeliminować. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM₁₀, B(a)P oraz ozonu. Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Cele te realizowane będą m.in. poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; uporządkowanie zarządzania przestrzenią, wspieranie nowych i promocja technologii energetycznych i środowiskowych.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zawiera m.in. takie elementy, jak opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, określenie zasad monitoringu oraz oceny stanu wód, ustalenie celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód i obszarów chronionych oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. W PGW dla obszaru dorzecza Odry wymieniono inwestycje, które co prawda mogą spowodować zmiany w charakterystyce JCW, jednak z uwagi na fakt, że mają służyć celom stanowiącym nadrzędny interes społeczny lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa, są dopuszczone do realizacji. W projekcie określono główne cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych. 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.

Powyższe strategiczne dokumenty uwzględniają wytyczne dla globalnego trwałego rozwoju zawarte w ratyfikowanej przez Polskę Deklaracji z Rio oraz Agendzie 21 (czerwiec 1992 r.). Dokumenty te stanowią przełomowe jeśli chodzi o międzynarodowe działania na rzecz trwałego rozwoju. Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – realizowana w projekcie planu poprzez odprowadzenie ścieków komunalnych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem; do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, dopuszczenie stosowania zbiorników bezodpływowych do odprowadzania ścieków komunalnych; dopuszczenie stosowania przydomowych oczyszczalni do oczyszczania ścieków;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (2008/50/WE), określa działania Państw Członkowskich w zakresie ochrony powietrza, tak aby „uniknąć, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowiska jako całość”, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;

- Konwencja Berneńska, ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku – jest dokumentem o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody;
- Konwencja Bońska, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku – jest dokumentem o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody;
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości wraz z II protokołem siarkowym (Oslo) ratyfikowana przez Polskę w 1985 roku, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
- Konwencja o Różnorodności Biologicznej, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody;
- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r., zobowiązywała do zmniejszenia emisji gazów powodujących oraz prowadzenia badań nad skutkami zaniku warstwy ozonowej, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;

- Europa 2020: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w której zapisano, wzrost gospodarczy poprzez inwestowanie w gospodarkę bardziej innowacyjną, która opierać ma się w dużej mierze na racjonalnym i oszczędnym korzystaniu z zasobów środowiska, realizowana w projekcie planu poprzez ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody; ochronę głównych zbiorników wód podziemnych: zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce nr 309;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r., realizowana w projekcie planu poprzez wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy; intensywności zabudowy; minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; zakaz stosowania dla elewacji i dachu kolorystyki o odcieniach różu, fioletu i niebieskiego; ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zakaz lokalizacji budynków na terenach ZI; zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach R; zakaz zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach R; zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach ZL; dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych.

Podstawowym celem ochrony środowiska, ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym jest rozwój zrównoważony, który wyraża się poprzez ochronę zasobów środowiska. Dotyczy on przede wszystkim ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi, zwierząt i roślin. Zapisy projektu zawierają szereg ustaleń, a także zaleceń dotyczących pośrednio lub bezpośrednio ochrony środowiska. Zapisy te uwzględniają nie tylko wymogi ochrony środowiska ustanowione w dokumentach o randze krajowej i międzynarodowej, ale również dokumentach, utworzonych na szczeblu lokalnym i regionalnym. Przykładem tego rodzaju działań jest:

Wśród najważniejszych celów strategii odnośnie ochrony środowiska państwa w projekcie miejscowego planu uwzględniono m.in. zapisy o:

- likwidacji zanieczyszczeń u źródła, ograniczenie emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce (np. ochrona powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji);
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu (poprzez zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; ograniczenie maksymalnej powierzchni zabudowy);

- ochronie przyrody i krajobrazu (wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy; intensywności zabudowy; minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; zakaz stosowania dla elewacji i dachu kolorystyki o odcieniach różu, fioletu i niebieskiego; ochronę terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zakaz lokalizacji budynków na terenach ZI; zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach R; zakaz zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach R; zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach ZL; dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych; lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu).
- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej (np. poprzez ochronę terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zakaz lokalizacji budynków na terenach ZI; zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach R; zakaz zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach R; zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach ZL; dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych);
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty (np. poprzez powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji; ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy; zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii);
- utrzymaniu norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (m.in. poprzez nakaz zachowania określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: na terenach MN jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, na terenie MN/U jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych, na terenach RM jak dla terenów zabudowy zagrodowej).

Strategia Wielkopolska 2030 wspiera kluczowe potencjały kreowania wzrostu gospodarczo-społecznego nie rezygnując z odpowiedzi na problemy regionu. Cele strategiczne tego dokumentu to: (1) Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy

swoich mieszkańców; (2) Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu; (3) Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski; (4) Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem. Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie mpzp. Uszeregowanie bowiem zgodnie z kanonami planowania przestrzennego przeznaczenia terenów i pełnionych tam funkcji zahamowuje chaotyczny rozwój przestrzeni w gminie, umożliwia lokowanie inwestycji i tym samym tworzy miejsca pracy, które z kolei korzystnie oddziałują na tworzenie się struktur i więzi społecznych na szczeblu lokalnym.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery

Topoklimat oraz stan higieny atmosfery są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu mpzp nie przyczynią się do znaczących zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy. Należy jednak pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.²¹

Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie z projektem mpzp, na:

- skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy: (40%) dla terenów **MN**, (50%) dla terenów **MN/U**, (30%) dla terenów **RM**, (50%) dla terenów **IT** oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej: (50%) dla terenów **MN**, (40%) dla terenów **MN/U**, (50%) dla terenów **RM**, (10%) dla terenów **IT**;
- wyznaczeniu intensywności zabudowy: od 0,01 do 0,9 dla terenów **MN**, od 0,01 do 0,9 dla terenów **MN/U**, od 0,01 do 0,9 dla terenów **RM**, od 0,001 do 0,5 dla terenów **IT**;
- ochronę powietrza zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach **IT**;
- lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach **ZI**;
- zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach **R**;
- zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach **ZL**;
- dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych;

²¹ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

- powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji;
- zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji;
- zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami o odpadach.

Są to zapisy zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Obowiązującymi obecnie na terenie gminy Zduny uchwałami Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w zakresie programów ochrony powietrza są: (1) uchwała nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 6240); (2) uchwała nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r., poz. 5954); (3) uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807).

Analizując zapisy dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane wytyczne w uchwale nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807). Według uchwały zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- 2) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %;
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, niespełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %;biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Ponadto, zgodnie „Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030”, istotne jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programów ochrony powietrza. Analizując zapisy powyższych dokumentów strategicznych, w tym szczególnie działania naprawcze, w szczególności dotyczące stosowania w indywidualnych systemach

grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Stwierdza się, że projekt mpzp w pełni spełnia wskazane w ww. uchwałach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez „zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji”. Ponadto ustala się lokalizację zabudowy zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, dzięki czemu zapewnia się „przewietrzanie” terenów.

Główne tendencje w zakresie zmian klimatu w Polsce w ostatnich latach to:

- nasilenie zjawisk ekstremalnych, w tym szczególnie dotkliwych fal upałów;
- obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- nastąpiła zmiana struktury opadów; zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm);
- w okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach do 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru).

Biorąc powyższe pod uwagę, w projekcie mpzp znalazły się zapisy przeciwdziałające i dostosowujące się do tendencji zmian klimatu. Są to m.in. o dopuszczeniu lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT; lokalizacji zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI; zakazie lokalizacji budynków na terenach ZI; zachowaniu dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach R; zakazie zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach R; zagospodarowaniu terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach ZL; dopuszczeniu zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych wyznaczeniu maksymalnej powierzchni zabudowy działki oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, ale równie często dzieje się to w wyniku sytuacji ekstremalnych jak powodzie, silne wiatry i ulew. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przy stosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, mogą jednak zostać uniemożliwione przez „niedrożność ekologiczną” przekształconych przez człowieka krajobrazów: brak ciągłości ekologicznej formacji roślinnych, niedrożność korytarzy ekologicznych (tak rzecznych jak i leśnych), niskie nasycenie krajobrazu elementami przyrodniczymi mogącymi stanowić „wyspy środowiskowe” dla poszczególnych gatunków (np. drobnymi

torfowiskami, mokradłami, oczkami wodnymi). W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych. W tym kontekście zapisy projektu mpzp są korzystne, gdyż zachowują korytarze ekologiczne (w formie terenów leśnych), ograniczone są także grodzienia działek.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na topoklimat i stan higieny atmosfery należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- (3) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów;
- (4) Dopuszczenie lokalizacji obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW;
- (5) Dopuszczenie zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji;
- (6) Zachowanie terenów lasów i wprowadzenie zieleni.

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – ogólnie, dla przedsięwzięć drogowych oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Niezależnie od etapu, w wyniku ingerencji w teren nastąpią emisje substancji gazowych powodujące pogorszenie składu powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się tzw. gazy cieplarniane (przede wszystkim CO₂) oraz spaliny. Skład jakościowy i ilościowy spalin jest zależny od rodzaju silnika i paliwa. Generalnie, najistotniejszymi substancjami powszechnie występującymi w spalinach są: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, aldehydy, węglowodory, ozon, pył zawieszony i inne. Na etapie budowy oddziaływanie będzie ograniczone do stosunkowo małej powierzchni terenu. Także ilość pojazdów zaangażowana w prace wykonawcze, w stosunku do liczby docelowej ruchu drogowego, będzie niewielka. W związku z tym, nie przewiduje się znaczących, trwałych negatywnych skutków dla jakości powietrza gminy Zduny wynikających z etapu budowy. Wielkość niepożądanego emisji dwutlenku węgla podczas ewentualnego²² kładzenia mas asfaltowych w znacznej mierze będzie zależała od zastosowanych technologii i metod. Prognozuje się, że na etapie eksploatacji emisje spalin będą większe niż podczas fazy budowy, jednocześnie jednak rozłożone w czasie i w przestrzeni. Ilość prognozowanych samochodów w ciągu doby korzystających z drogi na omawianym obszarze będzie niewielka. Ponadto zastosowanie środków łagodzących oraz wdrażanie nowych technologii (zarówno konstrukcyjnych – silników, jak i materiałów pędnych – paliw) pozwoli na ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu na omawiany obszar. Wpływ na to będą miały zarówno administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin), jak również coraz większy odsetek nowoczesnych samochodów, które posiadają rygorystycznie niskie poziomy emisji substancji do powietrza (normy emisji spalin EURO 5 i EURO 6).

(2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej – wprowadzenie nowej zabudowy może teoretycznie przyczynić się do pewnych zmian w kształtowaniu się

²² na tym etapie brak informacji ostatecznej co do rodzaju budulca poszczególnych odcinków dróg.

warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego terenu. Wolne od zabudowy obszary – obecnie dość dobrze przewietrzone – ulegną zabudowaniu. Przejawem takich przemian może być, teoretycznie, zwiększenie deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, a także, poprzez wprowadzenie nowych barier w postaci budynków, pogorszenie warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Wprowadzając nową zabudowę należy liczyć się również ze zwiększeniem ilości stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan atmosfery i klimat. Zważywszy na dobre parametry przewietrzania terenu ocenia się jednak, że potencjalnie szkodliwe substancje emitowane do środowiska nie będą się kumulowały w przestrzeni i czasie. Istnieje zatem duża szansa na brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze *sensu lato*.

(3) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów – funkcje pełnione na terenie użytków rolnych będą kontynuowane bez większych zmian, w wyniku czego nie należy spodziewać się znaczących zmian emisji. Realizacja nowej zabudowy o charakterze indywidualnym skutkować będzie wprowadzeniem nowych instalacji energetycznych, powodujących zorganizowaną emisję gazów oraz pyłów do powietrza. Emisje te będą miały charakter przede wszystkim sezonowy – będą to emisje głównie w sezonie grzewczym (październik – kwiecień). funkcje pełnione na terenie użytków rolnych będą kontynuowane bez większych zmian, w wyniku czego nie należy spodziewać się znaczących zmian emisji. Co więcej, w perspektywie długookresowej, w wyniku prognozowanej wymiany maszyn rolniczych przez rolników, mogą nastąpić pewne spadki ilości zanieczyszczeń czy nawet eliminacja niektórych z nich (np. w nowoczesnych silnikach wysokoprężnych udało się uzyskać całkowite spalanie ditlenku azotu; natomiast starsze technologicznie ciągniki rolnicze i kombajny – baza maszynowa dominująca w gospodarstwach rolnych – charakteryzują się wyższymi emisjami oraz niecałkowitym spalaniem m.in. wspomnianego ditlenku azotu). Coraz powszechniejsze staje się także stosowanie biopaliw, których produkcja odbywa się z wykorzystaniem biokomponentów pozyskiwanych ze źródeł „czystszych środowiskowo” w stosunku do procesów obróbki ropy naftowej. Ponadto sam proces spalania tego rodzaju paliw powoduje wytworzenie mniejszej ilości zanieczyszczeń względem spalania ropy.²³ Warto podkreślić także wzrastającą tzw. świadomość ekologiczną rolników oraz ich wiedza ogólna na temat tzw. zrównoważonego prowadzenia upraw i hodowli. Stosowanie na coraz szerszą skalę Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozwala znacznie ograniczać (w niektórych przypadkach nawet całkowicie eliminować) przedostawanie się do atmosfery zanieczyszczeń gazowych, w tym także stanowiących odory.

(4) Dopuszczenie lokalizacji obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW – są to instalacje naziemne, które są sposobem na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Zmniejsza szkodliwe oddziaływanie na środowisko, związane z wykorzystaniem konwencjonalnych źródeł energii.

²³ za: van Loon G.W., Duffy S.J. 2008. Chemia Środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

(5) Dopuszczenie zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji – jest to instalacja naziemna, która jest sposobem na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Zmniejsza szkodliwe oddziaływanie na środowisko, związane z wykorzystaniem konwencjonalnych źródeł energii.

(6) Zachowanie terenów lasów i wprowadzenie zieleni – zachowanie terenów zieleni, w tym szczególnie zieleni wysokiej, oraz nasadzenia roślinności pozytywnie wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Natomiast wpływ na topoklimat uwarunkowany jest kilkoma czynnikami – przede wszystkim zależy od: (1) lokacji nasadzeń, szczególnie względem istniejących powierzchni leśnych i zabudowań; (2) sposobu nasadzeń (gęstość siewu/sadzenia); (3) składu gatunkowego wybranych roślin. Z reguły zwiększenie lesistości czy nasadzeń roślinności poprawia także topoklimat, jednakże wspomniane czynniki mogą stanowić barierę dla właściwej cyrkulacji powietrza. Dlatego ważne jest dobranie odpowiedniej lokalizacji by nie tworzyć barier fizycznych dla swobodnych ruchów powietrza i unikać tworzenia warunków dla formowania się zastoisk powietrza. Celem kształtowania wymuszonego obiegu powietrza należy zastosować odpowiednią ilość nasadzeń dobranych nieprzypadkowo gatunków drzew i krzewów. Należy bowiem pamiętać o takich choćby aspektach jak: różne powierzchnie „bryły” tworzone przez poszczególne gatunki drzew; odporność na warunki atmosferyczne; swoiste reakcje fizjologiczne roślin (np. gatunki iglaste rosnące w zacienieniu wykazują tendencję do utraty igieł – osłabienie funkcji wiatrochronnej czy estetycznej) i inne. Ponadto lokalizowanie zieleni powinno uwzględniać zasady stosowania gatunków rodzimych w krajobrazie otwartym, zasad ich doboru zgodnie z charakterystyką gatunku (szybki wzrost, gęstość korony) oraz ze wskazaniem dostosowywania nasadzeń do potrzeb bytowych ptaków, z udziałem drzew wysokich: buk zwyczajny, grab zwyczajny, klon (zwyczajny), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy), sosna czarna, modrzew europejski; drzew średniowysokich: olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarzab pospolitych oraz krzewów: głóg, śnieguliczka biała, ligustr pospolity, suchodrzew tatarski, dereń biały lub lilak.

Reasumując, realizacja zapisów projektu mpzp nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu higieny atmosfery, zwieszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powyżej poziomów dopuszczalnych oraz niekorzystnych zmian klimatu (w tym mikroklimatu). W projekcie planu określono zasady w stosunku do działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę warunków klimatycznych i stanu higieny atmosfery.

2. Wpływ na klimat akustyczny

Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których

ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*²⁴.

W projekcie analizowanego planu miejscowego określono takie tereny:

- **MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **MN/U** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych;
- **RM** – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu jak dla terenów zabudowy zagrodowe.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie mpzp mogących mieć potencjalny wpływ na klimat akustyczny omawianego obszaru należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej;
- (3) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów;
- (4) Dopuszczenie lokalizacji obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW;
- (5) Dopuszczenie zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji.

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – ogólnie oddziaływanie poprzez emisje hałasu związane z lokalizacją dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap eksploatacji. Warto podkreślić, że to na etapie budowy spodziewane są największe emisje hałasu; będzie to jednak hałas krótkotrwały, nie kumulujący się w czasie. Podczas eksploatacji, w wyniku zastosowanych środków łagodzących lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Ważne będzie zachowanie komfortu akustycznego na obszarach tego wymagających. W celu prawidłowego kształtowania klimatu akustycznego w odniesieniu do terenów wymagających komfortu akustycznego w środowisku, w razie konieczności wskazuje się podjęcie działań poprawiających klimat akustyczny na danym terenie. Mogą to być m.in. ograniczenie ruchu i parkowania pojazdów ciężkich na terenach wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego, poprzez odpowiednie zakazy ruchu i organizowanie wydzielonych parkingów czy w końcu poprzez stosowanie administracyjnych ograniczeń prędkości obniżających poziom hałasu generowany przez ruch uliczny. W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej możliwe są przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania w optymalnym stopniu zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego.

²⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

(2) Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej – generalnie istnienie terenów usługowych pociąga za sobą pewne potencjalne zagrożenie dla klimatu akustycznego. Zgodnie z art. 114 ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*²⁵. Na obecnym etapie oceny oddziaływania należy zaznaczyć, że istnieje potencjalne negatywne oddziaływanie na stan klimatu akustycznego. Związany będzie z pracami budowlanymi oraz ruchem samochodowym w trakcie realizacji ewentualnej nowej zabudowy. W razie realizacji budowli i urządzeń służących rekreacji powinno się unikać rozwiązań powodujących przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu, a więc należy założyć, że każde konkretne rozwiązanie zagospodarowania tego terenu będzie musiało spełniać określone kryteria ochrony przed hałasem. Źródłem hałasu będą głównie roboty budowlane prowadzone przy użyciu sprzętu i maszyn. Hałas będzie miał charakter okresowy. Na etapie użytkowania hałas związany będzie m.in. z użytkowaniem terenu.

(3) Lokalizacja terenów zabudowy zagrodowej i rolnicze wykorzystanie terenów – kontynuacja tego sposobu gospodarowania zasobami gminy będzie powodowała dalsze emisje hałasu. Są to jednak emisje krótkoterminowe, nie kumulujące się w czasie oraz najczęściej o źródle emisji z dala od obszarów, dla których przestrzegany powinien być komfort akustyczny (emisje hałasu związane głównie z pracami w polu, najczęściej oddalonych nieco od ww. terenów). Ponadto ocenia się, że w wyniku stopniowej modernizacji i wymiany zasobów maszynowych przez rolników, nastąpi w dłuższym okresie czasowym poprawa komfortu akustycznego. Nowsze bowiem maszyny rolnicze odznaczają się wyższą kulturą pracy silników co ma przełożenie na niższą emisję hałasu. Ponadto wyższa sprawność tych maszyn oraz zastosowanie zdobyczy technologicznych w technicznych rozwiązaniach skracają na ogół czas pracy tych maszyn potrzebny do wykonania założonej pracy, a więc pośrednio czas emisji hałasu.

(4) Dopuszczenie lokalizacji obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW – zapisy planu dopuszczają lokalizację obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW. Niewątpliwie spowoduje to wzrost emisji hałasu i pogorszenia klimatu akustycznego. Emisja hałasu podczas fazy budowy instalacji nie będzie skutkowała trwałym pogorszeniem komfortu akustycznego – będzie ograniczona w czasie i przestrzeni. Emisje hałasu związane z tym przedsięwzięciem ograniczone będą praktycznie do etapu budowy. Nie będą to zatem oddziaływania trwałe. Instalacja paneli słonecznych ograniczy się do hałasu związanego z: (1) transportem elementów urządzeń fotowoltaicznych na miejsce

²⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

lokalizacji przedsięwzięcia; (2) instalacją samych paneli – krótkotrwałym użyciem ciężkiego sprzętu. Ocenia się, że emisje hałasu związane z montażem paneli nie przewyższą zasadniczo emisji hałasu przy posadowieniu dużego budynku mieszkalnego czy usługowego.

(5) Dopuszczenie zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji – zapisy planu zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji. Niewątpliwie spowoduje to wzrost emisji hałasu i pogorszenia klimatu akustycznego. Emisja hałasu podczas fazy budowy instalacji nie będzie skutkowała trwałym pogorszeniem komfortu akustycznego – będzie ograniczona w czasie i przestrzeni. Emisje hałasu związane z tym przedsięwzięciem ograniczone będą praktycznie do etapu budowy. Nie będą to zatem oddziaływania trwałe. Instalacja paneli słonecznych ograniczy się do hałasu związanego z: (1) transportem elementów fotowoltaicznych na miejsce lokalizacji przedsięwzięcia; (2) instalacją samych paneli – krótkotrwałym użyciem ciężkiego sprzętu. Ocenia się, że emisje hałasu związane z montażem paneli słonecznych nie przewyższą zasadniczo emisji hałasu przy posadowieniu dużego budynku mieszkalnego czy usługowego.

W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej wystąpiły by przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania powinny w optymalnym stopniu zabezpieczać tereny wymagającej komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisje hałasu na ww. terenach, które należałoby zastosować w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu to przede wszystkim:

- zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł;
- odpowiednie usytuowanie i ukształtowanie budynku;
- stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem;
- przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich elementy powinny mieć izolacyjność akustyczną;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu;
- stosowanie technicznych elementów uspokajania ruchu;
- postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań.

Zastosowanie ww. działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, powinno zapewnić należytą ochronę klimatu akustycznego. Konsekwentnie realizowane ww. działania skutecznie zabezpieczą tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnymi emisjami hałasu i pogorszeniem klimatu akustycznego. Zatem nie wykazuje się negatywnego oddziaływania na istniejące tereny mieszkaniowe położone na obszarze opracowania oraz w jego sąsiedztwie. Uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne

stwierdza się, iż rozwiązania wskazane powyżej mogą być zastosowane na obszarze opracowania.

3. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu mpzp na krajobraz należy zaznaczyć, że krajobraz ma wiele znaczeń i płaszczyzn ujęcia.

„*Krajobraz materialny*” (*matterscape*) jest rzeczywistością fizyczną, opisaną jako system podległy prawom natury. W tym ujęciu można wyróżnić: (1) *strukturę krajobrazu*, czyli przestrzenne relacje między jednostkami krajobrazowymi; (2) *funkcjonowanie krajobrazu*, czyli interakcje między przestrzennymi jednostkami krajobrazowymi; (3) *zmiennosc*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.

„*Krajobraz jako pojęcie społeczno-prawne*” (*powerscape*) jest stworzony przez społeczność jako system norm i celów. Normy te są sformalizowane (akty prawne) oraz niesformalizowane (wywodzące się z tradycji, zwyczajów). Krajobraz w tym ujęciu to system norm, które regulują zasady postępowania danej społeczności w odniesieniu do otaczającego krajobrazu. Nie mają one charakteru uniwersalnego – są indywidualne dla różnych społeczności.

„*Krajobraz mentalny*” (*mindscape*) istnieje w „wewnętrznym świecie” każdej jednostki. Rzeczywistość wewnętrzna jest wytworem świadomości. Krajobraz mentalny jest krajobrazem doświadczanym przez ludzi; jest systemem indywidualnych wartości, sądów, odczuć, znaczeń nadawanych przestrzeni i jej komponentom. Krajobraz ma również wymiar percepcyjny, estetyczny, artystyczny i egzystencjalny. Taki krajobraz można badać jedynie przy uwzględnieniu osoby obserwatora. Sam krajobraz zaś odbieramy przez nasze zmysły, dlatego poza rolą obserwatora istotne w ocenie krajobrazu będzie także miejsce, w którym obserwator się znajduje i z którego krajobraz jest kontemplowany. W takim rozumowaniu sama ocena krajobrazu powinna zatem skupić się na percepcyjnym podejściu do przestrzeni i na jej walorach estetycznych.

Wartość ogólna krajobrazu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem krajobraz nie ma charakteru statycznego, podlega permanentnie zmianom. Relacje pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi zmieniają się w czasie i przestrzeni, tworząc *tożsamość miejsca*. Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Bardzo istotnym w ocenie oddziaływania na krajobraz jest aspekt polityki Unii Europejskiej względem rozwoju obszarów wiejskich. Obecnie w kształtowaniu krajobrazu, podobnie jak w innych dziedzinach społeczno-gospodarczych, panuje paradygmat trwałego rozwoju. Uważa się, że dotychczasowa monofunkcyjność obszarów wiejskich (jako miejsca produkującego żywność) powinna ulec zmianie – wieś powinna rozwijać się zgodnie z koncepcją rozwoju wielofunkcyjnego. Funkcjami wiodącymi poza produkcją rolną powinna być na tych terenach turystyka oraz ochrona środowiska. Obszary wiejskie, według koncepcji unijnej, mają stanowić swoiste nośniki wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych. Trwały rozwój gminy ma szanse kształtować nowoczesny, ale jednocześnie harmonijny

z dotychczasowym charakterem krajobraz gminy Zduny. Ma to ogromne znaczenie przy tworzeniu Studium i miejscowych planów gminy oraz ich ocenie.

Analizowany obszar położony jest w gminie Zduny. Gmina Zduny położona jest na terenie powiatu krotoszyńskiego, w południowej części województwa wielkopolskiego. Obszar objęty opracowaniem stanowi w większości teren wolny od zabudowy. W zdecydowanej większości obszar zajmują łąki, pastwiska oraz tereny użytkowane rolniczo. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawiastą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Pozostałą część obszaru zajmują tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, tereny usług publicznych, tereny komunikacji, tereny leśne oraz wód powierzchniowych w postaci Strugi Borownica, strumieni, rowów melioracyjnych, oczek wodnych i stawów. Przez teren opracowania przebiegają: droga powiatowa nr 5165P, drogi gminne oraz gazociąg wysokiego ciśnienia wraz ze strefą kontrolowaną. Znajduje się częściowo w strefach ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu (ujęć wody). W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny łąk i pastwisk, tereny rolne oraz tereny lasów. Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju rolnictwa oraz osadnictwa. Biorąc pod uwagę rzeczywiste fitokompleksy krajobrazowe, analizowany obszar należy do krajobrazu rolniczego. Na obszarze objętym opracowaniem w całości szata roślinna uległa degradacji. Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray) i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke) i inne. Ponadto na obszarze występują tereny leśne (lasy mieszane, iglaste, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew. Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez przede wszystkim wykorzystanie rolnicze i zaniedbania.

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych będzie wpływać na krajobraz szczególnie terenu do tej pory niezabudowanego.

Zapis o dopuszczeniu zaopatrzenia w ciepło oraz w energię elektryczną z mikroinstalacji oraz dopuszczeniu lokalizacji obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego, niewątpliwie może spowodować obniżenie ogólnej wartości krajobrazu, a robi to na pewno przynajmniej pod kątem oceny krajobrazu mentalnego. Jednak ocena tej konkretnej lokalizacji urządzeń produkujących tzw. „czystą energię” w podsumowaniu ogólnym zysk i strat wydaje się być rozwiązaniem mimo wszystko korzystnym.

Na korzyść wskazanej lokalizacji przemawia niemal płaskie ukształtowanie terenu, brak dominant krajobrazowych, oraz umiejscowienie ww. obiektów poza głównymi punktami widokowymi na obiekty zabytkowe i panoramę. Obszar objęty projektem mpzp jest przekształcony antropogenicznie. W sąsiedztwie omawianego obszaru występuje zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny łąk i pastwisk, tereny rolne oraz tereny lasów. Trzeba też podkreślić, że istniejące obecnie tereny stanowią krajobraz antropogeniczny i pod kątem oceny naturalności ma on *de facto* niską wartość. W celu dostosowania zabudowy do istniejących uwarunkowań urbanistycznych w planie określone zostały parametry i wskaźniki zabudowy (maksymalnej powierzchni zabudowy – (40%) dla terenów **MN**, (50%) dla terenów **MN/U**, (30%) dla terenów **RM**, (50%) dla terenów **IT**, intensywności zabudowy – od 0,01 do 0,9 dla terenów **MN**, od 0,01 do 0,9 dla terenów **MN/U**, od 0,01 do 0,9 dla terenów **RM**, od 0,001 do 0,5 dla terenów **IT**). Wyznaczono minimalną powierzchnię biologicznie czynną – (50%) dla terenów **MN**, (40%) dla terenów **MN/U**, (50%) dla terenów **RM**, (10%) dla terenów **IT**.

Ponadto plan zawiera zapisy minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu w planie zawarto zapisy ograniczające maksymalną powierzchnię i wysokość zabudowy; intensywność zabudowy; minimalną powierzchnię biologicznie czynnej; sytuowanie budynków z uwzględnieniem linii zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu; zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; zakaz stosowania dla elewacji i dachu kolorystyki o odcieniach różu, fioletu i niebieskiego; ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody; dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach **IT**; lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach **ZI**; zakaz lokalizacji budynków na terenach **ZI**; zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach **R**; zakaz zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach **R**; zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach **ZL**; dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych.

Działania te umożliwią zapewnienie warunków życia dla organizmów żywych, zachowanie odpowiedniego poziomu produkcji materii organicznej oraz warunków infiltracji wód opadowych i roztopowych. Wprowadzenie zieleni jest niezwykle ważne z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Będą one stanowić częściową rekompensatę strat poniesionych przez środowisko w wyniku usunięcia zieleni kolidującymi z nowymi

inwestycjami. Zapisy te ograniczą negatywne zmiany, umożliwiając jednocześnie wytworzenie nowych terenów o korzystnych walorach estetycznych i krajobrazowych.

W celu kształtowania ładu przestrzennego i poprawy walorów krajobrazowych wprowadzono odpowiednie ograniczenia w postaci zakazu lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; zakazu lokalizacji ogrodzeń pełnych z elementów prefabrykowanych; sytuowanie budynków z uwzględnieniem linii zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu.

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń planu nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową, przyjętą we Florencji 20 października 2000 r., a ratyfikowaną przez Polskę 27 września 2004 r. (Dz. U. z 2006 r., nr 14 poz. 98).

4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę

W kontekście oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, gdyż wpływają na zmiany pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego, a ponadto należą do zmian trwałych i długoterminowych. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz powstaną lokalne drogi i elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną strukturę. Projektowane obiekty zazwyczaj będą miały standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie. Projekt planu dopuszcza jednak lokalizację kondygnacji podziemnych, należy się przez to spodziewać ingerencji w głębsze warstwy ziemi.

Realizacja założonych ustaleniami planu inwestycji na terenach do tej pory niezabudowanych będzie wymagać przeobrażenia powierzchni ziemi i ukształtowania terenu, zwłaszcza, że planowane zainwestowanie będzie wymagało prac ziemnych z użyciem ciężkiego sprzętu, w tym wykonania głębokich wykopów. Nieuniknioną konsekwencją tego będą przede wszystkim przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych, zmiany w dotychczasowym ukształtowaniu terenu oraz właściwościach podłoża, zagęszczenie gruntów, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez wprowadzenie warstw kruszyw naturalnych oraz nieprzepuszczalnych warstw bitumicznych, wprowadzenie do profilu glebowego elementów konstrukcyjnych budynków, a także różnego rodzaju materiałów, wpływających na zmianę dotychczasowych właściwości podłoża (np. jego przepuszczalności). W przypadku zaistnienia awarii maszyn używanych na placu budowy, może dojść do niekorzystnej sytuacji przenikania różnego rodzaju zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji został określony w projekcie mpzp: „nakaz wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac budowlanych w obrębie terenu lub usuwania ich zgodnie z przepisami odrębnymi”. Skutkiem powstania nowych budynków, czy elementów infrastruktury będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Ze względu na trwałe charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, równie ważne są zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej. W ramach powierzchni biologicznie czynnych możliwe jest założenie zieleni. Należy podkreślić, że okrycie gruntu szatą roślinną pozytywnie oddziałuje na powierzchnię ziemi i właściwości gruntu bowiem umożliwia między innymi zachodzenie procesów glebotwórczych, umożliwia wsiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz ochronę powierzchni ziemi np.: przed erozją.

Skutkiem powstania nowych budynków, czy elementów infrastruktury będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Długoterminową ingerencją w warunki podłoża będzie również lokalizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki dopuszczona do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Ich budowa oraz eksploatacja może także – w przypadku awarii – potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych (m.in. zanieczyszczenie mikrobiologiczne) co grozi zanieczyszczeniem bakteriologicznym i chemicznym wody. By zapobiec ewentualnym zanieczyszczeniom należy regularne (biorąc pod uwagę zużycie wody) opróżniać zbiornik przez przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie oraz sprawdzać stan techniczny zbiorników i oczyszczalni.

Lokowanie urządzeń obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego wyłączy grunty z dotychczasowego zagospodarowania (głównie są to grunty orne). Instalacja tego typu jest eksploatowana długookresowo (minimum kilkanaście lat) i w tym czasie tereny pod panele słoneczne będą wyłączone z innego użytkowania. Na plus można zaliczyć brak fundamentów pod tą instalację – po demontażu urządzeń fotowoltaicznych gleby nie są mocno zdegradowane, nie wymagana jest specjalistyczna rekultywacja. Brak realizacji farmy fotowoltaicznej może z kolei skutkować – pośrednio – realizacją innych przedsięwzięć z działu energetyki, jak np. eksploatacja konwencjonalnych elektrowni albo elektrowni wiatrowych, które są znacznie bardziej oddziałujące na środowisko przyrodnicze (degradacja gleby).

Przekształcenia powierzchni ziemi zależą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody. Ponadto ze względu na trwały charakter zmian powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu, równie ważne są zapisy ustalające maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny procent powierzchni biologicznie czynne, jaki musi być zachowany w powierzchni działki budowlanej. W ramach powierzchni biologicznie czynnych możliwe jest założenie zieleni. Należy podkreślić, że okrycie gruntu szatą roślinną pozytywnie oddziałuje na powierzchnię ziemi i właściwości gruntu bowiem umożliwia między innymi zachodzenie procesów glebotwórczych, umożliwia wsiąkanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz ochronę powierzchni ziemi np.: przed erozją.

5. Oddziaływanie na wody, w tym na jednolite części wód (JCW)

Zagrożenie wód podziemnych wynikające z działalności człowieka w kontekście gospodarowania wodami należy rozumieć jako potencjalną możliwość pogorszenia jakości lub zmniejszenia ilości wód, prowadząca do ograniczenia dostępnych do wykorzystania zasobów wód podziemnych dobrej jakości. Z przyrodniczego punktu widzenia zagrożenie wód podziemnych to możliwość zmiany ilości bądź cech fizyczno-chemicznych wody w stosunku do warunków naturalnych, na ogół spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio działalnością człowieka.²⁶

Teren objęty opracowaniem położony jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 309) – Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce. Na obszarze objętym opracowaniem brak jest ujęć wód podziemnych. Jednakże część zachodnia obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony ujęć wód podziemnych.

Ogólne przedstawienie zagrożeń wód podziemnych mogących potencjalnie występować na omawianym terenie przedstawiono w tabeli nr 5. Poniżej przedstawiono analizę stanu i zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych na omawianym terenie, w tym tych, które mogą potencjalnie uwidocznić się w wyniku realizacji projektu mpzp.

²⁶ za: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa.

Zagrożenie ilościowe (zmniejszenie zasobów wód)	Zagrożenie jakościowe wód (zanieczyszczenie, pogorszenie jakości)	
	Przyczyny/ogniska zanieczyszczeń	Zmiany krążenia wód, które wywołują zmiany chemiczne
(1) Zmiany warunków krążenia wód (2) Odwodnienia budowlane (3) Nadmierna eksploatacja zasobów wód (4) Ograniczenie zasilania	(1) Spływy i przesiąkanie zanieczyszczonych wód środkami ochrony roślin oraz nawozami (2) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przesiąkanie (3) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (4) Awarie i katastrofy	(1) Nadmierna eksploatacja wód zmieniająca warunki hydrochemiczne (2) Łączenie poziomów wodonośnych o różnej jakości wód (3) Przecięcie lub usunięcie warstw izolujących (4) Nawadnianie i melioracje rolnicze

Tabela 5. Potencjalne zagrożenie wód podziemnych na omawianym terenie. Na podstawie: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Wpływ rolniczego wykorzystywania terenów na jakość oraz ilość wód powierzchniowych i podziemnych zależy od wielu czynników. Wpływ rolniczego wykorzystywania terenów na jakość oraz ilość wód powierzchniowych i podziemnych zależy od wielu czynników. Najważniejsze to przestrzeganie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz zasad określonych w przepisach odrębnych, w tym w ustawie o nawozach i nawożeniu, szczególnie dawek, sposobów, terminów oraz warunków stosowania nawozów. Należy uwzględnić pojemność zbiorników i płyt do składowania i przechowywania nawozów naturalnych oraz pasz soczystych. Użytkowanie gruntów powinno być dostosowane do warunków naturalnych. Zwiększenie udziału pól zielonych w zmianowaniu. Przy odpowiedzialnie wykonywanych zabiegach agrotechnicznych oraz odpowiednim stosowaniu nawozów wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych będzie niewielki.

Decydujący wpływ w tym względzie będzie należał do użytkowników terenów rolniczych i jest poniekąd niezależny od zapisów projektu mpzp. Co więcej, same zapisy mpzp nie zawierają zapisów mogących spowodować negatywne oddziaływania przeznaczenia terenów rolniczych na jakość i ilość wód JCW. Odpowiednie zapisy zostały zawarte w projekcie planu mpzp w § 5: „przestrzeganie przy prowadzeniu działalności rolniczej zasad dobrej praktyki rolniczej oraz zasad określonych w przepisach odrębnych, w tym w ustawie o nawozach i nawożeniu oraz ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi”.

Potencjalnie negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym i czasowym mogą wystąpić na etapie prowadzenia robót budowlanych związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty nowych budynków, a także na terenach związanych z inwestycjami prowadzonymi w zakresie infrastruktury technicznej. Na etapie realizacyjnym istnieje potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych, wynikające z wytwarzania na terenie inwestycji budowlanych różnego rodzaju odpadów i ścieków. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego ściekami i odpadami powstającymi na etapie realizacji inwestycji, należy zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi (na terenie

placów postojowych dla maszyn i środków transportu), wyposażyć je w pomieszczenia socjalno-bytowe dla pracowników, przenośne toalety dla pracowników oraz skład materiałów budowlanych. Powstałe w czasie realizacji inwestycji ścieki i odpady powinny być usuwane z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i normami. Powyższe zagadnienia regulowane są przez przepisy odrębne i nie stanowią zakresu ustaleń mpzp, niemniej będą miały istotne znaczenie dla jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenach przeznaczonych w projekcie mpzp pod zabudowę.

Na etapie prac budowlanych związanych z budową dróg, może teoretycznie wystąpić zaburzenie stosunków wodnych obszarów bezpośrednio przyległych do planowanej lokalizacji drogi. Będzie to konsekwencją prac ziemnych, podczas których może nastąpić przecięcie lokalnych warstw wodonośnych i stworzenie w ewentualnych wykopach baz drenażu z terenów przyległych. W przypadku realizacji drogi w wykopie może zaistnieć konieczność sztucznego, okresowego obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmniejszenie nadkładu gruntów nad warstwami wodonośnymi lub też ich całkowite odsłonięcie stworzy zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych, które staną się bardziej narażone na przedostanie się produktów naftowych z pracujących maszyn i pojazdów. Ewentualne odwodnienia wykopów mogą przyczynić się do zamulenia i zanieczyszczenia okolicznych rowów melioracyjnych, do których wody będą odprowadzane z pompowań depresyjnych. Ponadto przy nieumiejętnym prowadzeniu prac niwelacyjnych może dojść do zasypania rowów melioracyjnych. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego. Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych są sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku lokalizacji dopuszczonych w planie kondygnacji podziemnych oddziaływania na wody podziemne mogą być większe, bowiem realizacja takich inwestycji wiąże się z prowadzeniem prac ziemnych na większej głębokości. Ich realizacja może spowodować zakłócenie naturalnego przepływu wód, w przypadku, kiedy zwierciadło wód gruntowych zalegać będzie w strefie powyżej projektowanego poziomu posadowienia obiektu. Oddziaływania na środowisko wodne mogą wynikać z prowadzenia prac odwodnieniowych oraz nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych, roztopowych lub też ścieków z rejonu budowy. Budowa kondygnacji podziemnych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych, a zwłaszcza głębokości zalegania warstwy wodonośnej, spowodować może pewne utrudnienia w ich dotychczasowym przepływie lub zmianę jego reżimu. Dlatego w przypadku realizacji inwestycji budowlanych z kondygnacjami podziemnymi niezbędne może być wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z elementami badań hydrogeologicznych. W zależności od wyników tych badań, zwłaszcza w zakresie głębokości i rodzaju zalegania wód gruntowych oraz kierunku ich przepływu, niezbędne może okazać się wskazanie metody odwodnienia terenu inwestycji, która pozwoli na utrzymanie w możliwie niezmiennym stanie warunków wodnych w rejonie inwestycji.

Eksploatacja zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni może – w przypadku awarii – potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych (m.in. zanieczyszczenie mikrobiologiczne)

co grozi zanieczyszczeniem bakteriologicznym i chemicznym wody. Ścieki bytowe wprowadzane do gruntu lub wód powierzchniowych mają istotny wpływ na jakość wód podziemnych, powodując podwyższoną zawartość związków azotowych, fosforu, chlorków, wodorowęglanów, sodu, potasu oraz występowanie podwyższonych stężeń metali ciężkich w wodach gruntowych. Zwiększona dawka odżywczych i organicznych związków pochodzenia ściekowego, przyspieszają proces zarastania jezior glonami i ich rozmnażanie, w wyniku tego następuje zwolnienie rozkładu obumarłych roślin i zwierząt, co prowadzi do starzenia się jezior. Środki techniczne zabezpieczające wody podziemne przed zanieczyszczeniem to m.in.:

- 1) prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni;
- 2) sprawdzanie stanu technicznego poprzez:
 - a) W zbiornikach bezodpływowych:
 - sposobu zagospodarowania ścieków bytowych,
 - parametrów zbiorników bezodpływowych (konstrukcja, ilość, pojemność),
 - sposobu uszczelnienia dna zbiornika (rodzaj),
 - daty ostatniego opróżnienia zbiornika oraz częstotliwość opróżniania w ciągu roku (w tym dane podmiotu upoważnionego do usuwania nieczystości ciekłych, numer umowy).
 - b) W przydomowych oczyszczalniach ścieków:
 - typu przydomowej oczyszczalni i roku uruchomienia,
 - przepustowości [m^3/d],
 - rodzaju odbiornika ścieków oczyszczonych,
 - sposobu zagospodarowania osadu ściekowego,
 - daty ostatniego usunięcia osadu ściekowego oraz częstotliwości usuwania osadu w ciągu roku.

W zakresie infrastruktury technicznej wskazano dopuszczenie zaopatrzenia w wodę z indywidualnych ujęć w przypadku braku sieci wodociągowej. Ponadto w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń wynikających z przebiegu istniejących sieci infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi, w szczególności stref ochronnych ujęć wody.

Według Prawa wodnego strefa ochronna obejmuje:

- wyłącznie teren ochrony bezpośredniej albo
- teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej.

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych wyznacza się na podstawie ustaleń zawartych w dokumentacji hydrogeologicznej tego ujęcia. Jeżeli czas przepływu wód od granicy obszaru zasilania do ujęcia jest dłuższy od 25 lat, teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych wyznacza się z uwzględnieniem obszaru wyznaczonego 25-letnim czasem wymiany wód w warstwie wodonośnej.

Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk;
- wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętne;
- mycie pojazdów mechanicznych;
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt;
- wydobywanie kopalin;
- wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych;
- lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką;
- używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
- urządzenie przyrzęd kieszonkowych; chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie;
- pojenie oraz wypasanie zwierząt;
- wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin zwód lub brzegu;
- uprawianie sportów wodnych;
- użytkowanie statków o napędzie spalinowym;

- lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
- stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

Na gruntach rolnych lub leśnych położonych na terenach ochrony pośredniej może być wprowadzony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych.

Zakładana ochrona środowiska gruntowo-wodnego, oparta na założeniach miejscowego planu, powinna być wystarczająca. W projekcie planu określono zasady w stosunku do działań zapobiegawczych oraz środków technicznych, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę wód, w tym jednolitych części wód.

Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Może to powodować większy odpływ wód opadowych. Ponadto odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej powoduje, że ok. 70% tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji odprowadzana jest do rzek, a następnie mórz. Skutkiem czego może być obniżenie się poziomu wód gruntowych, zmniejszenia ich zasobów i nadmiernego przesuszania gruntu. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zawarto w planie zapisy w zakresie parametrów zabudowy. Ustalono minimalną powierzchnię biologicznie czynną, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych na terenie działki, zgodnie z przepisami odrębnymi. W związku z powyższym ww. rozwiązania w powinny w sposób optymalny zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych i powierzchniowych.

Ochrona jednolitych części wód na terenie gminy Zduny polega na: likwidacji istniejących ognisk zanieczyszczeń; dążeniu do pełnego zwodociągowania i uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w powiązaniu z oczyszczalnią ścieków; dążeniu do podniesienia klasy czystości wód powierzchniowych, stanowiących potencjalne źródła zasilania dla wód podziemnych poprzez przesączanie; likwidacji nieodpowiednio urządzonych składowisk odpadów; ulepszaniu lokalnych form unieszkodliwiania ścieków w rejonach rozproszonego osadnictwa będącego poza zasięgiem kanalizacji. Wraz z realizacją zabudowy na obszarze gminy powstaną nowe źródła ścieków komunalnych. Zgodnie z projektem mpzp ustala się odprowadzenie ścieków komunalnych i przemysłowych do sieci kanalizacji sanitarnej; do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, dopuszczenie stosowania zbiorników bezodpływowych do odprowadzania ścieków komunalnych; dopuszczenie stosowania przydomowych oczyszczalni do oczyszczania ścieków.

Środki techniczne zabezpieczające wody podziemne przed zanieczyszczeniem to m.in.:

- zabezpieczenia izolujące potencjalne lub rzeczywiste ogniska zanieczyszczeń w postaci np. ekranów w połączeniu z drenażem;
- tworzeniu barier hydraulicznych np. studni uniemożliwiających napływ wód zanieczyszczonych do ujęć;
- stosowanie bezściekowych technologii w produkcji przemysłowej;

- napowietrzanie wód stojących;
- zamykanie obiegów wodnych w cyklach produkcyjnych i odzysk wody ze ścieków;
- utylizacja wód kopalnianych oraz powtórne wtłaczanie tych wód do górotworu;
- zabezpieczanie hałd i wysypisk śmieci;
- oczyszczanie ścieków i unieszkodliwianie osadów ściekowych

Poza potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu mpzp istnieje także szereg pozytywnych zmian. Są to przede wszystkim: (1) skuteczny systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów poprzez ograniczenia maksymalnej powierzchni zabudowy oraz wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej; (2) inwestycje w sieć kanalizacji; (3) zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami o odpadach; (4) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (m.in. ochronę powietrza, zgodnie z przepisami odrębnymi; zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami o odpadach; zaopatrzenie w ciepło wytwarzane z paliw: płynnych, gazowych i stałych charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisji zgodnie z przepisami odrębnymi, energii elektrycznej lub mikroinstalacji; zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej lub mikroinstalacji).

Realizacja zapisów ustalających sposób zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również charakter oraz zakres przyjętych rozwiązań pozwala założyć, że realizacja nowych inwestycji na obszarze projektu planu nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie całej JCWP i JCWPd. Ocenia się, iż zastosowanie zabezpieczających środków technicznych pozwoli na skuteczną ochronę wód podziemnych i powierzchniowych. Możliwość zanieczyszczenia istnieje wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. Mając na uwadze taką możliwość należy zapewniać dobry stan techniczny stosowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W związku z powyższym ww. rozwiązania powinny w sposób optymalny zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przez zanieczyszczeniem i nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zasoby ilościowe i jakościowe wód podziemnych i powierzchniowych. Stwierdza się zatem, że realizacja projektu mpzp nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

6. Oddziaływanie na szatę roślinną, faunę oraz różnorodność biotyczną

Biorąc pod uwagę rzeczywiste fitokompleksy krajobrazowe, analizowany obszar należy do krajobrazu rolniczego.

Na obszarze objętym opracowaniem w całości szata roślinna uległa degradacji. Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne,

składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray) i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium* L.), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), wiechlina roczna (*Poa annua* L.), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus* L.), bniec biały (*Melandrium album* (Mill.) Garcke) i inne.

Ponadto na obszarze występują tereny leśne (lasy mieszane, iglaste, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże omawiany teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” (PLB300007), Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” (PLH300002), ponadto na jego obszarze i w jego sąsiedztwie występują tereny lasów oraz tereny zadrzewione i zakrzewione, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin objętych ochroną. Na terenie opracowania zlokalizowane są Pomniki Przyrody – dwie lipy drobnolistne (*Tilia cordata*) oraz korytarz ekologiczny.

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80).

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych. Zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Ogólnie należy pamiętać by wszelkie prace na siedliskach zasiedlonych przez gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową wykonywać poza sezonem rozrodczym, przy minimalizacji używania ciężkiego sprzętu, po przeprowadzeniu szczegółowego rozpoznania terenu. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego (w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym) i wobec braku rozwiązań alternatywnych realizacja tych przedsięwzięć może być warunkowo wykonana, ale

jednocześnie z zapewnieniem realizacji starannej kompensacji przyrodniczej. Szczegóły kompensacji powinny zostać ustalone na etapie osobnej procedury OOS i umieszczone w decyzjach środowiskowych dla poszczególnych inwestycji.

Odnosnie płązów do potencjalnie niebezpiecznych inwestycji należy zaliczyć inwestycje związane z lokalizacją budowli wodnych. Wszystkie te inwestycje powinny być wykonane dopiero po rzetelnym zbadaniu terenu i rozmieszczeniu w nim płązów. Prace inwestycyjne koniecznie powinny odbywać się poza sezonem godowym żab. Same płązy na czas realizacji inwestycji należałoby odgrodzić od obszaru prac, a następnie przenosić w bezpieczne miejsca w okolicy.

Realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na trwałe zniszczenie szaty roślinnej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a przeznaczonych w projekcie pod zabudowę. Przy czym zniszczona zieleń nieurządzona, przynajmniej częściowo, zastąpiona zostanie zielenią urządzoną, towarzyszącą nowym budynkom. Na wszystkich terenach dopuszczających powstanie zabudowy, w celu zniwelowania negatywnego wpływu powierzchni zabudowanych, projekt planu określa maksymalny procent powierzchni zabudowy działki oraz minimalny procent zachowania powierzchni biologicznie czynnych. W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

Generalnie zapisy projektu mpzp dotyczące szaty roślinnej zmierzają do jej optymalnej ochrony oraz jej wzbogacenia, a także wzmocnienia. Projekt mpzp zapewnia ochronę terenów biologicznie czynnych oraz dopuszcza dalsze zagospodarowanie zielenią. Realizację zapisów projektu mpzp dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Do najważniejszych z nich należą:

- wyznaczenie maksymalnej powierzchni zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody;
- dopuszczenie lokalizacji zieleni towarzyszącej na terenach IT;
- lokalizację zadrzewień i zakrzewień na terenach ZI;
- zachowanie istniejącego systemu melioracji na terenach ZI;
- zakaz lokalizacji budynków na terenach ZI;
- zakaz lokalizacji stanowisk postojowych dla samochodów na terenach ZI;
- zachowanie dotychczasowego rolniczego sposobu zagospodarowania, w tym istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenach R;
- zachowanie istniejącego systemu melioracji z dopuszczeniem przebudowy pod warunkiem utrzymania ciągłości jego funkcjonowania na terenach R;
- zakaz zabudowy za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i teletechnicznej na terenach R;
- zagospodarowanie terenów zgodnie z planem urządzenia lasu na terenach ZL;

- dopuszczenie zagospodarowania zielenią, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych.

W fazie realizacji szlaków komunikacyjnych oraz inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji substancji do powietrza w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO_2 – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N_2O , NO , NO_2 – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O_3 – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).²⁷

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodężywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do dróg. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg.

Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Zmniejszenie areálu potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączana powierzchnia jest niewielkie

Reasumując, ustalenia analizowanego projektu planu nie wpłyną znacząco na kształtowanie różnorodności gatunkowej przedstawicieli lokalnej flory.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie budynków mieszkaniowych, usługowych z uwagi na możliwe emisje hałasu do otoczenia, ograniczą bytowanie zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (od kilkudziesięciu do kilkuset metrów). Nie mniej jednak z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana zostałaby liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Lokowanie mikroinstalacji oraz obiektów, urządzeń, instalacji i sieci infrastruktury technicznej służących do wytwarzania energii elektrycznej przy wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego o mocy powyżej 500 kW, także będzie oddziaływać na szatę roślinną oraz na faunę omawianego obszaru. Powstanie farmy fotowoltaicznej spowoduje

²⁷ za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

długoterminowe wyłączenie dość dużych powierzchni, na których potencjalnie mogłyby rosnąć rośliny. Obecnie tereny te są zagospodarowane i pozbawione zbiorowisk roślin o naturalnym bądź półnaturalnym charakterze, a dominującymi gatunkami są rośliny uprawowe oraz towarzyszące im gatunki segetalne i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest niewielka. Nie występują tutaj gatunki roślin chronionych, zagrożonych czy rzadkich. Dlatego analizując powstanie farmy fotowoltaicznej pod kątem oddziaływania na florę i szatę roślinną we wskazanych lokalizacjach ocenia się, że nie będą to inwestycje, które znacząco zubożą te komponenty środowiska przyrodniczego. Oddziaływaniem niepożądanym w przypadku paneli słonecznych pod kątem ochrony zwierząt może być tzw. efekt „tafli wody”. Polega on na odbijaniu promieni słonecznych od powierzchni paneli, tworząc tym samym iluzję zbiornika wodnego, na którym ptactwo mogłoby lądować. Dlatego celem wyeliminowania tego zjawiska należy zamontować panele z powłokami antyrefleksyjnymi, które ograniczą ten efekt. Z pewnością negatywnym oddziaływaniem będzie powstanie barier w postaci szeregu paneli słonecznych, zamontowanych na dużym obszarze oraz wyłączenie tych obszarów z potencjalnych żerowisk dla większości zwierząt. Choć efekt bariery będzie niepodważalny, to z uwagi na otwarte przestrzenie w sąsiedztwie nie powinien być on znaczący dla populacji okolicznych zwierząt.

Powstawanie nowych nasadzeń roślinności z kolei może spowodować utworzenie nowych miejsc żerowania, a nawet rozrodu dla różnych gatunków zwierząt, np. dla ptaków. Jeżeli w ramach powierzchni biologicznie czynnych (czy też ogólnie nasadzeń zieleni), przewidzianych w projekcie mpzp, zostaną posadzone drzewa, wówczas będą miały szansę stać się one cennym elementem krajobrazu dla ptactwa. Wiele będzie zależało nie tylko od tego czy zostaną posadzone drzewa (a nie np. roślinność niska), ale także skład gatunkowy potencjalnych roślin. Roślinność niska i średnia, np. krzewy, które mogą powstać, staną się zapewne ważną bazą pokarmową dla ptaków i nie tylko.

Podsumowując, realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie w sposób znaczący wpływać negatywnie na stan populacji przedstawicieli lokalnej fauny ani na różnorodność biotyczną regionu.

7. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Na terenie opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) znajdują się: Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Pomniki Przyrody oraz Korytarz Ekologiczny.

Obszar ten szczegółowo został opisany w rozdziale II.4. Biorąc pod uwagę zakazy, jakie obowiązują na wyżej wymienionym obszarze zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), ocenia się, że zapisy projektu mpzp są z nimi zgodne i nie ma sprzeczności pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu a ich ochroną.

Ochronę Pomników Przyrody określa Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.). Ustalenia projektu nie naruszają zakazów obowiązujących w stosunku do Pomników Przyrody.

Zgodnie z Art.45. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.):

1. W stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:
 - 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
 - 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
 - 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
 - 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
 - 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
 - 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
 - 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
 - 11) umieszczania tablic reklamowych.
2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:
 - 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
 - 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
 - 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
 - 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

W granicach form ochrony przyrody ustalono ich ochronę na podstawie przepisów odrębnych poprzez zapis „ustala się ochronę: terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy, korytarzy ekologicznych, pomników przyrody;”.

Ogólnie należy pamiętać by wszelkie prace na siedliskach zasiedlonych przez gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową wykonywać poza sezonem rozrodczym, przy minimalizacji używania ciężkiego sprzętu, po przeprowadzeniu szczegółowego rozpoznania terenu. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego (w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym) i wobec braku rozwiązań

alternatywnych realizacja tych przedsięwzięć może być warunkowo wykonana, ale jednocześnie z zapewnieniem realizacji starannej kompensacji przyrodniczej. Szczegóły kompensacji powinny zostać ustalone na etapie osobnej procedury OOS i umieszczone w decyzjach środowiskowych dla poszczególnych inwestycji.

Odnośnie płazów do potencjalnie niebezpiecznych inwestycji należy zaliczyć inwestycje związane z lokalizacją budowli wodnych. Wszystkie te inwestycje powinny być wykonane dopiero po rzetelnym zbadaniu terenu i rozmieszczeniu w nim płazów. Prace inwestycyjne koniecznie powinny odbywać się poza sezonem godowym żab. Same płazy na czas realizacji inwestycji należałoby odgrodzić od obszaru prac, a następnie przenosić w bezpieczne miejsca w okolicy.

Mając na uwadze skalę przedsięwzięć dopuszczonych na obszarze objętym projektem mpzp, nie przewiduje się oddziaływań realnych i znaczących na cele ochrony, dla których powołano te formy ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu mpzp. Oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt opisano w podrozdziale VI.6. Należy również podkreślić, że realizacja analizowanego projektu planu, nie wpłynie na spójność i integralność sieci Natura 2000.

8. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

Na obszarze objętym projektem mpzp konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Na analizowanym obszarze znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych. Zapisy projektu mpzp mówią o dopuszczeniu lokalizacji nowych linii elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych jako kablowych.

Biorąc pod uwagę zapis w projekcie mpzp ocenia się, że oddziaływanie linii elektromagnetycznych na zdrowie ludzi oraz na środowisko przyrodnicze będzie pomijalnie małe. Ponadto energia oddziaływań naturalnych, statycznych pól: elektrycznego i magnetycznego na cząsteczki żywej materii jest bardzo mała i wszelkie uporządkowania wywołane tymi zewnętrznymi, naturalnymi polami są niszczone przez ruch cieplny cząstek żywego organizmu²⁸. Dlatego nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w wyniku promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z linii elektromagnetycznych na omawianym obszarze.

9. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

W granicach opracowania miejscowego planu zlokalizowane są: budynek ujęty w gminnej ewidencji zabytków ul. Zdunowska 45 oraz stanowisko archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków nr 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 35, 32, 7, 8, 9, 10, 11 będące

²⁸ za: Koreleski Krzysztof. 2005. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka. Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, s. 47–59 Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

terenowymi pozostałościami historycznego osadnictwa. Dla budynku, ujętego w gminnej ewidencji zabytków ustala się nakaz stosowania do elewacji i dachu materiałów budowlanych o wysokich walorach jakościowych i estetycznych oraz indywidualnych rozwiązań architektonicznych charakterystycznych dla lokalnej tradycji budowlanej. Dla stref ochrony archeologicznych ustala się nakaz uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na wykonywanie prac archeologicznych w trakcie prowadzenia robót naruszających strukturę gruntu.

Same zapisy projektu mpzp nie zawierają planów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone zasoby dziedzictwa kulturowego. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych. Należy uznać, że będą one prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego na omawianym terenie. Jeżeli chodzi o dobra materialne nie przewiduje się oddziaływań wynikających z realizacji projektu mpzp, a mogących je zniszczyć albo ograniczyć dostęp do nich. Nie ma bowiem przesłanek, aby którekolwiek z powstałych oddziaływań (emisje hałasu, potencjalne zanieczyszczenia) mogły przyczynić się do dewastacji danego dobra materialnego (domu, samochodu, innych przedmiotów powszechnie uznawanych za dobra materialne).

10. Oddziaływanie na ludzi

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu mpzp szczególnie istotne są dwa ostatnie z zasięgów zagrożeń. W ramach zasięgu zagrożeń regionalnych należy wymienić tzw. kwaśne opady atmosferyczne. Do zagrożeń o znaczeniu lokalnych istotne są: emisja fal elektromagnetycznych bardzo niskich częstotliwości lub mikrofal, emisja do atmosfery lub zrzut do wód powierzchniowych metali ciężkich, nadmierne stężenie pyłów respirabilnych ($\varnothing$ cząstek $< 7\mu\text{m}$) i ozonu troposferycznego w niskich warstwach atmosfery, związków chlorowcoorganicznych, nadmierny hałas i zanieczyszczenia powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

Jak pokazują badania wpływ poszczególnych czynników na zdrowie ludzkie jest następujący: styl życia 50%, czynniki środowiskowe 20%, czynniki biologiczne 20%, medycyna naprawcza 10%. W związku z powyższym niniejsza ocena skupia się na czynnikach środowiskowych, szczególnie zaś na tych, których wartości emisji mogą potencjalnie ulec modyfikacji w wyniku realizacji ustaleń zapisów projektu mpzp.

Na omawianym terenie miejscowy plan zakłada lokalizację terenów zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej, terenów rolniczych, infrastruktury technicznej oraz terenów komunikacji, które będą emitować pewien hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery. Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu mpzp zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może denerwować, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i pociąga za sobą zmęczenie, spadek wydajności w pracy i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70–85 dB jest uznawany za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenia słuchu. Energia wibracji jest przekazywana przede wszystkim przez układ kostny, ponieważ w tkankach miękkich dochodzi do jej wytłumienia. Długotrwałe utrzymywanie się wibracji mogą doprowadzić do uszkodzenia szkieletu, zwłaszcza stawów

i dysków. Innymi potencjalnymi negatywnymi skutkami działania wibracji na ludzki organizm są m.in. bóle i zawroty głowy, rozdrażnienie, zaburzenia pamięci, drętwienie i mrowienie kończyn lub bezsenność.

Grupą czynników mogącą być efektem realizacji postanowień projektu mpzp, a mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi jest grupa zanieczyszczeń chemicznych (np. z ciągów komunikacyjnych). Są one obecnie najgroźniejszym czynnikiem wpływającym negatywnie na zdrowie ludzkie. Wiele ze związków chemicznych jest wprowadzanych do środowiska rozmyślnie, choć nierozważnie, w celach gospodarczych. Większość jednak stanowią odpady, zanieczyszczenia poprodukcyjne i pokonsumpcyjne. Znaczne ilości zanieczyszczeń powstają także na skutek katastrof i awarii. Stosunkowo łatwo określić jest wpływ zanieczyszczeń na zdrowie człowieka przy ostrych dolegliwościach, spowodowanych oddziaływaniem substancji toksycznej przyjętej w krótkim czasie i w dużej dawce. Znacznie trudniej określić zatrucia chroniczne oraz określić ich przyczynę. Są one bowiem wynikiem długotrwałego wpływu niewielkich ilości substancji toksycznych na organizm ludzki, a ich objawy kliniczne często są niespecyficzne. W przypadku realizacji zapisów projektu mpzp istotniejszą rolę stanowią będą zanieczyszczenia wywołujące drugi typ reakcji organizmów ludzkich, czyli te wywołane zanieczyszczeniami chronicznymi.

Do źródeł emisji zanieczyszczeń mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie na omawianym obszarze należą przede wszystkim:

- ciągi komunikacyjne;
- lokalne kotłownie;
- zanieczyszczenia z sąsiednich terenów rolniczych.

Wpływ poszczególnych źródeł zanieczyszczeń na poszczególne komponenty środowiska opisano w poprzednich podrozdziałach rozdziału VI. Tutaj należy podkreślić, że drogi wnikania zanieczyszczeń do organizmu ludzkiego są różne. Wzajemne powiązanie poszczególnych elementów środowiska abiotycznego i biotycznego powoduje, że zanieczyszczenie któregośkolwiek z nich wywiera wpływ na zdrowie ludzkie.

Najwięcej niebezpiecznych związków i pierwiastków chemicznych przenika do organizmu człowieka drogą pokarmową. Zmiany chemizmu wody, gleb i powietrza prowadzą do nadmiernej koncentracji substancji toksycznych w diecie. Szczególnie niebezpieczne są te substancje, które kumulują się w organizmie. Należy zwrócić zatem uwagę na zabezpieczenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie zaś na ochronę ujęć wód pitnych. Ponadto należy unikać kumulacji zanieczyszczeń na terenach rolnej produkcji spożywczej. Analizując zapisy projektu mpzp nie przewiduje się trwałego pogorszenia jakości powietrza i wód w stosunku do stanu obecnego, mogącego wpłynąć negatywnie na składniki pokarmowe jak woda i produkty spożywcze wytwórstwa rolniczego. Zanieczyszczenia, bowiem z tras komunikacyjnych z jednej strony są dziś mniej szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i komponentów środowiska przyrodniczego niż do niedawna (praktyczny brak ołowiu i innych metali ciężkich w paliwach), a z drugiej zaś ulegają dyspersji na skutek przewietrzenia otwartych obszarów rolnych. Generalnie ocenia się, że poszczególne zapisy projektu mpzp, w tym także odwołania do przepisów odrębnych, zapewniają jednocześnie poprawny stan ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenia chemiczne mogą dostać się także do organizmu poprzez układ oddechowy. Ten rodzaj przenikania substancji niepożądanych do ustroju ludzkiego jest zdecydowanie mniej niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, ale z drugiej strony najpowszechniejszy. Należy założyć, iż ruch drogowy i związana z nim emisja spalin nieznacznie zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Z kolei we fazie realizacji nowej zabudowy ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy. Powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia atmosfery nie będą miały większego wpływu na otaczający teren. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane oraz emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi. Zanieczyszczenia te będą jednak niewielkie, odwracalne i czasowe, niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych. Ich wpływ na zdrowie mieszkańców gminy będzie zatem marginalny. Ponadto nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Zapisy projektu mpzp dotyczących wprowadzania zieleni oraz poprawy stanu środowiska wpłyną korzystnie na zdrowie mieszkańców. Do takich działań zaproponowanych w projekcie mpzp należy zaliczyć np. zachowanie określonych terenów biologicznie czynnych, ograniczenie powierzchni zabudowy, nasadzenia zieleni i pozostawienie obszarów niezabudowanych – umożliwiających przewietrzenie. Zapis ten umożliwia zachowanie i rozwój środowiskotwórczych elementów w gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego, a tym samym jakość życia mieszkańców.

W przypadku gdy na terenach podlegających ochronie akustycznej wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, należy bezwzględnie zastosować skuteczne środki techniczne i inne, zmniejszające te emisje hałasu do poziomu dopuszczalnego, określonego w przepisach szczególnych. Konsekwentnie realizowane ww. działania powinny w optymalnym stopniu zabezpieczać tereny wymagające zachowania komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych. Zapis ten umożliwia zachowanie i rozwój środowiskotwórczych elementów w gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego, a tym samym jakość życia mieszkańców.

Aby zapobiec lub ograniczyć ewentualne negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń chemicznych na ludzi należy wprowadzać administracyjne rozwiązania, zmierzające do płynnego ruchu pojazdów silnikowych (a tym samym spadku emisji spalin). Ponadto ograniczenie wpływu na zdrowie i życie ludzi zostanie przeprowadzone poprzez stosowanie sprawnego sprzętu, środków ochrony osobistej i stosowanie się do zasad BHP.

Reasumując, nie należy spodziewać się niekorzystnego oddziaływania na ludzi, w związku z nowym sposobem przeznaczenia i zagospodarowania terenów, jaki zaproponowany został w projekcie planu miejscowego.

11. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą emitować zanieczyszczeń mogących przemieszczać się na dalekie odległości. Z uwagi na położenie gminy Zduny

względem najbliższej granicy państwowej (ok. 180 km), realizacja zapisów analizowanego projektu planu miejscowego nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

12. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Nie utworzono tu również żadnego obszaru ani terenu górniczego. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływań znaczących na zasoby naturalne.

VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należytą ochronę środowiska przyrodniczego. Na terenie objętym projektem Planu ustala się:

- 1) ochronę powierzchni ziemi, powietrza i wód zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) ochronę głównych zbiorników wód podziemnych: zbiornik międzymorenowy Smoszew - Chwaliszew - Sulmierzyce nr 309;
- 3) ochronę:
 - a) terenów położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochoy,
 - b) korytarzy ekologicznych,
 - c) pomników przyrody;
- 4) nakaz wykorzystywania nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac budowlanych w obrębie terenu lub usuwania ich zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 5) zagospodarowanie odpadów zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami o odpadach;
- 6) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury technicznej, z uwzględnieniem zapisów pkt 7;
- 7) dopuszczenie lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach oznaczonych kolejnymi symbolami IT;
- 8) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;
- 9) w przypadku odprowadzania wód opadowych i roztopowych do ziemi lub rowów, uwzględnienie przepisów odrębnych w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- 10) dopuszczenie zastosowania nawierzchni przepuszczalnych dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów dróg wewnętrznych;
- 11) przy grodzeniu nieruchomości zachowanie odległości od istniejących cieków i zbiorników wodnych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 12) zapewnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

- a) na terenach **MN** jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - b) na terenach **MN/U** jak dla terenów mieszkaniowo-usługowych,
 - c) na terenach **RM** jak dla terenów zabudowy zagrodowej;
- 13) przestrzeganie przy prowadzeniu działalności rolniczej zasad dobrej praktyki rolniczej oraz zasad określonych w przepisach odrębnych, w tym w ustawie o nawozach i nawożeniu;
- 14) w przypadku nowych nasadzeń wprowadzenie zieleni dostosowanej do lokalnych warunków siedliskowych;
- 15) zachowanie istniejących cieków oznaczonych na rysunku jako wody powierzchniowe na tle innego przeznaczenia.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac. Jest to niezwykle istotne i musi być respektowane.

Powyższe zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto w decyzji środowiskowej dla poszczególnych inwestycji można zawrzeć dodatkowe, szczegółowe zapisy chroniące, minimalizujące, łagodzące bądź kompensujące ewentualne negatywne oddziaływania realizacji konkretnych projektów na środowisko przyrodnicze. Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można: (1) ograniczenie zajęcia terenu; (2) stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.); (3) prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy; (4) dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodu zwierząt.

Ponadto celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególne zwrócenie uwagi na:

- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zieleni są stosunkowo tanim sposobem na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2–3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów

ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;

- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno-ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);
- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów wzdłuż tras komunikacyjnych. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;
- przestrzeganie zasad BHP podczas etapu budowy poszczególnych nowych obiektów.

VIII. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU MPZP

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój gminy.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania, poprzez dostosowanie funkcji i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych wsi Chachalnia, w gminie Zduny.

Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim uporządkowanie zabudowy w tym rejonie w związku z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy oraz wprowadzenie ładu przestrzennego. Istotnym elementem planu miejscowego jest również sformułowanie zasad ochrony środowiska przyrodniczego, a także zdefiniowanie zasad obsługi komunikacyjnej terenu oraz zaopatrzenia w sieci infrastruktury technicznej.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

IX. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Burmistrz, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

Co najmniej raz w czasie kadencji Burmistrz Zdun dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Zduny oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Zdun jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska²⁹, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz

²⁹ ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego miejscowym planem.

przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Ocenie powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Powinno przeprowadzać się okresowe kontrole dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwość ich opróżniania oraz sprawdzanie stanu technicznego zbiorników bezodpływowych. Natomiast w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków powinno się przeprowadzać okresowe kontrole częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego projektem planu w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dokumentu Projektu miejscowego planu zagospodarowania wsi Chachalnia w rejonie zachodnim wraz z załącznikiem graficznym. Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu mpzp na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Miejscowy plan jest aktem prawa miejscowego i stanowi podstawę do wydawania decyzji administracyjnych. Zobowiązuje on samorząd do kierowania się jego ustaleniami w polityce przestrzennej, nie tylko w zakresie zagospodarowania, ale także ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Dlatego niniejsza prognoza jest tak ważna. Omawiany projekt mpzp zawiera załącznik graficzny, czyli rysunek przedstawiający ustalenia tego dokumentu. Prognoza ocenia analizowany dokument w zakresie, którego ramy wyznaczają przepisy prawne. Samą ocenę można podzielić na kryteria formalne (zgodność z wymaganiami przepisów odrębnych) i kryteria merytoryczne (powszechnie znane prawa funkcjonowania środowiska przyrodniczego, wyniki badań naukowych itp.).

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub jego zmiany. Zgodnie

z art. 46 ust. 2 ustawy o oś przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentu, o którym mowa w ust. 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w przypadku spełnienia przesłanek wskazanych w art. 48 ust. 1, ust. 3–5 ustawy o oś.

Następnie, organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

W przedmiotowym opracowaniu wykorzystano również wymagania aktów prawnych związanych z ochroną środowiska i innych przepisów odrębnych.

Analizowany obszar, dla którego sporządzony jest projekt planu miejscowego położony jest w gminie Zduny. Gmina Zduny położona jest na terenie powiatu krotoszyńskiego, w południowej części województwa wielkopolskiego. Graniczy z gminami: Kobylin, Krotoszyn, Sulmierzyce. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 15 (Trzebnica – Milicz – Krotoszyn – Jarocin – Miąskowo – Miłosław – Września – Gniezno – Trzemeszno – Wylatowo – Strzelno – Inowrocław – Toruń – Brodnica – Lubawa – Ostróda) oraz linia kolejowa nr 281 (Oleśnica – Chojnice).

Obszar opracowania stanowią tereny zlokalizowane we wsi Chachalnia we wschodniej części gminy.

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zduny omawiany obszar stanowią tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy usługowej, tereny usług publicznych, grunty klas bonitacyjnych I, II, III, grunty klas bonitacyjnych IV, V, VI, tereny zieleni cmentarnej, łąki i pastwiska, lasy i zadrzewienia oraz wody powierzchniowe. Tereny planowane do zainwestowania to: tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego obszar opracowania położony jest w Podprovincji Nizin Środkowopolskich, w zasięgu Makroregionu Nizina Południowowielkopolska, w Mezoregionie Wysoczyzny Kaliskiej.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie”, „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”, Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Rezerwatów Przyrody: „Buczyna Helenopol”, „Mszar Bogdaniec”, „Baszków” oraz Pomników Przyrody.

Na terenie opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Pomniki Przyrody oraz Korytarz Ekologiczny. W bezpośrednim sąsiedztwie mppp położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie”, „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”.

Teren objęty opracowaniem położony jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 309) – Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce.

Obszar objęty opracowaniem stanowi w większości teren wolny od zabudowy. W zdecydowanej większości obszar zajmują łąki, pastwiska oraz tereny użytkowane rolniczo. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawistą) i towarzyszącą jej miejscami zielenią wysoką (skupiska drzew i krzewów). Pozostałą część obszaru zajmują tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej, tereny usług publicznych, tereny komunikacji, tereny leśne oraz wód powierzchniowych w postaci Strugi Borownica, strumieni, rowów melioracyjnych, oczek wodnych i stawów. Przez teren opracowania przebiegają: droga powiatowa nr 5165P, drogi gminne oraz gazociąg wysokiego ciśnienia wraz ze strefą kontrolowaną. Znajduje się częściowo w strefach ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu (ujęć wody).

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru znajduje się zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa, tereny łąk i pastwisk, tereny rolne oraz tereny lasów.

Na omawianym terenie w wyniku wielokierunkowej antropopresji przekształceniu uległy elementy środowiska naturalnego. W szczególności zmieniona została szata roślinna i fauna wskutek rozwoju rolnictwa oraz osadnictwa.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzone zostały gliny zwałowe powstałe z osadów (morenowych i glacialnych), namuły i piaski den dolinnych i zagłębień bezodpływowych na glinach zwałowych powstałe z osadów rzecznych (fluwialnych i eluwialnych), piaski i żwiry lodowcowe powstałe z osadów lodowcowych (morenowych i glacialnych).

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 150–163 m n.p.m. Jest to w większości teren płaski, bez znaczących deniwelacji. Jedynie tereny w bezpośrednim otoczeniu Strugi Borownica charakteryzują się niewielkimi spadkami terenu w kierunku rzeki.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Środkowej Odry. Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Orla od źródła do Rdęcy”.

Sieć hydrograficzna należy do jednego z jej największych dopływów – Baryczy. Zachodnia część gminy charakteryzuje się gęstą siecią niemalże równoległych cieków, płynących w kierunku północno-zachodnim lub zachodnim. Niestety, znaczna ich część to rowy okresowo wypełnione wodą, odwadniające tereny o niskich zasobach wód powierzchniowych i podziemnych. Większość tych wód zbiera Rzeka Orla, przepływającą przez północno-zachodni skraj terenu. Do zlewni bezpośredniej tej rzeki należy niewielki fragment gminy. Północną część odwadnia Żydowski Potok i jego dopływy, m.in. Rów Baszkowski. Część środkowa należy do dorzecza Borownicy a południowo-zachodnia do Śląskiego Rowu. Gęstą sieć wodną dodatkowo komplikuje rozwinięty i złożony system rowów melioracyjnych i stawów. Tereny podmokłe oraz okresowo zalewane występują jedynie miejscami, w dolinie Żydowskiego Potoku i w lasach Leśnictwa Rochy. Wyniesiona

część wschodnia jest dużymi fragmentami bezwodna, odwadniana przez nieliczne ciekły okresowe płynące w kierunku wschodnim w stronę doliny Czarnej Wody.

Na badanym obszarze występują wody powierzchniowe w postaci Strugi Borownica, strumieni, rowów melioracyjnych, oczek wodnych i stawów.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 79.

Teren objęty opracowaniem położony jest częściowo w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 309) – Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce.

Na obszarze objętym opracowaniem brak jest ujęć wód podziemnych. Jednakże część zachodnia obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony ujęć wód podziemnych.

Na omawianym obszarze gleby wykształciły się w zależności od ukształtowania terenu, stosunków wodnych i litologii terenu. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

Na obszarze objętym opracowaniem występują grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych RIIB.

Na obszarze objętym opracowaniem w całości szata roślinna uległa degradacji. Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawistą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: rumian polny, rumianek pospolity, komosa biała, szczaw polny, wyka drobnokwiatowa i inne. Z uwagi na obecność dróg spotkać można liczne rośliny ruderalne. Występują tu m.in. gatunki takie, jak: wrotycz pospolity, perz właściwy, babka zwyczajna, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlina roczna, cykoria podróżnik, bniec biały i inne.

Ponadto na obszarze występują tereny leśne (las mieszany, iglasty, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże omawiany teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie”, Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”, ponadto na jego obszarze i w jego sąsiedztwie występują tereny lasów oraz tereny

zadrzewione i zakrzewione, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin objętych ochroną.

Obszar Natura 2000 „*Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej*” cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80).

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Różnorodność przedstawicieli rodzimej fauny występującej na analizowanym obszarze w znacznym stopniu wynika z dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania poszczególnych terenów. Stosunkowo niewielka atrakcyjność występujących tu siedlisk wpływa niewątpliwie na kształtowanie różnorodności gatunkowej występujących na tych terenach zwierząt. Obecność spontanicznie pojawiającej się roślinności niskiej, a przede wszystkim obecność roślinności wysokiej, sprzyja występowaniu na tym terenie pospolitych gatunków ptaków.

Na podstawie analiz posiadanych materiałów ani podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże omawiany teren położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „*Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy*” oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 „*Dąbrowy Krotoszyńskie*”, Obszaru Natura 2000 „*Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej*”, ponadto na jego obszarze i w jego sąsiedztwie występują tereny lasów oraz tereny zadrzewione i zakrzewione, w obrębie których istnieje prawdopodobieństwo występowania gatunków roślin objętych ochroną.

Obszar Natura 2000 „*Dąbrowy Krotoszyńskie*” jest cenną z europejskiego punktu widzenia ostoją dla bociana czarnego, żurawia, muchołówki białoszyjej i skowronka borowego. Ważne dla Europy gatunki zwierząt: bielik, bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, gąsiorek, jarzębatka, kumak nizinny, lerka, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, ortolan, piskorz, traszka grzebieniasta, żuraw.

Mając powyższe na uwadze, należy podkreślić, że realizacja ustaleń projektu miejscowego planu nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych.

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są z ogólną cyrkulacją mas powietrza napływającego głównie znad północnego Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego. Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina położona jest na obszarze regionu śląsko-wielkopolskiego. Amplitudy temperatur są tutaj mniejsze od przeciętnych w Polsce, wiosna i lato wczesne oraz długie, zima łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Roczna suma opadów wynosi ca 550–600 mm. Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie Zdun przeważają wiatry zachodnie. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi +7,9°C, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) ca ~3,4°C a najcieplejszego (lipca) około +17,7°C. Wilgotność względna kształtuje się w podobny sposób jak na całym obszarze kraju. Wartości najwyższe notuje się w okresie od listopada do stycznia (średnia miesięczna 88–90%), minimum przypada na miesiące wiosenno-letnie (od kwietnia do sierpnia 74–76%). Również w przypadku zachmurzenia najwyższe wartości obserwuje się

w okresie jesienno-zimowym (z maksimum 7,8 w skali 11-stopniowej, w grudniu). Najniższym zachmurzeniem charakteryzuje się wrzesień (5,1). Opady atmosferyczne, z roczną sumą rzędu 563 mm (z wielolecia 1961–1990), kształtują się poniżej średniej krajowej. Maksimum opadowe przypada w czerwcu-sierpniu (77–78 mm), najniższe sumy charakteryzują miesiące zimowe, styczeń–marzec (30–31 mm). Dni z pokrywą śnieżną jest średnio 60 (w Polsce ich liczba waha się od 40 na zachodzie do 100 i więcej na wschodzie). Przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (z szeroko pojmowanego sektora zachodniego NW–SW) wynosi blisko 45%. Najrzadziej notowane są wiatry północne (zaledwie 4,4%), Prędkości wiatrów są zróżnicowane. Największe charakteryzują wiatry zachodnie, które w okresie od listopada do marca wieją z prędkością około 3,5–4 m/s. Najmniejsze (na ogół w miesiącach letnich), wiatry południowe i południowo-wschodnie. Duża jest jednak ilość cisz (19% w skali roku). Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasów) charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi. Ze względu na dobre warunki umożliwiające przewietrzenie są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

W granicach opracowania miejscowego planu zlokalizowane są: budynek ujęty w gminnej ewidencji zabytków ul. Zdunowska 45 oraz stanowisko archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków nr 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 35, 32, 7, 8, 9, 10, 11 będące terenowymi pozostałościami historycznego osadnictwa.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie”, „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”, Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Rezerwatów Przyrody: „Buczyna Helenopol”, „Mszar Bogdaniec”, „Baszków” oraz Pomników Przyrody.

Na terenie opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, Pomniki Przyrody oraz Korytarz Ekologiczny. W bezpośrednim sąsiedztwie mpzp położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie”, „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”.

Ponadto ochrona prawna zasobów przyrodniczych gminy odbywa się m.in. poprzez ochronę gatunkową roślin, grzybów oraz zwierząt.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2021 strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Dla większości substancji mierzonych wyniki były w normie – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych. Dla pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, benzo(a)pirenu zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2021 strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2021 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania należą:

- 1) lokalne kotłownie;

- 2) paleniska domowe;
- 3) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- 4) emisja nieorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe, okresowo grunty orne).

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie, mają wpływ tereny zabudowy oraz pora roku. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na omawianym obszarze panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza, stąd jakość powietrza jest dość dobra, a jej zagrożenia stosunkowo niskie.

Na terenie gminy Zduny są realizowane badania jakości wód powierzchniowych (GIOŚ RWMS we Wrocławiu).

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej – „Orla od źródła do Rdęcy”.

JCWP „Orla od źródła do Rdęcy” była badana w 2019 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Orla – Lila). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody o słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Wykazuje się słaby potencjał ekologiczny. Stan chemiczny określono jako dobry. Wykazuje się zły stan wód. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, aktualny stan ww. JCWP jest zły. JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Osiągnięcie stanu dobrego wyznaczone jest do 2027 roku.

Na obszarze opracowania występują JCWPd nr 79.

W 2021 r. oceniano wody JCWPd nr 79 w m. Chachalnia, gm. Zduny w powiecie krotoszyńskim (grunty orne). Na podstawie badań przeprowadzonych przez GIOŚ, stwierdza się, że głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 5,90 m p.p.t., przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 16,00–20,00 m p.p.t. Kończącą klasę jakości określono również jako III – wody zadowalającej jakości. Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny i stan ilościowy oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się zagrożenie dla nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako słaby.

Na obszarze objętym opracowaniem brak jest ujęć wód podziemnych. Jednakże część zachodnia obszaru objętego opracowaniem znajduje się w granicach strefy ochrony ujęć wód podziemnych.

Na omawianym obszarze istotnymi źródłami emisji hałasu są przede wszystkim:

- szlaki komunikacyjne (droga powiatowa nr 5165P, drogi gminne);
- działalność w zakresie usług;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiegają: droga powiatowa nr 5165P oraz drogi gminne. Istotna jest utrzymująca się tendencja wzrostu zarejestrowanych w województwie pojazdów, zarówno samochodów osobowych jak i ciężarowych. Istnieje

zatem tendencja wzrostowa, jeżeli chodzi o źródła (ilość pojazdów mechanicznych) emisji hałasu. Z drugiej strony na obszarach gęściej zaludnionych wprowadzone są administracyjne ograniczenia prędkości pojazdów, obniżające górny próg emisji dźwięku z silników pojazdów mechanicznych. Przykładowe środki ograniczania potencjalnego negatywnego oddziaływania emisji hałasu na zdrowie ludzkie przedstawiono także w rozdziale VII.

Ruch odbywający się na drodze powiatowej oraz drogach gminnych ma charakter lokalny. Wzdłuż ww. dróg nie mierzono emisji hałasu, brak również danych na temat poruszających się strumieni samochodów. Jednakże stwierdza się, iż ze względu na mały ruch na ww. drogach, na omawianym terenie nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

Kolejnym źródłem hałasu jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwojakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Ponadto niewielka część terenu objętego opracowaniem znajduje się w strefie oddziaływania elektrowni wiatrowej, zlokalizowanej poza granicami planu. Są to tereny rolne oraz leśne w zachodniej części planu.

Zagrożenie zarówno hałasem komunikacyjnym, usługowym jak i pochodzącym z terenów rolniczych ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu. Stwierdza się zatem, iż na terenie objętym opracowaniem nie powinny być przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

Na omawianym obszarze zagrożenie dla rzeźby terenu oraz powierzchni ziemi stanowią przede wszystkim zmiany stosunków wodnych w wyniku zabiegów melioracyjnych bądź poboru wód podziemnych, nadmiernego stosowania nawozów mineralnych i organicznych; zanieczyszczenie przez metale ciężkie; pozostałości pestycydów; produkty ropopochodne; zmiana stosunków fizycznych gleby w wyniku błędów uprawowych i transportu płodów rolnych; budowa i funkcjonowanie obiektów liniowych (dróg). Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwózowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby na omawianym obszarze reprezentują ograniczony stopień odporności na erozję. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) teren jest płaski, bez znaczących spadków; (4) teren jest odsłonięty – erozyjna działalność wiatru nie jest zbyt hamowana.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są głównie stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym, istotne znaczenie dla środowiska przyrodniczego mają stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej. Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, od 0,1 – 300 MHz oraz mikrofałe od 300 – 3000.000 MHz.

Niestety GIOŚ nie przeprowadzał pomiarów wartości pól elektromagnetycznych w gminie Zduny.

Przez obszar opracowania przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Konieczna jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach. Ochrona musi opierać się na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na obszarze objętym opracowaniem w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynikała z przekształceń przez człowieka, poprzez przede wszystkim wykorzystanie rolnicze i zaniedbania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawistą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Ponadto na obszarze objętym opracowaniem występują tereny leśne (las mieszany, iglasty, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych we wsi Chachalnia, w gminie Zduny.

Celem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim uporządkowanie zabudowy w tym rejonie w związku z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy oraz wprowadzenie ładu przestrzennego. Istotnym elementem planu miejscowego jest również sformułowanie zasad ochrony środowiska przyrodniczego, a także zdefiniowanie zasad obsługi komunikacyjnej terenu oraz zaopatrzenia w sieci infrastruktury technicznej.

Dokument mpzp określa przeznaczenie terenów, granice pomiędzy obszarami o różnym przeznaczeniu lub zasadach gospodarowania, a także zasady i ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy. Określa zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, zabytków.

Projekt mpzp zawiera ustalenia realizacyjne w postaci uchwały oraz załącznik graficzny. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, zwany dalej „rysunkiem”, zatytułowany „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Chachalnia w rejonie zachodnim” w skali 1 : 2000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Zdunach w sprawie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasady ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały;
- 4) dane przestrzenne, stanowiące załącznik nr 4 do uchwały.

Granice obszaru objętego planem przedstawiono na rysunku planu, stanowiącym załącznik do uchwały.

Zgodnie z § 3 na obszarze objętym planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN, 13MN, 14MN, 15MN, 16MN, 17MN, 18MN;**
- 2) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku symbolami **1MN/U, 2MNU;**
- 3) tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, oznaczone na rysunku symbolami **1RM, 2RM, 3RM, 4RM, 5RM, 6RM, 7RM, 8RM, 9RM;**
- 4) tereny infrastruktury technicznej, oznaczone na rysunku symbolami **1IT, 2IT;**
- 5) tereny zieleni izolacyjnej i infrastruktury technicznej, oznaczone na rysunku symbolami **1ZI/IT, 2ZI/IT;**
- 6) tereny zieleni izolacyjnej, oznaczone na rysunku symbolami **1ZI, 2ZI;**
- 7) tereny rolnicze, oznaczone na rysunku symbolami **1R, 2R, 3R, 4R, 5R, 6R, 7R;**
- 8) tereny lasów, oznaczone na rysunku symbolami **1ZL, 2ZL, 3ZL, 4ZL, 5ZL, 6ZL, 7ZL, 8ZL, 9ZL, 10ZL, 11ZL, 12ZL, 13ZL, 14ZL;**
- 9) tereny dróg publicznych klasy lokalnej, oznaczone na rysunku symbolami **1KDL, 2KDL;**
- 10) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku symbolami **1KDD, 2KDD, 3KDD, 4KDD;**
- 11) tereny dróg wewnętrznych, oznaczone na rysunku symbolami **1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW.**

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) nie mogą naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a Rada Miejska uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w pełni zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zduny” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dla analizowanego obszaru.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu mpzp, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Negatywnym skutkiem z pewnością może być rozwój niekontrolowanej zabudowy, w dużym stopniu ingerującej w środowisko naturalne. Zabudowania i utwardzenie terenu skutkują trwałym uszczelnieniem terenu oraz ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Mogłoby nastąpić trwałe wyłączenie terenów ze *strictie* przyrodniczego użytkowania. Bez uchwalonego mpzp dla omawianego terenu istnieje uzasadnione ryzyko, że nowopowstająca bez prawa lokalnego zabudowa będzie odbiegała od norm prawnych zagwarantowanych w ocenianym projekcie mpzp.

Do aspektów pozytywnych pod względem ochrony środowiska naturalnego można by zaliczyć głównie ogólny brak potencjalnej ingerencji w niektóre komponenty środowiska przyrodniczego, takie jak: powierzchnia ziemi, gleby, fauna i flora, występujące w większym lub mniejszym stopniu niemal w przypadku każdej inwestycji. Nie uległyby zmianie krajobraz terenu objętego projektem mpzp. Należy jednak spojrzeć, że w stanie obecnym rzeźba terenu oraz gleba na obszarze objętym projektem mpzp są przekształcone. Gleby na tym terenie mają wiele cech gleb antropogenicznych. Długotrwałe osadnictwo na tym terenie i wszystkie związane z nim działania (użytkowanie rolnicze) spowodowały silne i trwałe zmiany w rzeźbie terenu. Realizacja ustaleń projektu mpzp zmieni dotychczasowe środowisko, w szczególności na terenach dotychczas niezabudowanych. Jednak obszar jest zmieniony antropogenicznie.

Nielokowanie farmy fotowoltaicznej byłoby korzystne ponieważ nie wyłączono by gruntów z dotychczasowego zagospodarowania (głównie są to grunty orne). Likwidacja gruntów ornich spowoduje ograniczenie terenów stanowiących potencjalną bazę żerowiskową dla zwierząt, w tym ptaków. Nie spowoduje to jednak znaczącego zubożenia bazy pokarmowej dla zwierząt – w sąsiedztwie, w całej gminie znajduje się bardzo dużo alternatywnych, bardzo podobnych żerowisk. Instalacja tego typu jest eksploatowana długookresowo (minimum kilkanaście lat) i w tym czasie tereny pod panele słoneczne będą wyłączone z innego użytkowania. Na plus można zaliczyć brak fundamentów pod tą instalację – po demontażu farmy fotowoltaicznej gleby nie są mocno zdegradowane, nie wymagana jest specjalistyczna rekultywacja. Brak realizacji farm fotowoltaicznych może z kolei skutkować – pośrednio – realizacją innych przedsięwzięć z działu energetyki, jak np. eksploatacja konwencjonalnych elektrowni albo elektrowni wiatrowych, które są znacznie bardziej oddziałujące na środowisko przyrodnicze (stosunki wodne, degradacja gleby, kolizyjność ze zwierzętami, emisje hałasu).

Rozwiązania przyjęte w miejscowym planie gwarantują zachowanie najbardziej optymalnych warunków dla występującej na nich fauny i flory. Zapisy planu regulują intensywność zabudowy oraz jej wysokość. Dodatkowo wyznaczają minimalną powierzchnię biologicznie czynną jaką należy zachować, wprowadzają zielen izolacyjną, dopuszczają lokalizację zieleni towarzyszącej na terenach IT oraz dopuszczają zagospodarowanie, w tym wysoką, wszystkich nieutwardzonych powierzchni drogowych. Są to zapisy korzystne w stosunku do ochrony środowiska. Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia środowiska będą miały również zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Niepodjęcie mpzp spowoduje, że teren objęty

opracowaniem w żaden sposób nie będzie uregulowany pod względem zagospodarowania przestrzennego. Taka sytuacja może spowodować rozprzestrzenianie się zabudowy w niekontrolowany sposób, bez zachowania należytego ładu przestrzennego.

Realizacja ustaleń projektu mpzp nie zmieni w znacznym stopniu dotychczasowego środowiska (w stosunku do stanu obecnego), nie istnieją więc przesłanki przemawiające za rezygnacją z realizacji analizowanych zapisów. Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w Studium polityką przestrzenną.

Na terenie opracowania występują powierzchniowe formy ochrony przyrody, a mianowicie Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”. W bezpośrednim sąsiedztwie położone są Obszary Natura 2000: „Dąbrowy Krotoszyńskie”, „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej”. Ponadto na obszarze objętym opracowaniem występują grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych RIIIB oraz tereny leśne. Pozostaną one w zagospodarowaniu rolniczym oraz leśnym.

Realizacja postanowień miejscowego planu może nieść ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego *sensu lato*, a także powstania nowych dlań zagrożeń. Wymienione formy ochrony przyrody są jednak objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych, które powinny skutecznie je chronić.

Ochronę Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” określa Ustawa o ochronie przyrody.

Dla Obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Krotoszyńskie” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007, zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 6 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007.

Dla Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej” obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002, zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 lipca 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002, zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.

Środowisko na obszarze objętym projektem mpzp jest przekształcone antropogenicznie. Na obszarze objętym mpzp w dużej mierze naturalna szata roślinna uległa degradacji, która wynika z przekształceń przez człowieka, poprzez wykorzystanie rolnicze i zaniedbania. Zdecydowana większość terenu porośnięta jest zielenią niską (trawiastą). Biorąc pod uwagę roślinność rzeczywistą, na omawianym obszarze dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego

działalności. Ponadto na obszarze występują tereny leśne (lasy mieszane, iglaste, gdzie dominującymi gatunkami są sosna i olcha) oraz skupiska drzew i krzewów liściastych. Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz omawianego obszaru są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew.

Dlatego wychodzi się z założenia, iż realizacja projektu mpzp nie powinna przyczynić się do pogłębiania problemów ochrony środowiska w odniesieniu do powierzchniowych terenów chronionych.

Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) obecność terenów użytkowanych rolniczo. Związane z nimi zagrożenia m.in. niewłaściwa gospodarka nawozowa, zaburzenie profilu glebowego, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, oddziaływanie na krajobraz;
- 3) wzrost emisji substancji (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów);
- 4) wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- 5) wzrost zużycia wody, materii i energii;
- 6) wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych – większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) uciążliwości związane z ruchem na ulicach, przede wszystkim klimatu akustycznego, zwiększone zanieczyszczenia powietrza i gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (w tym spływ zanieczyszczeń z nawierzchni z wodami opadowymi i roztopowymi, zwiększone zasolenie gleb w okresie zimowym);
- 8) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną oraz przez zabudowę, natomiast zagrożeniem dla flory są postępujące procesy urbanizacji.

W wyniku analizy uznano, że:

- 1) nie przewiduje się pogorszenia jakości atmosfery i topoklimatu;
- 2) dla obszarów wymagających komfortu akustycznego nie przewiduje się przekroczeń norm hałasu;
- 3) nie przewiduje się pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 4) nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych;
- 5) nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól elektromagnetycznych w związku z realizacją zapisów projektu mpzp;
- 6) nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody w wyniku realizacji projektu miejscowego planu;
- 7) zachowanie komfortu akustycznego w miejscach tego wymagających powinno być osiągnięte w oparciu o przepisy odrębne.

W § 5 projektu Planu określono zasady dotyczące środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, których zastosowanie powinno zapewnić należyłą ochronę środowiska przyrodniczego. Te zapisy powinny skutecznie chronić środowisko przyrodnicze przed potencjalnymi negatywnymi oddziaływaniami. Jasno określone, możliwe do realizacji przedsięwzięcia z obszaru mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i zakaz lokowania innych, niż ww., jest korzystne, gdyż pozwoli to ograniczyć wzrost znaczącej presji na środowisko przyrodnicze. Ponadto, zgodnie z obowiązującymi przepisami w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcia jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska (w tym także ochronę gatunków i siedlisk roślin, grzybów oraz zwierząt objętych ochroną), na obszarze prowadzonych prac.

Wychodzi się z założenia, że analizie rozwiązań alternatywnych poddano przede wszystkim te aspekty, które w sposób znaczący mogą wpłynąć na dalszy rozwój gminy.

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania, poprzez dostosowanie funkcji i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych wsi Chachalnia, w gminie Zduny.

Założeniem projektu miejscowego planu jest przede wszystkim uporządkowanie zabudowy w tym rejonie w związku z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy oraz wprowadzenie ładu przestrzennego. Istotnym elementem planu miejscowego jest również sformułowanie zasad ochrony środowiska przyrodniczego, a także zdefiniowanie zasad obsługi komunikacyjnej terenu oraz zaopatrzenia w sieci infrastruktury technicznej.

Ocenia się, że rozwiązanie alternatywne dla ww. planów czyli lokowanie ich w innym miejscu jest mało korzystnym oraz mało realnym, z uwagi na funkcję, rozwiązaniem. Należy zatem uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie planu przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Ewentualne kolizje projektowanego zagospodarowania ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym w większości przypadków będą lokalne i nieistotne dla funkcjonowania i stanu środowiska rozpatrywanego w skali gminy oraz obszarów przyległych.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania został określony w art. 51 ust. 2 lit. c 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. Zgodnie z art. 55 ust. 5 przytoczonej wyżej ustawy, organ opracowujący projekt planu, czyli Burmistrz, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu.

Co najmniej raz w czasie kadencji Burmistrz Zdun dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium i przedstawia ich wyniki Radzie Miejskiej. Rada podejmuje uchwałę w sprawie aktualności Studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne lub

niezgodne z obowiązującymi przepisami w całości lub w części, podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia ich zmiany.

Ocena miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Zduny oraz czy miała miejsce realizacja infrastruktury transportowej i technicznej w sposób zintegrowany, czy nawet wyprzedzający lokalizację zabudowy. Pozwoli to na opracowania harmonogramu sporządzania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego, bilansowania zapotrzebowania m.in. na wodę, gaz, kanalizację sanitarną oraz przygotowanie odpowiednio wyposażonych terenów.

Ponadto, Burmistrz Zdun jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska (powietrza, wód, gleb i in.) w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem mpzp lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego planu.

W celu realizacji zadań wynikających z Państwowego Monitoringu Środowiska zaleca się m.in. wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, pozyskiwanie informacji o presjach na elementy środowiska, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, wskazanie obszarów z przekroczeniami standardów jakości środowiska, wykonywanie analiz przyczynowo-skutkowych oraz opracowywanie zestawień i raportów, a także ich udostępnianie.

Ocenie powinny podlegać:

- jakość powietrza i stanu sanitarnego;
- jakość wód podziemnych;
- jakość wód powierzchniowych;
- jakość gleb;
- warunki i jakość klimatu akustycznego;
- różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami.

Powinno przeprowadzać się okresowe kontrole dokumentów potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, w tym częstotliwość ich opróżniania oraz sprawdzanie stanu technicznego zbiorników bezodpływowych. Natomiast w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków powinno się przeprowadzać okresowe kontrole częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych.

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego projektem planu w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz innych dostępnych wyników pomiarów

i obserwacji, które umożliwiłyby dostosowanie potrzeb monitoringu do lokalnych uwarunkowań i ewentualnych problemów.

Wszystkie wyżej wymienione działania i instytucje pozwolą na ocenę skutków realizacji planowanego zagospodarowania oraz umożliwią szybką reakcję na ewentualne negatywne zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym.

XI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY

Poznań, dnia 27 września 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 1 lit. f. 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. d wyżej wymienionej ustawy, uprawniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik