



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA **NA ŚRODOWISKO**

do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Autorka:

Monika Płóciennik
mgr inż. Monika Płóciennik

Poznań, 3 lipca 2023 r.



SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	37
I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania	37
I.2. Cele i zakres opracowania	37
I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	38
I.4. Powiązania Studium z innymi dokumentami.....	38
I.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	39
II. POŁOŻENIE GMINY MUROWANA GOŚLINA	42
II.1. Położenie administracyjne.....	42
II.2. Położenie geograficzne.....	42
II.3. Położenie w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych	43
III. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO.....	43
III.1. Charakterystyka fizjograficzna terenu.....	43
III.1.1. Budowa geologiczna, kształtowanie powierzchni terenu oraz jego zagospodarowanie	43
III.1.3. Surowce naturalne	44
III.1.4. Stosunki wodne	45
III.1.5. Gleby	46
III.1.6. Szata roślinna	47
III.1.7. Świat zwierzęcy.....	49
III.1.8. Dobra kulturowe.....	50
III.1.9. Klimat lokalny	51
III.1.10. Krajobraz.....	51
III.2. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych.....	52
III.2.1. Ustawowe formy ochrony przyrody na terenie objętym projektem zmiany studium oraz w jego sąsiedztwie	52
III.2.2. Inne cenne obszary i elementy chronione.....	65
IV. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM.....	66
IV.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego	66
IV.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem	68
IV.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu	70
IV.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej	70
IV.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich	72
IV.6. Infrastruktura techniczna.....	75
IV.7. Gospodarka odpadami	77

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

IV.8. Zagrożenie powodzią	78
IV.9. Pola elektromagnetyczne.....	78
V. USTALENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIANY STUDIUM	79
V.1. Zakres i cele projektu zmiany studium	79
V.2. Kierunki zmian w zagospodarowaniu Gminy.....	79
V.3. Kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy	80
V.4. Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego.....	80
V.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.....	80
V.6. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	80
V.7. Tereny, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym	80
V.8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie mpzp na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości	80
V.9. Obszary, dla których Gmina zamierza sporządzić mpzp, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.....	81
V.10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej.....	81
V.11. Zasady dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych	81
V.12. Zasady dotyczące obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny	81
V.13. Zasady dotyczące obszarów wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji	81
V.14. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.....	81
V.15. Zasady dotyczące obszarów pomników zglądy i ich stref ochronnych	81
V.16. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii.....	82
V.17. Lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m².....	82
VI. OCENA SKUKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ	82
VI.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery	82
VI.2. Wpływ na klimat akustyczny.....	87
VI.3. Oddziaływanie na warunki wodne	89

VI.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb.....	92
VI.5. Oddziaływanie na szatę roślinną i formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną ...	93
VI.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność	96
VI.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	97
VI.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego.....	101
VI.8. Oddziaływanie na ludzi	101
VI.9. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	104
VI.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	104
VI.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	105
VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	105
VII.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stale.....	106
VII.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące.....	109
VII.3. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk.....	110
VIII. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	112
IX. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA.....	118
X. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	119
XI. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	120
XII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	122
XIII. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	123
XIV. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	125
XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE	125
XVI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY.....	143

I. WSTĘP

I.1. Podstawy formalno-prawne dla sporządzenia opracowania

Konieczność sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy 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 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, 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 studium poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt studium 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.

I.2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko.

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.

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.)

Główne cele niniejszego opracowania to: (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania terenu Gminy; (2) wskazanie negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury; (3) prognozowanie zmian omawianego obszaru w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium; (4) analiza projektu zmiany studium pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Z uwagi na liczne powiązania przestrzenno-funkcjonalne prognoza obejmuje obszar całej Gminy Murowana Goślina wraz z terenami będącymi w zasięgu potencjalnego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ocenianego projektu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina wraz z załącznikami graficznymi: Załącznik nr 2a „Gmina Murowana Goślina. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” oraz Załącznik nr 2b „Gmina Murowana Goślina. Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wykonane w skali 1:10 000.

I.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz 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 zmiany studium oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

I.4. Powiązania Studium z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 9 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*³, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz jego zmiana musi uwzględniać ustalenia strategii rozwoju województwa i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a także strategii rozwoju ponadlokalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

Głównymi celami Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku są m.in.:

- 1) CEL STRATEGICZNY 1. WZROST GOSPODARCZY WIELKOPOLSKI BAZUJĄCY NA WIEDZY SWOICH MIESZKAŃCÓW;
 - CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
 - CEL OPERACYJNY 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,

³ ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.)

- CEL OPERACYJNY 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- 2) CEL STRATEGICZNY 2. ROZWÓJ SPOŁECZNY WIELKOPOLSKI OPARTY NA ZASOBACH MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH REGIONU;
 - CEL OPERACYJNY 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
 - CEL OPERACYJNY 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
 - CEL OPERACYJNY 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,
- 3) CEL STRATEGICZNY 3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY ZPOSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI;
 - CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
 - CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
 - CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,
- 4) CEL STRATEGICZNY 4. WZROST SKUTECZNOŚCI WIELKOPOLSKICH; INSTYTUCJI I SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA REGIONEM;
 - CEL OPERACYJNY 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
 - CEL OPERACYJNY 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Projekt zmiany studium jest zgodny także z Planem zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM. 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.

Projekt zmiany studium jest zgodny także ze Strategią Rozwoju Gminy Murowana Goślina. Cel strategiczny wg tego dokumentu to przede wszystkim rozwój mieszkalnictwa. Natomiast cele operacyjne to:

- I. Zrównoważony rozwój gminy – warunek jakości życia;
- II. Rozwój rynku usług – warunek wysokiej jakości życia;
- III. Murowana Goślina świadomie aktywna w Metropolii Poznań.

Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie zmiany studium.

Ustalenia studium są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będących aktami prawa miejscowego.

I.5. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, a także literaturę specjalistyczną i materiały niepublikowane. W niniejszej pracy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko;
- 2) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Murowana Goślina na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025;
- 3) Strategia Rozwoju Gminy Murowana Goślina;
- 4) Społeczna strategia Rozwoju Gminy Murowana Goślina 2030;
- 5) Mapa topograficzna w skali 1:10 000;
- 6) Mapa hydrograficzna w skali 1:10 000;
- 7) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:100 000;
- 8) Mapa Geologiczna Polski, w skali 1:20 000, 2004;
- 9) Przeglądowa mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300000. Instytut Geologiczny. 1962 r.;
- 10) Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:300000. Państwowy Instytut Geologiczny. 1948 r.;
- 11) 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;
- 12) Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. 2020. Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.;
- 13) Ministerstwo Gospodarki RP. 2021. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- 14) Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.;
- 15) KZGW. 2022. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Warszawa;
- 16) 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 Poznań. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016–2021;
- 4) PiG. 2022. Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring operacyjny;
- 5) GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2022. 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) Richling A., Solona J., Maciasa A., Balona J., Borzyszkowskiego J., Kistowskiego M. 2021 r. Regionalna geografia fizyczna Polski. Poznań;
- 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.
- 29) Departament Obszarów Natura 2000, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. 2011;
- 30) Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; PTOP Salamandra; W. Żukowski, Z. Celka, Zakład Taksonomii Roślin UAM, Poznań; Zakład Ornitologii PAN, Gdańsk;

Departament Ochrony Przyrody MŚ (p. 4.3, 6.1); UNEP-GRID W-wa. 2008. Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 PLH300007 Ostoja Zgierzyńska;

- 31) Ministerstwo Ochrony Środowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, tomy I-IX, wersja elektroniczna ze stron internetowych Ministerstwa Ochrony Środowiska.

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 Murowana Goślina. Wszystko to pozwoliło na ustalenie użytkowania terenu i rozpoznania aktualnego stanu środowiska w badanym rejonie.

II. POŁOŻENIE GMINY MUROWANA GOŚLINA

II.1. Położenie administracyjne

Gmina Murowana Goślina położona jest na terenie powiatu poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego. Na terytorium gminy znajduje się miasto Murowana Goślina, będące siedzibą gminy, oraz 23 wsie sołeckie: Białęgi, Białężyn, Boduszewo, Długa Goślina, Głębocko, Głębocek, Kamińsko, Łopuchowo, Łoskoń Stary, Mściszewo, Nieszawa, Nieszawka, Rakownia, Starczanowo, Trojanowo, Uchorowo, Wojnowo, Wojnowko, Zielonka, Kąty, Przebędowo, Raduszyn, Łopuchówko. Graniczy z gminami: Czerwonak, Pobiedziska, Kiszewo, Skoki, Rogoźno i Oborniki oraz poprzez Wartę z gminą Suchy Las. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 187 Pniewy – Szamotuły – Oborniki – Murowana Goślina, droga wojewódzka nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec) oraz linia kolejowa nr 356 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz). Całkowita powierzchnia gminy wynosi 17 223 ha.

Obszar objęty zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego położony jest w obrębie Głębocko w środkowej części gminy Murowana Goślina i obejmuje teren działek ewidencyjnych nr 170/3 i 8/10.

II.2. Położenie geograficzne

Gmina Murowana Goślina według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga⁴ położona jest w obrębie Niziny Środkowoeuropejskiej (31), Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (314–316), w zasięgu Makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5), w obrębie Mezoregionu Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54).

⁴ za: Regionalna geografia fizyczna Polski, pod redakcją A. Richlinga, J. Solona, A. Maciasa, J. Balona, J. Borzyszkowskiego, M. Kistowskiego, Poznań 2021 r.

II.3. Położenie w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Buczyna w Długiej Goślinie” (PLH300056), „Biedrusko” (PLH300001), „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, Rezerwatów Przyrody: Śnieżycowy Jar, Żywiec Dziewięciolistny, Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej, Las Mieszany w nadleśnictwie Łopuchówko, Jezioro Pławno, Jezioro Czarne, Użytków ekologicznych oraz Pomników Przyrody.

Teren 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 w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Gminę od wschodu dosięgają niewielkie fragmenty Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 143) – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

III. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

III.1. Charakterystyka fizjograficzna terenu

III.1.1. Budowa geologiczna, kształtowanie powierzchni terenu oraz jego zagospodarowanie

Pod względem geologicznym teren gminy Murowana Goślina znajduje się w Niece Mogileńskiej. Głębokie podłoże tworzy platforma paleozoiczna, która pokryta jest warstwą mezozoicznych skał osadowych, do których należą: piaskowce, margle i wapienie. Osady trzeciorzędowe tworzą utwory miocenu i pliocenu, o miąższości od kilku do 220 m. Są one reprezentowane przez piaski, piaski ilaste, mułki oraz węgiel brunatny. Górną warstwę utworów trzeciorzędowych tworzą pokłady utworów plioceńskich, do których należą: ił poznański pstry, piaski oraz żwiry, stanowiące bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych.

Wśród osadów czwartorzędu dominują piaszczysto-gliniaste utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej i eolicznej. W obrębie teras rzecznych Warty dominują piaski i żwiry akumulacji rzecznej.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzyły się, z osadów zwietrzelinowych (eluwialnych), piaski pyłowate zwietrzelinowe (eluwialne) na glinach zwałowych oraz, z osadów deluwialnych (zmywów powierzchniowych), piaski i gliny deluwialne na glinach zwałowych.

Gmina Murowana Goślina posiada rzeźbę terenu typową dla obszarów pochodzenia polodowcowego. Na obszarze gminy wyróżniają się trzy części: dolina Warty, wysoczyzna oraz równina sandrową. Dolina Warty, będąca fragmentem Poznańskiego Przełomu Warty, wcina się w powierzchnię terenu i od pozostałej części gminy oddziela ją wyraźna krawędź. Część wysoczyznowa gminy to wysoczyzna morenowa pagórkowata z licznymi pagórkami

morenowymi poprzedzielana dolinami cieków i rynien jeziornych. Zasięg równiny sandrowej to rejon Puszczy Zielonki. Najniżej położone punkty w gminie (ok. 46 m n.p.m.) znajdują się na poziomie wody rzeki Warty. Natomiast najwyższy położony punkt (ok. 125 m n.p.m.) znajduje się w okolicach miejscowości Nieszawka.

W dnach rynien jeziornych oraz w zagłębieniach bezodpływowych występują grunty organiczne.

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 75–89 m n.p.m. (ze spadkiem w kierunku wschodnim) Są to w większości tereny płaskie, bez znaczących deniwelacji.

Teren objęty opracowaniem zmiany studium stanowi w obszar wolny od zabudowy. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką (teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna i brzoza), natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Teren graniczy od południa z drogą wojewódzką nr 196 oraz od zachodu z drogą gminną nr 318009P. Powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 11,4 ha. Na terenie opracowania występują użytki gruntowe oraz klasy bonitacyjne: RV, RVI, Ls, N.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru występują przede wszystkim tereny rolne, zabudowa mieszkaniowa, zabudowa zagrodowa, tereny leśne oraz tereny komunikacji.

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

III.1.3. Surowce naturalne

Na terenie gminy Murowana Goślina znajdują się udokumentowane, następujące złoża kopalin oraz obszary górnicze:

Złoża kopalin na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Kopalina główna
1.	Długa Goślina	Długa Goślina	Torfy
2.	Długa Goślina I	Długa Goślina	Torfy
3.	Głębocko KR	Głębocko	Piaski i żwiry
4.	Mściszewo	Mściszewo	Surowce ilaste ceramiki budowlanej
5.	Mściszewo	Mściszewo	Piaski i żwiry
6.	Mściszewo I	Brak danych	Piaski i żwiry
7.	Mściszewo II	Mściszewo	Piaski i żwiry
8.	Mściszewo KR	Mściszewo	Piaski i żwiry
9.	Mściszewo KR I	Mściszewo	Piaski i żwiry
10.	Mściszewo KR II	Mściszewo dz. ew. nr 123/3, 140/19	Piaski i żwiry
11.	Mściszewo PR	Mściszewice	Piaski i żwiry
12.	Raduszyn FP	Mściszewo	Torfy
13.	Złotoryjsko	Brak danych	Piaski i żwiry

Tabela 1. Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB).

Obszary górnicze na terenie gminy Murowana Goślina

Lp.	Nazwa obszaru górniczego	Położenie
1.	Mściszewo KR I	Murowana Goślina
2.	Mściszewo KR II	Murowana Goślina
3.	Raduszyn FP	Murowana Goślina
4.	Złotoryjsko KR	Murowana Goślina
5.	Złotoryjsko	Murowana Goślina

Tabela 2. Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB).

Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest w granicach udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR”.

III.1.4. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty. Obszar gminy położony jest w zlewniach rzecznych:

- „Warta od Kopli do Wełny” (PLRW600012185999);
- „Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia” (PLRW6000181966979);
- „Trojanka” (PLRW600010185969);
- „Główna do zlewni zb. Kowalskiego” (PLRW600018185925);
- „Mała Wełna od jez. Gorzuchowskiego do Dopływu z Rejowca” (PLRW600016186675);
- „Dopływ z Nienawiszcza” (PLRW60000918692);
- „Zaganka” (PLRW600009186949).

Główną rzeką jest rzeka Warta, która w zachodniej części gminy stanowi jej granicę administracyjną. Płyne ona doliną o szerokości 1–2 km. Przebieg jej jest stosunkowo prosty. Większe zakola i starorzecza znajdują się na lewym brzegu Warty, w gminie Oborniki. Jest to najdłuższa rzeka województwa. Całkowita jej długość wynosi ok. 808,2 km. W granicach województwa znajduje się 369 km, a z gminą Murowana Goślina graniczy około 8,8 km jej długości. Wartę i jej bezpośrednie dopływy charakteryzuje gruntowo-deszczowo-śnieżny ustrój zasilania.

Trojanka stanowi bezpośredni dopływ Warty. Jest to nieduży bezpośredni prawobrzeżny dopływ Warty zbierający wody z południowej i centralnej części gminy. Źródłem Trojanki jest jezioro o nieokreślonej nazwie o powierzchni 6,7 ha, które leży koło miejscowości Zielonka. Rzeką ma 20 km długości, a całkowita powierzchnia jej zlewni wynosi 147 km². Dopływami Trojanki na terenie gminy Murowana Goślina są: Kanał Kąty, Kanał Wojnowski oraz Strumień Goślina.

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej „Trojanka” (PLRW600010185969)⁵ (dawniej: „Trojanka (Struga Goślińska)” (PLRW600017185969).

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

Wody podziemne

Gmina Murowana Goślina położona jest w zasięgu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 42 i 60.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60⁶. Wody w utworach czwartorzędowych Wielkopolski środkowej występują w obrębie kilku poziomów wodonośnych, tworzących układ piętrowy. Są to poziomy: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy (wielkopolskiej doliny kopalnej) i międzyglinowy dolny (podglinowy). Wody poziomu gruntowego występują w osadach piasków i żwirów dolin rzecznych, sandrów, rynien lodowcowych i spiaszczonych fragmentach utworów morenowych. Swobodne zwierciadło wód tego poziomu występuje na głębokości 2–4 m. Jego zasilanie ma miejsce w półroczu zimowym, kiedy zanika ewapotranspiracja, głównie poprzez infiltrujące opady. Poziom trzeciorzędowy wydzielony jest w dwóch typach jednostek hydrogeologicznych. Pierwszy z nich pokrywa się z obniżeniem powierzchni mezozoicznej tzw. Rów Poznania wzdłuż przełomowej doliny Warty. Wody te charakteryzują się znacznym zasoleniem i są bardzo trudno odnawialne. Wysoki stopień zasolenia przekreśla praktycznie ich pełne wykorzystanie w eksploatacji. Druga jednostka pokrywa się wyniesieniem północno-wschodnim obejmująca pozostałą część gminy. Wzdłuż doliny rzeki Warty od Mosiny do Obornik występuje jednostka zasobna w wody czwartorzędowe tzw. jednostka wielkich form dolinnych. Jednostka ta zasilana jest wodami powierzchniowymi i podziemnymi z wysoczyzn oraz poprzez bezpośrednią alimentację wód opadowych. Poza jednostką dolinną, pozostała część gminy należy do jednostki mało zasobnej ze względu na mało korzystne wykształcenie litologiczne utworów czwartorzędowych.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. We wschodniej części gminę dosięgają fragmenty Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 143 tj. „Subzbiornika Inowrocław – Gniezno” o średniej głębokości utworów wodonośnych 120 m. Jego powierzchnia wynosi 2 000 km², a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 96 tys. m³/dobę. Wody te posiadają zwierciadło napięte. Ich spływ odbywa się w kierunku południowym i północno-zachodnim.

Na obszarze objętym projektem zmiany studium brak jest ujęć wód podziemnych.

III.1.5. Gleby⁷

Na większości obszaru gminy występują gleby pseudobielicowe, brunatnych wyługowanych i płowych oraz rdzawych bielicowych o słabej i średniej przepuszczalności. Jedynie w dolinach rzek i cieków występują grunty pochodzenia organicznego. Gleby

⁵ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600010185969>

⁶ za: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW600060>

⁷ za m.in.: Mapa Gleb Polski IUNG Puławy w skali 1: 300 000, arkusz C2 Poznań. 1961 r.

w gminie Murowana Goślina są słabej jakości. Obszar gminy charakteryzuje się małym udziałem gleb I-III kompleksów glebowo-rolniczych, które łącznie zajmują tu 4% powierzchni gleb. Największe obszary zajmują gleby 5 (żytniego dobrego) i 6 (żytniego słabego) kompleksu glebowo-rolniczego stanowiące łącznie 61% gruntów ornych. Około 42% gruntów ornych należy do najsłabszych klas bonitacyjnych od V do VI Rz. Pozostałe grunty są lepszej jakości ale tylko 9% to gleby zaliczone do klasy bonitacyjnej IIIa i IIIb.

Na omawianym obszarze gleby wykazują umiarkowane zróżnicowanie. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.⁸

Na terenie opracowania występują użytki gruntowe oraz klasy bonitacyjne: RV, RVI, Ls, N.

III.1.6. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz),⁹ gmina Murowana Goślina położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1) w Okręgu Poznańskim (B.1.6.) w Podokręgu Zieloneckim (B.1.6.k).

Obszar miasta i gminy Murowana Goślina 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 siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Dominującą formację roślinną na obszarze gminy stanowią lasy, które zajmują prawie 50% jej ogólnej powierzchni.

Na terenie gminy Murowana Goślina występują:

- 1) na równinie sandrowej:
 - grądy środkowoeuropejskie, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga i żyzna;
 - kontynentalne bory mieszane;
 - suboceaniczne śródlądowe bory sosnowe w kompleksie boru świeżego;
- 2) na wysoczyźnie morenowej falistej:
 - żyzna buczyna niżowa;
 - kwaśna buczyna niżowa;
 - grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna;
- 3) w dolinach rzecznych:
 - w dolinie Warty – niżowe nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe w strefie zalewów periodycznych;
 - w dolinach pozostałych rzek i rynnach jeziornych – niżowe łęgi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodo-gruntowych, okresowo lekko zabagnionych.

⁸ za: Mapa Gleb Polski IUNiG Puławy w skali 1: 300 000

⁹ za: <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>

Uprawom rolnym towarzyszą liczne gatunki segetalne, takie jak np. mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* L.) Rauschert, komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray), tobołki polne (*Thlaspi arvense* L.) i inne.

Szlakom komunikacyjnym, obszarom wydeptywanym oraz placom i obszarom zabudowy towarzyszą z kolei liczne gatunki ruderalne takie, jak m.in.: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* 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), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłoc pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne.

Ważnymi elementami kształtującymi krajobraz gminy są zadrzewienia przydrożne i zagrodowe, a także zadrzewienia śródpolne. Występują one w różnych formach tj. pojedyncze drzewa, grupy drzew, pasma i aleje. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie wiejskim.

W obrębie zabudowań wiejskich spotyka się liczne drzewa owocowe (śliwy (*Prunus* L.), jabłonie (*Malus* Mill.), wiśnie (*Cerasus* Mill.)). Ponadto w krajobrazie gminy dominują: topole (*Populus* L.), robinie (*Robinia* L.), lipy (*Tilia* L.), grusza pospolita (*Pyrus communis* L.), wierzby (*Salix* L.), brzozy (*Betula* L.), klony (*Acer* L.) i dęby (*Quercus* L.).

Na terenie gminy Murowana Goślina występuje też zieleń urządzona, którą stanowią: parki, zieleń osiedlowa (zieleń wysoka i średnia oraz trawniki), a także zadrzewienia przydrożne, cmentarze i inne powierzchnie zielone powstałe dzięki działalności człowieka. Do największych skupisk zieleni wysokiej w gminie, oprócz kompleksów leśnych, należy zieleń parków zabytkowych. Parki w Kątach i Łopuchówku funkcjonują jako parki wiejskie.

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

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką – teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth), natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Na obszarze objętym projektem zmiany studium wśród zieleni niskiej dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Gatunki ruderalne to m.in.: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka

zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* 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), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.) i inne.

III.1.7. Świat zwierzęcy

Świat zwierząt gminy Murowana Goślina jest typowy dla nizinnych regionów kraju. 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*). Tereny te są ostoją lęgową dla ptaków. Pośród bytujących tu 140 gatunków występują m.in. bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), czajka zwyczajna (*Vanellus vanellus*), remiz zwyczajny (*Remiz pendulinus*), słowik (*Luscinia*), kaczki (*Anas*), gęsi (*Anser*), liczne dzięcioły (*Dendrocopos*), ptaki drapieżne takie, jak: bielik zwyczajny (*Haliaeetus albicilla*), orlik (*Clanga*), rybołów (*Clanga*) oraz chronione kruki (*Corvus*), żurawie (*Grus*), bociany czarne (*Ciconia nigra*) i kanie rude (*Milvus milvus*). Na polach spotkać można kuropatwy zwyczajne (*Perdix perdix*) i bażanty zwyczajne (*Phasianus colchicus*).

W gminie ze względu na obfitość owadów i dogodne siedliska występują także różne gatunki nietoperzy (*Chiroptera*). Wśród nich potencjalnie mogą występować tutaj takie gatunki, jak: mopek (*Barbastella barbastellus*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), nocek duży (*Myotis myotis*), nocek Natterera (*Myotis nattereri*), nocek wąsatek (*Myotis mystacinus*), nocek Brandta (*Myotis brandtii*), nocek rudy (*Myotis daubentonii*), mroczek posrebrzany (*Vespertilio murinus*), mroczek pozłocisty (*Eptesicus nilssonii*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), karlik drobny (*Pipistrellus pygmaeus*), karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), borowiaczek (*Nyctalus leisleri*), gacek brunatny (*Plecotus auritus*), gacek szary (*Plecotus austriacus*). Wszystkie krajowe gatunki nietoperzy podlegają ścisłej ochronie gatunkowej.

Na terenie gminy występują też liczne populacje gadów i płazów. Można wymienić tu m.in. gatunki gadów np. jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), padalce (*Anguis*), zaskrońce (*Natrix*) oraz płazów, które reprezentowane są przez żaby (*Pelophylax*), ropuchy (*Bufo*),

traszki grzebieniastą (*Triturus cristatus*) i zwyczajną (*Lissotriton vulgaris*), rzekotki (*Hyla*) i kumaki (*Bombina*).

W jeziorach położonych na terenie gminy występuje kilkanaście gatunków ryb. Są to m.in.: karpie (*Cyprinus*), węgorze (*Anguilla*), szczupaki (*Esox*), liny (*Tinca*), płocie (*Rutilus*), okonie (*Perca*), trocie (*Salmo*) i sumy (*Silurus*). W Warcie natomiast płocie (*Rutilus*), leszcze (*Abramis*), szczupaki (*Esox*), jazie (*Leuciscus*), klenie (*Squalius*) i inne.

Zwierzętami najlepiej rozpoznanymi są ptaki. Ich bogactwo stanowi o wyjątkowo dużej wartości przyrodniczej terenu, zarówno Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, jak i terenów położonych w dolinie Warty.

Na terenie Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka” stwierdzono występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową: bocian czarny (*Ciconia nigra*), kania ruda (*Milvus milvus*), kania czarna (*Milvus migrans*). Istnieją potencjalne możliwości występowania na terenie Parku także innych gatunków ptaków drapieżnych objętych ochroną ścisłą. Należą do nich: orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), puchacz (*Bubo Bubo*), sokół wędrowny (*Falco peregrinus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*) oraz rybołów (*Pandion haliaetus*).

Na terenie Obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058) występują gatunki roślin i zwierząt ważnych dla wspólnoty (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.): bóbr europejski (*Castor fiber*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*).

Charakter dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również niewielkie zróżnicowanie występujących na tych terenach siedlisk oraz funkcjonowanie barier przestrzennych (droga wojewódzka, droga gminna), wpłynęły w sposób istotny na ograniczenie różnorodności występujących na tych terenach zwierząt.

Podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Ponadto na terenie opracowania występują tereny leśne. Jest zatem duże prawdopodobieństwo występowania na tych terenach gatunków objętych ochroną gatunkową.

Dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka obowiązuje plan ochrony Parku ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r., który szczegółowo opisuje cele założone dla niniejszego Parku. Wśród nich wyróżnić można m.in.: zachowanie kompleksów leśnych, różnorodności biologicznej, rzeźby terenu, utrzymanie istniejących ekosystemów.

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

III.1.8. Dobra kulturowe

Gmina Murowana Goślina posiada wiele wartościowych zabytków. Należą do nich obiekty i obszary wpisane do rejestru oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

W granicach opracowania zmiany studium nie występują obszary będące pod ochroną konserwatorską oraz brak jest zabytków wpisanych do rejestru zabytków.

III.1.9. Klimat lokalny

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są wynikiem ścierania się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego należy do dzielnicy środkowej (VII), charakteryzującej się najmniejszym rocznym opadem, poniżej 550 mm oraz znaczną ilością wiatrów o przewadze zachodnich. Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 220 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Charakterystycznymi cechami tego klimatu są: stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z nietrwałą pokrywą śnieżną. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasy) 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.

III.1.10. Krajobraz¹⁰

Obszar miasta i gminy Murowana Goślina charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi. Zasadniczym elementem krajobrazu są liczne kompleksy leśne, zadrzewienia przydrożne, kępy zadrzewień śródpolnych i przywodnych, interesujące ukształtowanie terenu, liczne ciek, oczka i zbiorniki wodne, łąki i podmokłości mają wpływ na szczególnie interesujący krajobraz w tym rejonie.

Generalnie gminę można podzielić pod względem funkcjonalnym na trzy części:

- część południowo-wschodnią związaną z Parkiem Krajobrazowym „Puszcza Zielonka”, w której dominują funkcje rekreacyjno-wypoczynkowa oraz mieszkaniowa związana z zabudową siedliskową,
- część południowo-zachodnią z miastem Murowana Goślina z Przebędowem, Rakownią, Boduszewem i Mściszewem, w których dominują funkcje mieszkaniowe, przy czym miasto Murowana Goślina, pełni również inne funkcje,
- część północną, gdzie silną pozycję zajmuje funkcja rolnicza oraz działalność gospodarcza związana z rolnictwem oraz zabudowa mieszkaniowa.

Gminę Murowaną Goślinę charakteryzuje bardzo wysoki wskaźnik lesistości – 45,3%. Prawie połowę powierzchni stanowią lasy Puszczy Zielonki. Poza Puszcza Zielonką, zwarte obszary leśne występują w części zachodniej, pomiędzy Wartą a sołectwami Uchorowo

¹⁰ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

i Starczanowo. Ponadto zespoły leśne ciągną się wąskim pasem o przebiegu południkowym od miejscowości Kąty aż do granicy gminy, gdzie – w okolicy leśniczówki Buczyzna – łączą się z północnym kompleksem leśnym, zawartym pomiędzy Nieszawą a Długą Gośliną.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego.

III.2. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

III.2.1. Ustawowe formy ochrony przyrody na terenie objętym projektem zmiany studium oraz w jego sąsiedztwie

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Buczyna w Długiej Goślinie” (PLH300056), „Biedrusko” (PLH300001), „Uroczyska Puszczy Zielonka” (PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, Rezerwatów Przyrody: Śnieżycowy Jar, Żywiec Dziewięciolistny, Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej, Las Mieszany w nadleśnictwie Łopuchówko, Jezioro Pławno, Jezioro Czarne, Użytków ekologicznych oraz Pomników Przyrody.

Teren 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 w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”.

Obszar Natura 2000 „Buczyna w Długiej Goślinie” PLH300056 specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 703,49 ha. Obszar obejmuje zachodni fragment zwartego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną w rejonie Boguniewa, Słomowa, Pacholewa, Nieszawy i Długiej Gośliny. Jest on położony na falistym terenie moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych i piasków naglinowych. Krajobraz wzbogacają liczne, chociaż niewielkie zagłębienia wypełnione przez holocenijskie osady organiczne, z których wykształciły się gleby torfowe torfowisk niskich i gleby murszowo-mineralne. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. Omawiany obiekt obejmuje najcenniejszą część buczyn występujących na odosobnionym stanowisku przy wschodniej granicy zasięgu buka w środkowej Wielkopolsce. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wyługowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Mimo prowadzonej tu gospodarki leśnej struktura drzewostanów jest na ogół zbliżona do stanu naturalnego, a skład florystyczny – typowy dla żyznych buczyn nizinnych, niekiedy nawiązujących do grądów. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na glebach mniej zasobnych występują kwaśne buczyny i acydofilne dąbrowy, a w lokalnych obniżeniach z ruchomą wodą powierzchniową, na przykład przy źródłiskach – łęgi jesionowo-olszowe oraz wiązowo-jesionowe. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania. Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku. Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat „Buczyna” na powierzchni

zaledwie 15,71 ha. Głównym walorem przyrodniczym obszaru „Buczyna w Długiej Goślinie” jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie.

Obszar Natura 2000 „Biedrusko” PLH300001 położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, na północ od granic miasta Poznania. Rozciąga się szerokim pasem, głównie wzdłuż lewobrzeżnej Warty, prawie do granic miasta Oborniki. Ostoja obejmuje zasięgiem poligon wojskowy w Biedrusku (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko) oraz fragment lasów położonych po wschodniej stronie Warty, rozciągających się od wsi Mściszewo do Łukowa. Ostoja leży na obszarze powiatu poznańskiego i obornickiego, w zasięgu miasta Poznania i gmin: Suchy Las, Oborniki i Murowana Goślina. Obszar Natura 2000 Biedrusko PLH300001 w większości położony jest w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu w obrębie Biedruska o powierzchni 7 266,9 ha, utworzonego na mocy Uchwały nr LI/49/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 13 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany uchwał: nr XXV/138/95 Rady gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. i XLVI/243/97 Rady Gminy Suchy Las z dnia 22 stycznia 1997 r. o utworzeniu Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 162, poz. 4496). Ponadto znajdują się tu dwa rezerваты przyrody: „Gogulec” o powierzchni 5,29 ha, ustanowiony na podstawie rozporządzenia Nr 41/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 listopada 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 140, poz. 2795) i „Śnieżycowy Jar” o powierzchni 9,27 ha, ustanowiony na podstawie rozporządzenia Nr 26/2002 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 czerwca 2002 r. zmieniającego zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 93, poz. 2295). Wymienione formy ochrony przyrody nie posiadają planów ochrony. Obszar ostoji jest jednym z wielu kompleksów leśnych położonych w Korytarzu Północno-Centralnym. Korytarz Północno-Centralny (KPnC) rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, biegnie doliną Bugu przez Puszcze Białą i Kurpiowską. W Puszczy Kurpiowskiej rozdziela się. Jedno odgałęzienie lasami leżącymi wzdłuż dolin rzek Omulew i Orzyc prowadzi do Lasów Napiwodzko-Ramuckich, a następnie skręca do Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Drugie odgałęzienie dochodzi do tego parku pasem rozdrobnionych lasów powyżej Mławy. Następnie korytarz skręca na południe do Lasów Włocławskich, przekracza Wisłę i dociera do Puszczy Bydgoskiej, a potem do Lasów Sarbskich. Tam rozdziela się i dochodzi dwiema odnogami przez Puszcze Notecką i Lasy Lubuskie oraz przez Puszcze Drawską i Lasy Gorzowskie do Parku Narodowego Ujście Warty

Dla tego obszaru został ustanowiony Plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Biedrusko”, PLH3000001 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 7291).

Obszar Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” PLH300058 specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 1 238,3 ha, położony w kompleksie leśnym „Puszcza Zielonka”, zlokalizowanym w odległości 5–30 km na północny wschód od Poznania. Utworzony w celu ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych. Obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu ukształtowanej w czasie stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego

Na Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) składają się tereny najcenniejsze pod względem walorów przyrodniczych:

- Dolina rzeki Trojanki na odcinku od Zielonki przez Głęboczek do Głębocka z jeziorami eutroficznymi (Głęboczek, Głębocko, Leśne i Worowskie), szuwarami ze związków Phragmiton i Magnocaricion, zaroślami łozowymi, olsami, lasami dębowo-grabowymi) o powierzchni 140 ha;
- Eutroficzne jezioro Bolechowo wraz z lasami dębowo-grabowymi – powierzchnia 156 ha;
- Zwarty kompleks dobrze wykształconych kwaśnych dąbrów położony na wschód od Huty Ptasiej o powierzchni 339 ha;
- Rynna polodowcowa z jeziorami: Czarne Małe, Czarne Duże, Kociołek i Pławno, która stanowi miejsce występowania rzadkich gatunków roślin podwodnych łąk ramienicowych, szuwaru kłoci wiechowatej, torfowisk przejściowych i nakredowych, łąki trzęślicowej, łęgów olszowych oraz występujących na obrzeżach lasów dębowo-grabowych i kwaśnych dąbrów – powierzchnia 265 ha;
- Rejon Dziewiczej Góry z dobrze zachowanymi grądami, kwaśnymi dąbrowami oraz łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi o powierzchni 265 ha;

Obszar obejmuje ważne dla Wspólnoty typy siedlisk przyrodniczych (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.):

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska;
- kwaśne buczyny;
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;
- ciepłolubne dąbrowy;
- bory i lasy bagienne;

oraz gatunki roślin i zwierząt ważnych dla wspólnoty (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.):

- bóbr europejski (*Castor fiber*);
- kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*).

Dla tego obszaru został ustanowiony Plan zadań ochronnych ustanowionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonka”, PLH3000058 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r., poz. 2464).

Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka powstał w 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r., poz. 5872). Jego powierzchnia wynosi 12 202,0 ha, niewiele mniejszą powierzchnię zajmuje także jego otulina 9 538,55 ha. Park chroni największy naturalny kompleks leśny środkowej Wielkopolski o dużych walorach przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i naukowo-dydaktycznych. Rzeźba powierzchni Parku, ukształtowana w okresie lodowcowym, jest bardzo urozmaicona. Wytworzyły się w tym okresie strefy pagórków oraz rynien polodowcowych z licznymi jeziorami. Najdłuższa z rynien ciągnie się od Murowanej Gośliny do Pobiedzisk. Cechą charakterystyczną jest bardzo wysoki udział terenów leśnych, zajmujących 78% powierzchni Parku. Z rzadkich gatunków roślin można wymienić: jarzab brekinia (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz), lilię złotogłów (*Lilium martagon* L.), orlika pospolitego (*Aquilegia vulgaris* L.), wawrzynka wilczyko (*Daphne mezereum*), rosiczki – okrągłolistną (*Drosera rotundifolia* L.) i długolistną (*Drosera anglica* Huds.), kłóc wiechowatą (*Cladium mariscus* (L.) Pohl), a zwłaszcza żywca dziewięciolistnego (*Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz) – górską roślinę regla dolnego, która zajmuje tutaj stanowisko najdalej w Polsce wysunięte na północ. Również fauna Parku jest interesująca i składają się na nią takie gatunki, jak: jeleni (*Cervus elaphus*), sarna (*Capreolus capreolus*), dzik (*Sus scrofa*), borsuk (*Meles meles*), lis (*Vulpes vulpes*), zając (*Lepus europaeus*), bóbr (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*), bocian (*Ciconia ciconia*), żuraw (*Grus grus*), ptaki drapieżne. Dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka obowiązuje plan ochrony Parku ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r., który szczegółowo opisuje cele założone dla niniejszego Parku. Wśród nich wyróżnić można m.in.: zachowanie kompleksów leśnych, różnorodności biologicznej, rzeźby terenu, utrzymanie istniejących ekosystemów.

Rezerwat Przyrody Śnieżycowy Jar jest to rezerwat florystyczny o powierzchni 9,52 ha. utworzony został w 1975 r. dla ochrony rosnącej w runie zespołu grądu niskiego porastającego dno jaru, jednego z nielicznych w Wielkopolsce stanowisk chronionej śnieżycy wiosennej. Wokół rezerwatu utworzono otulinę o powierzchni 8,94 ha. (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1975 r. Nr 11, poz. 64).

Rezerwat Przyrody Żywiec Dziewięciolistny jest to rezerwat florystyczny utworzony w 1974 r. Położony jest 1,5 km na północny zachód od Głębocka. Zajmuje powierzchnię 10,51 ha. Stwierdzono tu wysunięte najdalej na północ i jedyne w Wielkopolsce, reliktywne stanowisko żywca dziewięciolistnego – rośliny górskiej, charakterystycznej dla buczyn karpacczych. Występuje on tu wraz z marzanką wonną i kokoryczką wielokwiatową (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1974 r. Nr 32, poz. 194).

Rezerwat Przyrody Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej jest to rezerwat leśny utworzony w 1962 r. Położony jest 2,5 km na wschód od wsi Zielonka. Zajmuje powierzchnię 6,2 ha. Obejmuje najstarszy w Wielkopolsce, prawie 200-letni drzewostan modrzewiowo-sosnowy z domieszką dębów, buków i brzoź (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1962 r. Nr 81, poz. 381); Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401).

Rezerwat Przyrody Las Mieszany w nadleśnictwie Łopuchówko jest to rezerwat leśny o powierzchni 10,83 ha. Utworzony został w 1962 r. Położony jest 2 km na południowy wschód od wsi Zielonka. Chroni się w nim monumentalny drzewostan dębowo-sosnowy rodzimego pochodzenia w wieku blisko 200 lat, z udziałem młodszych grabów i buków (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1962 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1962 r. Nr 81, poz. 382); Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401).

Rezerwat Przyrody Jezioro Pławno jest to rezerwat krajobrazowy o powierzchni 16,71 ha. Utworzony został w 1978 r. Położony jest 1 km na wschód od wsi Pławno. Obejmuje dwa jeziora: Pławno i Głębocek, otaczający je drzewostan olszowy i brzoźowy, fragment łąk oraz torfowisko między jeziorami. Utworzono go przede wszystkim dla ochrony rzadkich gatunków roślinności wodnej i torfowiskowej, z których najcenniejsze to jaskier wielki, kłóc wiechowata i rdestnica błyszcząca (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1978 r. Nr 33, poz. 126); Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401).

Rezerwat Przyrody Jezioro Czarne jest to rezerwat florystyczny utworzony w 1959 r. Położony jest po północno-zachodniej stronie wsi Czernice. Zajmuje powierzchnię 16,7 ha. Obejmuje fragment głębokiej rynny polodowcowej z zarastającym Jez. Czarnym i przyległym torfowiskiem przejściowym, gdzie występują rzadkie rośliny, m.in. kłóc wiechowata, widłak torfowy, reliktowe mchy mszar i mokradłosz, rosiczki okrągłolistna i długolistna oraz żurawina błotna (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 77, poz. 410); Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 123, poz. 2401).

Pomniki przyrody

Na terenie Miasta i Gminy znajduje się 72 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa lub grupy drzew.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Wykaz Pomników Przyrody w gminie Murowana Goślina:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
1.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 145 cm; wysokość: 22 m, 2 martwe konary	15.01.1987	Rośnie w oddz. 103 d L-ctwa Potasze
2.	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	pierśnica: 148 cm; wysokość: 37 m	15.01.1987	Rośnie w oddz. 64 h L-ctwa Kamińsko
3.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 149cm; wysokość: 21m; plomby betonowe w ubytkach pnia	15.11.1956	Rośnie w oddz. 10 B, w L-ctwie Dziewicza Góra
4.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	pierśnica: 131cm; wysokość: 26m; pęknięty pień	07.03.1959	Rośnie w parku
5.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 150cm; wysokość: 25m, martwe konary i gałęzie	29.08.1956	park przy sadzie nadleśniczego, N-ctwo Kąty, L-ctwo Wojnowo, oddz. 45
6.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	pierśnica: 99cm; wysokość: 13m, dwa z pięciu współprzewodników zostały obcięte, drzewo ogrodzone metalową balustradą	07.03.1959	Rośnie w parku
7.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 261cm; wysokość: 24m	07.03.1959	Na polu w pobliżu lasu i drogi Łopuchowo-Skoki, ok. 2 km od Łopuchowa
8.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	3 dziuple, przy pniu ubytki kory, martwe gałęzie	07.03.1959	W parku w pobliżu stawu
9.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	pierśnica: 137cm; wysokość: 35m, odłamana gałąź	07.03.1959	Rośnie w parku
10.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	pierśnica: 175cm; wysokość: 18m	07.03.1959	Rośnie w parku
11.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 195cm; wysokość: 27m	07.03.1959	Rośnie w parku
12.	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	pierśnica: 107cm; wysokość: 16m	26.08.1969	Rośnie w parku w Wojnowie
13.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 236cm; wysokość: 22m	25.04.1970	Drzewo rośnie na łące około 200 m od drogi do Brodów
14.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	pierśnica: 111cm; wysokość: 14m, drzewo martwe	25.04.1970	Drzewo rośnie na małym półwyspie w drzewostanie, na południowym brzegu jeziora Wojnowskiego
15.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 160cm; wysokość: 28m	25.04.1970	Drzewo rośnie na małym półwyspie w drzewostanie jeziora Wojnowskiego, na południowym jego brzegu

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
16.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 178cm; wysokość: 26m	25.04.1970	Drzewo rośnie na południowym brzegu Jeziora Wojnowskiego w pasie leśnym
17.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 213cm; wysokość: 26m, znaczny ubytek tkanek wewnętrznych pnia na całej jego wysokości	25.04.1970	Drzewo rośnie w pasie leśnym na południowym brzegu jeziora Wojnowskiego
18.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 148cm; wysokość: 24m	26.08.1969	Drzewo rośnie w pasie leśnym na południowym brzegu jeziora Wojnowskiego na pograniczu z polami
19.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	pierśnica: 182cm; wysokość: 28m	26.08.1969	Drzewo rośnie przy drodze Murowana Goślina - Mściszew
20.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 236cm; wysokość: 22m, ułamany jeden współprzewodnik, ślady po odciętych konarach	26.08.1969	Drzewo rośnie przy drodze Murowana Goślina - Długa Goślina około 1 km. od Długiej Gośliny
21.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 134cm; wysokość: 25m, martwe konary	10.02.1981	rośnie przy drodze Pławno- Czernice, w lesie tuż za ogrodzeniem powierzchni doświadczalnej
22.	Platan klonolistny	<i>Platanus xacerifolia</i>	pierśnica: 132cm; wysokość: 25m, pierśnica: 129cm; wysokość: 27m, pierśnica: 158cm; wysokość: 27m	10.02.1981	drzewa rosną w parku przed dworcem
23.	Buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	pierśnica: 137cm; wysokość: 40m, pień porośnięty mchem,	10.05.1991	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Długa Goślina, Oddz. 140g
24.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 135cm; wysokość: 32m, martwe gałęzie	10.05.1991	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Długa Goślina, Oddz. 141d- wg RDOŚ, wg Gminy- oddz.129c
25.	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	pierśnica: 76cm; wysokość: 25m, martwe gałęzie	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Starczanowo, Oddz. 241c; obrzeże lasu przy strumieniu
26.	Żywotnik olbrzymi	<i>Thuja plicata</i>	pierśnica: 78cm; wysokość: 22m, pierśnica: 65cm; wysokość: 19m, pierśnica:	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Wojnowo, Oddz. 164i; park

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
			63cm; wysokość: 13m		
27.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	pierśnica: 94cm; wysokość: 27m	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Łopuchowo, Oddz. 48s; drzewostan sosnowy
28.	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	pierśnica: 178cm; wysokość: 25m, próchnica pnia	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Łoskoń, Oddz. 136i; grunt porolny
29.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	pierśnica: 118cm; wysokość: 28m, martwe konary	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Wojnowo, Oddz. 82d; droga brukowa do Wojnowa na brzegu drzewostanu olchowego
30.	Daglezja zielona	<i>Jedlica Douglasa</i>	pierśnica: 140cm; wysokość: 27m	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Wojnowo, Oddz. 164i; park przy dawnym nadleśnictwie
31.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 790cm; wysokość: 32m, martwe konary, pochylony	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Łoskoń, Oddz. 133a
32.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 167cm; wysokość: 30m	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Łopuchowo, Oddz. 43f; drzewostan sosnowy
33.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 166cm; wysokość: 31m, martwe konary	17.02.1997	Nadl. Łopuchówko, L-ctwo Łopuchowo, Oddz. 43f; drzewostan sosnowy
34.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 129cm;wysokość: 22m; pierśnica: 124cm;wysokość: 20m; pierśnica: 131cm;wysokość: 22m; pierśnica: 102cm;wysokość: 16m; pierśnica: 134cm;wysokość: 20m; pierśnica: 116cm;wysokość: 20m; pierśnica: 148cm;wysokość: 22m; pierśnica: 118cm;wysokość: 22m; pierśnica: 126cm;wysokość: 20m;	17.02.1997	-
35.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	pierśnica: 127cm; wysokość: 25m, martwe gałęzie	11.10.2000	rośnie w lesie, przy drodze, N-ctwo Łopuchówko, l-ctwo Długa Goślina, oddz. 127Ah

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
36.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	pierśnica: 115cm; wysokość: 23m, martwe gałęzie	11.10.2000	rośnie w lesie, przy drodze, N-ctwo Łopuchówko, l-ctwo Długa Goślina, oddz. 127Ah
37.	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	pierśnica: 118cm; wysokość: 26m, ubytki kory	11.10.2000	rośnie w lesie, N-ctwo Łopuchówko, l-ctwo Długa Goślina, oddz. 36g
38.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 182cm; wysokość: 25m, martwe konary	11.10.2000	rośnie w lesie nad rowem melioracyjnym, na granicy pola i lasu, l-ctwo Uchorowo, oddz. 198a
39.	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	-	11.10.2000	rośnie w lesie w oddz. 93c l-ctwo Boduszewo, na skraju łąk ciągnących się wzdłuż Trojanki, 150 m od jeziora Leśnego, przy szlaku turystycznym
40.	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	pierśnica: 121cm; wysokość: 32m, martwe konary	11.10.2000	rośnie w lesie, w oddz. 93c, l-ctwo Boduszewo
41.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 111cm; wysokość: 30m	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
42.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 111cm; wysokość: 30m, martwy	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
43.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 111cm; wysokość: 31m, martwe konar i gałęzie	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
44.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 111cm; wysokość: 30m, martwy konar	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
45.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 104cm; wysokość: 14m, martwe, brak korony, dziupla rozdwojenie kory	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
46.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 105cm; wysokość: 27m, konar oderwany	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
47.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 119cm; wysokość: 26m, martwy	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
48.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 118cm; wysokość: 24m, martwe konary, narośla wokół pnia	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
49.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 97cm; wysokość: 15m, martwe konary, narośla wokół pnia	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
50.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 97cm; wysokość: 25m, martwa korona	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
51.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 107cm; wysokość: 23m	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
52.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 105cm; wysokość: 30m, martwe konary, narośla wokół pnia	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
53.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 97cm; wysokość: 30m, rozdwojenie kory, dziupla	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
54.	Dąb	<i>Quercus</i>	pierśnica: 113cm; wysokość:	11.10.2000	rośnie w parku

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
	bezszypułkowy	<i>petraea</i>	34m, obcięty konar, 1 martwy konar		dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
55.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 97cm; wysokość: 31m, martwy	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
56.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 105cm; wysokość: 28m, rozczep kory	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
57.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 102cm; wysokość: 32m	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
58.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 107cm; wysokość: 26m, rozczep kory, próchnica współprzewodnika, martwe konary i gałęzie	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
59.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 67cm; wysokość: 31m, dużo martwych gałęzi	11.10.2000	rośnie w parku dworskim, przy siedzibie N-ctwa Łopuchówko, l-ctwo Łopuchowo, oddz. 59d
60.	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	pierśnica: 87 cm; wysokość: 18 m; pierśnica: 69 cm; wysokość: 16 m; pierśnica: 83 cm; wysokość: 15 m; pierśnica: 89 cm; wysokość: 16 m; pierśnica: 76 cm; wysokość: 17 m; pierśnica: 78 cm; wysokość: 5 m; pierśnica: 66 cm; wysokość: 15 m; pierśnica: 73 cm; wysokość: 16 m; pierśnica: 56 cm; wysokość: 14 m; pierśnica: 68 cm; wysokość:	07.10.2003	rosną przy drodze leśnej, stanowiącej początek Traktu Bednarskiego, na terenie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
			16 m;		
			pierśnica: 67 cm; wysokość: 15 m;		
			pierśnica: 70 cm; wysokość: 16 m;		
			pierśnica: 62 cm; wysokość: 15 m;		
			pierśnica: 51 cm; wysokość: 14 m;		
			pierśnica: 63 cm; wysokość: 15 m;		
61.	Wiąz pospolity, kasztanowiec zwyczajny	<i>Ulmus minor</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i>	pierśnica: 105 cm; wysokość: 30 m;	27.12.2006	aleja znajduje się na terenie starego cmentarza ewangelickiego znajdującego się przy ul. Poznańskiej w Murowanej Goślinie
			pierśnica: 100 cm; wysokość: 28 m;		
			pierśnica: 92 cm; wysokość: 27 m;		
			pierśnica: 61 cm; wysokość: 23 m;		
			pierśnica: 78 cm; wysokość: 23 m;		
			pierśnica: 92 cm; wysokość: 27 m;		
			pierśnica: 57 cm; wysokość: 23 m;		
			pierśnica: 51 cm; wysokość: 24 m;		
			pierśnica: 57 cm; wysokość: 24 m;		
			pierśnica: 96 cm; wysokość: 26 m;		
			pierśnica: 89 cm; wysokość: 25 m;		
			pierśnica: 64 cm; wysokość: 27 m;		
			pierśnica: 73 cm; wysokość: 25 m;		
			pierśnica: 80 cm; wysokość: 28 m;		
			pierśnica: 65 cm; wysokość: 26 m;		
			pierśnica: 89 cm; wysokość: 27 m;		
			pierśnica: 92 cm; wysokość: 24 m;		
			pierśnica: 57 cm; wysokość: 23 m;		
62.	Wiąz polny	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 68cm; wysokość: 23m, drzewo 2 pienne	27.12.2006	rośnie na terenie starego cmentarza ewangelickiego znajdującego się przy ul. Poznańskiej w Murowanej

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina
dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Opis	Data ustanowienia	Położenie
					Goślinie
63.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 78cm; wysokość: 28m	27.12.2006	rośnie na terenie starego cmentarza ewangelickiego znajdującego się przy ul. Poznańskiej w Murowanej Goślinie
64.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 90cm; wysokość: 28m	27.12.2006	rośnie na terenie starego cmentarza ewangelickiego znajdującego się przy ul. Poznańskiej w Murowanej Goślinie
65.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 101cm; wysokość: 24m	27.12.2006	rośnie na terenie starego cmentarza ewangelickiego znajdującego się przy ul. Poznańskiej w Murowanej Goślinie
66.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 86cm; wysokość: 25m	27.12.2006	rośnie w m. Murowana Goślina przy granicy lasu drogi gminnej
67.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 87cm; wysokość: 33m	27.12.2006	rośnie w m. Murowana Goślina przy granicy lasu drogi gminnej
68.	Grusza pospolita	<i>Pyrus communis</i>	pierśnica: 96cm; wysokość: 19m	27.12.2006	rośnie we wsi Rakownia, przy posesji nr 50, w pasie drogi polnej (gminnej)
69.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	pierśnica: 96cm; wysokość: 40m, martwe gałęzie, lekko pochylona	27.02.2009	obręb geodezyjny Starczanowo, dz. nr ewid. 263
70.	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	pierśnica: 113cm; wysokość: 21m	27.02.2009	obręb geodezyjny Zielonka, dz. nr ewid. 274
71.	Wiąz pospolity	<i>Ulmus minor</i>	pierśnica: 110cm; wysokość: 28m	27.02.2009	obręb geodezyjny Starczanowo, dz. nr ewid. 262
72.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	pierśnica: 146cm; wysokość: 29m, Dziupla, pęknięcie pnia	11.10.2000	rośnie w Nadleśnictwie Łopuchówko, Leśnictwo Brzeźno, O. 75c

Tabela 5. Źródło: SUIKZP gminy Murowana Goślina.

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz ochrona ich siedlisk

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 obszarze gminy występuje wiele gatunków roślin i 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).

Oprócz aktów prawa krajowego, Polska, jako sygnatariusz wielu międzynarodowych i światowych konwencji i umów, zobowiązana jest do ochrony gatunkowej wynikającej bezpośrednio z pozakrajowych przepisów. Konstytutywny jest fakt członkostwa Polski w Unii Europejskiej i związane z nim ratyfikowanie dyrektyw w zakresie ochrony gatunkowej: Dyrektywa Rady z dnia 2. kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (79/409/EWG) (zmieniona Dyrektywą z dnia 30. listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE)) oraz Dyrektywa Rady z dnia 21. maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG). Do kolejnych, najważniejszych umów międzynarodowych i globalnych należy zaliczyć m.in.:

- Konwencję Ramsarską o obszarach wodno-błotnych z 1971 r.;
- Konwencję Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.;
- Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.;
- Konwencję Bońską o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, 1979 r.;
- Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS, 1991 r.¹¹

III.2.2. Inne cenne obszary i elementy chronione

Krajobraz

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 przyrody¹² podlegają także cenne walory krajobrazowe gminy. Do obowiązków państw-stron EKK należą:¹³

- 1) prawne uznanie krajobrazów za podstawowy składnik otoczenia człowieka, dziedzictwo kulturalne i naturalne oraz fundament tożsamości mieszkańców;

¹¹ za: 1) Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa; 2) Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań.

¹² ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.)

¹³ za: Symonides E. 2008. Ochrona przyrody. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

- 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.¹⁴ 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).¹⁵

IV. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

IV.1. Jakość i zagrożenia powietrza atmosferycznego

Badania jakości powietrza dla gminy Murowana Goślina, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza GIOŚ RWMŚ w Poznaniu. Zgodnie z podziałem na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, gmina Murowana Goślina 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;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;

¹⁴ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

¹⁵ tamże.

- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń 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 2022¹⁶ 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. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 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	A	A	C	A	A	A	A	A

Tabela 1. Klasyfikacja za rok 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022¹⁷ strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 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 2022 strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Źródło: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

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).

Ogólnie, dla omawianego obszaru głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne oraz 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

¹⁶ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022

¹⁷ za: GIOŚ RWMS Poznań. 2023. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport za rok 2022.

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 ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabszej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na obszarze objętym opracowaniem panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza (otwarte przestrzenie, brak znaczących barier); brak jest również dużych zakładów przemysłowych powodujących znaczną emisję zorganizowaną, stąd jakość powietrza jest dość dobra.

IV.2. Komfort akustyczny i zagrożenie hałasem

Na obszarze objętym zmianą studium źródłami emisji hałasu są:

- hałas drogowy związany przede wszystkim z drogą wojewódzką nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec), drogą gminną nr 318009P;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Klimat akustyczny gminy Murowana Goślina kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, który charakteryzuje się stosunkowo dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających system drogowy.

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 VI.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021 przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Murowana Goślina na drodze wojewódzkiej nr 196. Według przeprowadzonych badań, na odcinku:

- POZNAŃ /GR. MIASTA/ - MUROWANA GOŚLINA, w ciągu doby przejeżdża 19 659 pojazdów silnikowych, w tym 2 842 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;

- MUROWANA GOŚLINA /OBWODNICA/, w ciągu doby przejeżdża 9 671 pojazdów silnikowych, w tym 1 644 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- MUROWANA GOŚLINA - SŁAWA WLKP. /DW197/, w ciągu doby przejeżdża 9 131 pojazdów silnikowych, w tym 1 430 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.¹⁸

Badania poziomów hałasu w gminie Murowana Goślina prowadził WIOŚ w Poznaniu w 2018 roku.¹⁹ Pomiarów dokonano w punktach:

- ul. Narcyzowa 10, rejon ul. Poznańskiej, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 66,2 dB, w porze nocnej – 59,2 dB (przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Kochanowskiego 1, na linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 59,1 dB, w porze nocnej – 55,0 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Polna, w pobliżu nr 8, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 62,2 dB, w porze nocnej – 55,6 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Długa, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 55,9 dB, w porze nocnej – 47,3 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Wojska Polskiego 8, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 59,4 dB, w porze nocnej – 52,9 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej 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 zaawansowany wiekowo, a przez to przestarzały technologicznie i wyeksploatowany.

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 $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

¹⁸ za: <https://www.gov.pl/attachment/e0b195c6-1700-4ef6-95cb-0709186c1901>

¹⁹ za:

https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_halasu/stan_srodowiska/Ocena_stanu_akustycznego_wielkopolskie_2018_v2.pdf

Zagrożenie hałasem obejmuje swym zasięgiem obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

IV.3. Stan gleb oraz degradacja powierzchni gruntu

Większość gleb występujących na terenie gminy Murowana Goślina należy do gleb pseudobielicowych, brunatnych wyługowanych i płowych oraz rdzawych bielicowych charakteryzujące się dużym zakwaszeniem. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych, wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń, natomiast w dolinach rzek i cieków występują grunty pochodzenia organicznego. Gleby w gminie Murowana Goślina są przeważnie słabej jakości. Około 42% gruntów należy do najsłabszych klas bonitacyjnych od V do VI. Pozostałe grunty są lepszej jakości, jednak tylko 9% z nich to gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej IIIa i IIIb. W strukturze użytkowania gruntów przeważają lasy oraz użytki rolne, które łącznie stanowią 90% całkowitej powierzchni gminy. Użytki rolne to w przeważającej powierzchni grunty orne, które stanowią 37% terenu gminy.

Na obszarze gminy Murowana Goślina zagrożenie dla rzeźby terenu oraz powierzchni ziemi stanowi przede wszystkim: użytkowanie rolnicze gleb, budowa i funkcjonowanie obiektów liniowych (dróg, szlaków kolejowych i in.) i obiektów powierzchniowych.

Zagrożenie dla gleb mogą stanowić: 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.

Do czynników antropogenicznych wpływających na zanieczyszczenie gleby należą również zanieczyszczenia z tras komunikacyjnych. Prowadzą one do skażenia gleb siarką siarczanową oraz metalami ciężkimi, co jest jednym z elementów chemicznej degradacji gleb. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem zmiany studium, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) w większości gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) brak znaczących deniwelacji terenu mogących potęgować erozję gleb i inne niekorzystne zjawiska; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru jest częściowo hamowana.

W granicach obszaru objętego zmianą studium występują grunty sklasyfikowane jako grunty leśne – Ls.

Grunty leśne wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.).

IV.4. Degradacja i degeneracja szaty roślinnej

Poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego obszaru Gminy, w tym szata roślinna, ulegały w przeszłości licznym przemianom. Zmiany te miały charakter zarówno naturalny, jak i były wywołane różnymi formami antropopresji. Na omawianym obszarze 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 arealów pod uprawę ziemi, a w późniejszych czasach procesy urbanizacyjne, szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenoz na antropopresję.²⁰

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Gminy Murowana Goślina mogą być:

- czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść);
- czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych;
- czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary);
- zabudowa terenu.

Na omawianym obszarze spotykana jest degeneracja zespołu roślinnego oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenoz konkretnych zespołów leśnych. Do form degeneracji zespołów leśnych na obszarze Gminy należą: fruticetyzacja, neofityzacja oraz pinetyzacja.

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

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką – teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) i brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth), natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Na obszarze objętym projektem zmiany studium wśród zieleni niskiej dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Gatunki ruderalne to m.in.: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare* L.), perz właściwy (*Elymus repens* (L.) Gould), babka zwyczajna (*Plantago major* L.), babka lancetowata (*Plantago lanceolata* L.), sałata kompasowa (*Lactuca serriola* 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), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis* L.), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa* L.), stulicha psia (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica* L.), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea* L.) i inne. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie

²⁰ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenoz leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

taksony jak: mak polny (*Papaver rhoeas* L.), chaber bławatek (*Centaurea cyanus* L.), rumian polny (*Anthemis arvensis* L.), owies głuchy (*Avena fatua* L.), rumianek pospolity (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), komosa biała (*Chenopodium album* L.), szczaw kędzierzawy (*Rumex crispus* L.), szczaw polny (*Rumex acetosella* L.), ostrożeń polny (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), rdest ptasi (*Polygonum aviculare* L.) i inne.

IV.5. Jakość wód oraz zagrożenia dla nich

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty.

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej „Trojanka” (PLRW600010185969) (dawniej: „Trojanka (Struga Goślińska)” (PLRW600017185969).

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska²¹ JCWP „Trojanka” była badana w 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Trojanka – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby stan ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”²² stan JCWP „Trojanka” jest zły. Niestety, JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości). W odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

Obszar objęty zmianą studium położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60.

W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Głębocek, gm. Murowana Goślina w powiecie poznańskim (lasy). Opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska²³. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 17,90 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 20,50–24,20 m p.p.t.

²¹ za: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/api/publications/media/694>

²² za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

²³ za <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>

Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono również jako II – wody dobrej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”²⁴ stan chemiczny, stan ilościowy oraz stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry.²⁵

Obszar objęty opracowaniem zmiany studium nie jest położony w zasięgu stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Murowana Goślina, obok niedostatecznego poziomu kanalizacji, są spływy powierzchniowe związków pochodzących ze środków ochrony roślin oraz z nawozów mineralnych.

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 Murowana Goślina są:

Wody powierzchniowe:

- osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D w obrębie JCWP „Trojanka” oraz osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej oraz węgorza europejskiego) w obrębie JCWP „Warta od Kopli do Wełny”;
- osiągnięcie dobrego stanu chemicznego.

²⁴ za: <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/335>

²⁵ za: <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

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;
- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej;
- realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- działania renaturyzacyjne;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta;
- rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń.

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;
- sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód;
- dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych;
- ograniczenie zużycia wody w rolnictwie;
- ograniczenie zużycia wody w przemyśle;
- szkolenia z zakresu dobrowolnego stosowania „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”, mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- dobrowolne stosowanie działań ze „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej”;
- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych;

- weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.

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 cele środowiskowe są zgodne z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

IV.6. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie gminy Murowana Goślina w wodę jest w zasadzie zadawalające. w zakresie zaopatrzenia w wodę, w gminie znajduje się siedem ujęć wód podziemnych. Przedsiębiorstwem świadczącym usługi doprowadzania wody na terenie gminy Murowana Goślina jest Aquanet S. A. Duże inwestycje na rzecz wodociągów oraz nowoczesne ujęcia i stacje uzdatniania wody prowadzone przez AQUANET S.A. zapewniają mieszkańcom wodę w odpowiedniej ilości i jakości.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy Murowana Goślina wynosi 123,9 km. Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 2 035 szt. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Miasta i Gminy Murowana Goślina zdecydowana większość sieci wodociągowej wykonana jest z rur PCV.

Większość mieszkańców miasta Murowana Goślina ma doprowadzoną wodę pitną z wodociągu miejskiego. Wodociąg ten jest zaopatrywany w wodę z ujęcia wody położonego w centrum miasta przy ul. Kochanowskiego. Oprócz mieszkańców miasta z wodociągu tego korzystają mieszkańcy Przebódowa, Boduszewa, Raduszyna, Mściszewa, Rakowni, Trojanowa, Długiej Gośliny, Katow, Łoskonia Starego. Stan techniczny sieci wodociągowej jest zadowalający, w niektórych rejonach występuje nadal zbyt mała przepustowość rur.

Na obszarze gminy, zarówno do celów komunalnych jak i przemysłowych, wodę ujmuje się z ujęć podziemnych. Największym użytkownikiem wody w gminie jest gospodarka komunalna, następnie rolnictwo i leśnictwo oraz przemysł.

Odprowadzenie ścieków

Na terenie miasta Murowana Goślina około 79% osób korzysta z sieci kanalizacji sanitarnej, natomiast na terenie całej gminy wskaźnik ten wynosi 83%. Istniejący obecnie system kanalizacyjny obejmuje kanały sanitarne o średnicach od 0,8 do 0,2 m. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 121,8 km.

Ścieki na terenach nieskanalizowanych są gromadzone w szambach i wywożone do punktu zlewnego na oczyszczalni ścieków w Szlachcinie w gminie Czerwonak. Ścieki sanitarne z całego miasta są zasadniczo odprowadzane grawitacyjnie do przepompowni głównej zlokalizowanej w Raduszynie i stamtąd tłoczone do istniejącej oczyszczalni w Szlachcinie na terenie gminy Czerwonak. Oczyszczalnia ta posiada możliwość oczyszczania 5600,0 m³/d ścieków, jednak obecnie wykorzystuje swą przepustowość tylko

w wysokości 2500–3000 m³/d podobnie jak przepompownia ścieków w Raduszynie o wydajności 2000 m³/d.

W oczyszczalni znajdują się następujące urządzenia: piaskownik, komora napowietrzania, bioreaktor, 3 osadniki wtórne i pompownia tłocząca oczyszczone ścieki do rowu i dalej do Warty. Technologia zakłada recyrkulację osadu i zwracanie nadmiernego osadu do bioreaktora. Osad z osadnika jest zagęszczany na poletkach osadowych i wywożony.

Na dzień dzisiejszy brak infrastruktury kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni jest głównym problemem gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich gminy Murowana Goślina. Jest to zjawisko bardzo niekorzystne, zwłaszcza ze względu na wysoki stopień zwodociągowania gminy.

W celu uporządkowania systemu odprowadzania ścieków władze gminy Murowana Goślina prowadzą szereg inwestycji w zakresie rozbudowy systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę i odprowadzania ścieków, między innymi poprzez sukcesywne podłączanie nowo powstających osiedli do sieci. Od roku 2010 Związek Międzygminny Puszcza Zielonka realizuje projekt kanalizacji obszaru Parku. Zgodnie z „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu Aquanet S.A. na lata 2017–2026”.

W gminie Murowana Goślina problem stanowi również ujmowanie i odprowadzenie wód deszczowych. Wynika to z dość znacznej ilości zakładów oraz braku wystarczającej ilości kanalizacji deszczowej, a co za tym idzie spływ wód opadowych następuje często bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego. Kanalizacja deszczowa istnieje w większości na terenie miasta Murowana Goślina. Niewielkie fragmenty kanalizacji deszczowych istnieją na niektórych drogach o szczególnym znaczeniu dla regionu. Głównymi odbiornikami ścieków deszczowych jest: rzeka Goślina oraz rowy melioracyjne uchodzące do rzeki Trojanki.

Celem poprawy stanu czystości wód powierzchniowych należy przewidzieć podczyszczanie wód opadowych. Szczególnie dotyczy to obszarów miasta, gdzie koncentracja ścieków deszczowych jest największa z uwagi na umocnione nawierzchnie dróg, placów, powierzchni dachowych.

Z tego względu należy na nieskanalizowanych częściach terenu istotne jest doprojektowanie dodatkowych kanałów lub zaprojektowanie elementów błękitno-zielonej infrastruktury w pobliżu zwartych jednostek osadniczych. W przypadku terenów, które zostaną objęte rozbudową sieci kanalizacyjnych, należy przewidzieć budowę sieci rozdzielczej, ze wskazanym podczyszczaniem ścieków deszczowych przed ich zrzutem do odbiornika

Zaopatrzenie w gaz

Koncesję na obrót gazem i zarządzanie systemem rozdzielczych sieci gazowych na terenie Gminy Murowana Goślina posiada Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu.

Istniejąca infrastruktura gazownicza na terenie zgazyfikowanych miejscowości (obszar miejski, część Przebędowa i Mściszewa) Miasta i Gminy Murowana Goślina pozwala dostarczyć praktycznie każdą ilość gazu dla celów komunalno-bytowych, grzewczych oraz przemysłowych

Długość sieci gazowej na terenie miasta i gminy Murowana Goślina wynosi 97 480 m. Ilość czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych wynosi 1 503 szt.

Przez teren gminy przebiega gazociąg tranzytowy relacji Jamał – Europa o średnicy nominalnej DN 1400 oraz prowadzona jest przesyłowa sieć gazowa wysokiego ciśnienia, która stanowi element krajowego systemu przesyłowego, w szczególności:

- gazociąg DN 500 relacji Poznań – Rogoźno (rok budowy 1973 r.) o maksymalnym ciśnieniu roboczym gazu powyżej 2,5 MPa,
- gazociąg DN 100 odgałęzienie Oborniki (rok budowy 1974 r.) o maksymalnym ciśnieniu roboczym gazu powyżej 2,5 MPa,
- gazociąg DN 80 odgałęzienie Murowana Goślina (rok budowy 1986r.) o maksymalnym ciśnieniu roboczym gazu powyżej 2,5 MPa,
- stacja gazowa Murowana Goślina (dz. 921) – stacja gazowa (dz. 919/5) – stacja ochrony katodowej (SOK).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami po obu stronach gazociągu wyznacza się obszar strefy kontrolowanej tj. pas którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu

Energetyka ciepła

Na terenie gminy Murowana Goślina sieć ciepła zasila budynki Spółdzielni Mieszkaniowej „Zielone Wzgórza” wytwarzane przez firmę VOLIA ENERGIA POZNAŃ S. A.

Na terenie gminy znajdują się lokalne kotłownie zasilające w energię ciepłą poszczególne grupy budynków. W budynkach użyteczności publicznej wykorzystuje się takie paliwa jak: gaz, olej opałowy. Indywidualni odbiory z terenu gminy do ogrzewania obiektów mieszkalnych wykorzystują głównie węgiel kamienny, gaz ziemny ale również energię elektryczną.

IV.7. Gospodarka odpadami

Koordynacja działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy należy do zadań, które należą do kompetencji Urzędu Miasta i Gminy Murowana Goślina. Do zadań UMiG Murowana Goślina należy, w zakresie gospodarki odpadami, między innymi monitoring gospodarki odpadami (w tym kontrola ilości powstających w gminie odpadów), ewidencja podmiotów gospodarczych zajmujących się działalnością związaną z gospodarką odpadami a także wydawanie pozwoleń i koncesji na tego rodzaju działalność.

Zgodnie z zapisami zawartymi w obowiązującym „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019–2025 wraz z planem inwestycyjnym”, gmina Murowana Goślina przynależy do Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami

Aglomeracji Poznańskiej”. Sposób postępowania z wszystkimi rodzajami odpadów musi być zgodny z obowiązującymi planami gospodarki odpadami.

Gmina posiada jedno eksploatowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisko to znajduje się w miejscowości Białęgi w centralnej części gminy. Właścicielem terenu na którym zlokalizowane jest składowisko odpadów jest gmina Murowana Goślina. Zarządzanie składowiskiem do końca 2025 roku jest firma ALTRANS Sp. z o.o.

Największa ilość odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy to oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw a w dalszej kolejności odpady opakowaniowe, materiały filtracyjne i ubrania ochronne, elementy pojazdów i odpady z konserwacji przeglądu demontażu pojazdów, odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz baterie i akumulatory. Ze względu na braki w ewidencji nie można określić parametrów dotyczących wytwarzanych na obszarze gminy odpadów medycznych i weterynaryjnych.

IV.8. Zagrożenie powodzią

Obszar gminy Murowana Goślina jest zagrożony występowaniem powodzi. Na terenie objętym gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszar, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat. Na rysunku wskazano:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego obowiązują zakazy zgodne z ustaleniami przepisów odrębnych.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza obszarami zagrożonymi podtopieniami.²⁶

IV.9. Pola elektromagnetyczne

Wśród źródeł promieniowania elektromagnetycznego (PEM) zaliczanego do wielkiej częstotliwości tj. powyżej 100 kHz, na terenie gminy Murowana Goślina wyróżniono urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Do źródeł o częstotliwości 50 Hz zaliczono wykorzystywane w gospodarstwach domowych urządzenia RTV, AGD, inne urządzenia przemysłowe oraz systemy przemysłowe energii elektrycznej. Stacje nadawcze radiofonii oraz telefonii komórkowej emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

²⁶ za: mapa obszarów zagrożonych podtopieniami na <http://maps.geoportal.gov.pl>

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polega 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).

Niestety w ostatnich latach GIOŚ RWMS w Poznaniu nie przeprowadzał badań poziomów pól elektromagnetycznych w gminie Murowana Goślina.

Na analizowanym obszarze nie znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

V. USTALENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIANY STUDIUM

V.1. Zakres i cele projektu zmiany studium

Uchwałą nr LV/527/2023 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 14 lutego 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko przystąpiono do sporządzenia projektu zmiany studium.

Zmianą Studium został objęty teren w obrębie Głębocko, obejmujący teren dzielek ewidencyjnych nr 170/3 i 8/10.

Z uzasadnienia dla ww. uchwały wynika, że zmiana studium ma na celu umożliwienie eksploatacji udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR”. Ponadto przystąpienie do opracowania zmiany studium związane jest z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego, zatwierdzającego „Dokumentację Geologiczną złoża kruszywa naturalnego Głębocko KR w kat. C₁ położonego w miejscowości Głębocko, gmina Murowana Goślina, powiat poznański, województwo wielkopolskie”.

Projekt zmiany studium umożliwi opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z oczekiwaniami właścicieli gruntów i w zgodzie ze zmieniającą się polityką przestrzenną gminy Murowana Goślina. Zakładany rozwój gminy opiera się na uwarunkowaniach środowiskowych i społeczno-gospodarczych oraz pełnionych przez gminę funkcjach.

V.2. Kierunki zmian w zagospodarowaniu Gminy

Zakładany rozwój przestrzenny Gminy jest kontynuacją kierunków przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIII/336/2021 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 15 czerwca 2021 r.

Dotychczasowe ustalenia studium w tym zakresie zachowują aktualność.

Teren objęty zmianą studium położony jest na obszarze wskazanym na rysunku studium jako tereny użytków rolnych klas V-VI, lasów oraz nieużytków.

Na terenie objętym zmianą studium dopuszcza się eksploatację udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego.

V.3. Kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy

Dotychczasowe ustalenia studium w tym zakresie zachowują aktualność.

Na terenie objętym zmianą studium dopuszcza się eksploatację udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego.

V.4. Zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych ustaleń z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Ochrona cennych przyrodniczo obszarów będzie odbywać się na zasadach dotychczas obowiązujących w studium.

V.5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

V.6. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

V.7. Tereny, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym

Nie wyznacza się nowych obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Przyjmuje się, że ewentualne nowe, będą szczegółowo lokalizowane na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie wyznacza się obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

V.8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie mpzp na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości

Nie wyznacza się nowych obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m² oraz obszarów przestrzeni publicznej.

V.9. Obszary, dla których Gmina zamierza sporządzić mpzp, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne

Gmina Murowana Goślina sporządzać będzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w zależności od potrzeb. W studium nie wyznacza się obszarów dla których gmina ma zamiar sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Nie wyznacza się obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów przestrzeni publicznej. W granicach objętych zmianą studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

V.10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. W granicach objętych zmianą studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

V.11. Zasady dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych.

Teren objęty zmianą studium nie jest położony na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

V.12. Zasady dotyczące obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu wyznaczania w złożu kopaliny filar ochronny.

V.13. Zasady dotyczące obszarów wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji. Wyznacza się teren powierzchniowej eksploatacji kopalin z docelowym przeznaczeniem pod tereny rolne i zalesienia.

V.14. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.

V.15. Zasady dotyczące obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu pomników zagłady i ich stref ochronnych.

V.16. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu obszarów na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii.

V.17. Lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m²

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m².

VI. OCENA SKUTKÓW WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ORAZ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE JAKO CAŁOŚĆ

Przedstawiona poniżej ocena skutków wpływu ustaleń analizowanego projektu na poszczególne komponenty środowiska jest dość ogólna, z uwagi na ograniczoną szczegółowość dokumentu, jakim jest projekt zmiany studium. Ustawa o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* nakazuje wprowadzić uwzględnienie w Studium uwarunkowań wynikających ze stanu środowiska, w tym stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, jednak to dopiero plany miejscowe sporządzane na podstawie studium będą zobowiązane do rozwiązania większości problemów związanych z odpowiednią ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego. Z drugiej zaś strony, w projekcie zmiany studium istnieją zapisy umożliwiające realizację przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Prognoza do projektu zmiany Studium ma zatem za zadanie wstępnie oszacować potencjalny negatywny wpływ ustaleń tego dokumentu na środowisko przyrodnicze. Prognoza jest swoistym „sitem” – pierwszym etapem oceny zaproponowanych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych – w tworzeniu i realizacji podstaw trwałego rozwoju gminy Murowana Goślina, wyznaczającym kierunek zmian społeczno-gospodarczych, uwzględniającym wartość i zasady ochrony środowiska przyrodniczego.

VI.1. Wpływ na warunki klimatyczne i stan higieny atmosfery

Topoklimat oraz stan higieny gminy Murowana Goślina są wypadkową szeregu czynników zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznymi działaniami dokonywanymi w przeszłości i obecnie. Ocenia się, że zapisy projektu zmiany studium mogą przyczynić się do pewnych zmian składu powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze oraz w okolicy. Ponadto należy 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.²⁷

²⁷ za: Ministerstwo Środowiska. 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Warszawa.

Klimat miast zagrożony jest szczególnie: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.²⁸ W przypadku realizacji projektu zmiany studium klimat (w tym mikroklimat) nie będą zagrożone. Spowodowane będzie to przede wszystkim niewielką skalą zmian, które wprowadzone będą na stosunkowo małych obszarach. Zmiany klimatu wywołane działaniami planowanymi w projekcie zmiany studium będą niewielkie, a ich znaczenie marginalne.

Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym mikroklimatu) polegać ma, zgodnie ze zmianą studium, na:

- wyznaczenie maksymalnej zabudowy powierzchni działki;
- wyznaczenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej;
- przeciwdziałanie i zmniejszanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zwłaszcza ze źródeł punktowych rozproszonych na terenie gminy;
- wprowadzenie na szeroką skalę ekologicznych – niskoemisyjnych paliw w miejsce wykorzystania węgla;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

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 Murowana Goślina 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), zmieniona uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640).

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

²⁸ tamże

zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 8807), zmienionej uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2021 r., poz. 9640). Według uchwały zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- 2) mułów i flotokoncentratów 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%;
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Zgodnie z „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 zmiany studium w pełni spełnia wskazane w ww. uchwałach wytyczne. Osiągnięcie założonych w ww. dokumentach celów będzie realizowane przede wszystkim poprzez: „przeciwdziałanie i zmniejszanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zwłaszcza ze źródeł punktowych rozproszonych na terenie gminy; wprowadzenie na szeroką skalę ekologicznych – niskoemisyjnych paliw w miejsce wykorzystania węgla”.

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).

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.

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

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego;
- (3) Zachowanie i wprowadzanie terenów zieleni.

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – z uwagi na charakter terenów objętych projektem zmiany studium należy spodziewać się rozszerzenia istniejącego w gminie Murowana Goślina systemu komunikacji. 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 Murowana Goślina, wynikających z etapu budowy. Wielkość niepożądanego emisji dwutlenku węgla podczas 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. Prognozowany wzrost ruchu pojazdów w regionie będzie niewielki, ale pozwala sądzić, że tendencja emisji spalin do atmosfery będzie delikatnie wzrastała. Z drugiej jednak strony, zastosowanie środków łagodzących oraz wdrażanie nowych technologii (zarówno konstrukcyjnych – silników, jak i materiałów pędnych – paliw) pozwoli na ograniczenie potencjalnego negatywnego wpływu na omawiany obszar. Reasumując – nie będzie to wpływ znaczący. Emisje substancji do powietrza z ww. działań nie wpłyną także znacząco na klimat (w tym mikroklimat). Emisje z budowy i eksploatacji dróg nie będą na tyle duże by znacząco zmieniały kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych oraz wilgotnościowych. Utworzenie/rozbudowa

lokalnych dróg nieznacznie zmieniają tylko istniejące powierzchnie, nie powstaną znaczące bariery dla wiatru, nie zostaną utworzone wielkie zadaszone powierzchnie, pod którymi zmiane ulegają warunki mikroklimatyczne.

(2) Lokalizacja terenów powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego – przemysł wydobywczy powoduje emisję do powietrza zanieczyszczeń pyłowo-gazowych. Głównymi czynnikami oddziaływania eksploatacji złoża kruszywa naturalnego na powietrze są emisje zanieczyszczeń w trakcie prac na wszystkich etapach działalności zakładu górniczego oraz spowodowane transportem. Charakter niezorganizowany emisji pyłów występuje m.in. podczas procesu spalania gazu ziemnego (towarzyszącego ropie naftowej) na pochodni i transport surowca.

Dla działalności wydobywczej (na potrzeby uzyskania decyzji koncesyjnej) musi zostać uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Jej wydanie poprzedza ocena oddziaływania na środowisko, której celem jest określenie przewidywanego wpływu eksploatacji węglowodorów na środowisko przyrodnicze (w tym na powietrze i klimat).

W zależności od kwalifikacji przedsięwzięcia jakim jest wielkość/ilość wydobycia lub przerób kopaliny, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 września 2002 r., w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. nr 155 z 2002 r., poz. 1298) do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej załącznikiem zgodnie z Ustawą 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 2021 r., poz. 247) są: Karta Informacyjna Przedsięwzięcia i/lub Raport o oddziaływaniu na środowisko, których celem jest przedstawienie oceny przewidywanego wpływu eksploatacji na środowisko przyrodnicze (w tym na powietrze i klimat).

Dla przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR” została wydana decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak spr. DSR-I.7427.66.2016 z dnia 15 grudnia 2016 r., zatwierdzającą „Dokumentację Geologiczną złoża kruszywa naturalnego Głębocko KR w kat. C₁ położnego w miejscowości Głębocko, gmina Murowana Goślina, powiat poznański, województwo wielkopolskie”.

Przy eksploatacji należy stosować technologie, które spełniają odpowiednie normy, tak aby nie powodowały nadmiernej emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Ocenia się, iż działania zapobiegające szkodliwemu oddziaływaniu eksploatacji na środowisko pozwolą na skuteczną jego ochronę. Stosowana odpowiednia technologia ograniczy nadmierną emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Wykorzystywane urządzenia (spełniające odpowiednie normy) nie zanieczyszczą powietrza ponad dopuszczalne normy.

(3) Zachowanie i wprowadzanie terenów zieleni – zachowanie i wprowadzanie 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. Zachowanie istniejących terenów zieleni oraz ich wzbogacanie będzie niezwykle korzystnym rozwiązaniem dla jakości powietrza atmosferycznego w gminy Murowana Goślina. Zieleń wysoka i niska korzystnie wpłyną na warunki wilgotnościowe na omawianym terenie. 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 zmiany studium nie powinna przyczynić się do pogorszenia stanu higieny atmosfery, zwieszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powyżej poziomów dopuszczalnych oraz niekorzystnych zmian topoklimatu gminy Murowana Goślina w wyniku realizacji założeń. Wiele rozwiązań zaproponowanych może wręcz poprawić jakość powietrza atmosferycznego i topoklimat omawianego terenu.

VI.2. Wpływ na klimat akustyczny

Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w projekcie zmiany studium określono 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*²⁹.

Do najważniejszych działań proponowanych w projekcie zmiany studium mogących mieć potencjalny wpływ na klimat akustyczny należą:

- (1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg;
- (2) Lokalizacja terenów powierzchniowej eksplantacji kruszywa naturalnego.

(1) Lokalizacja obiektów liniowych – dróg – ogólnie oddziaływanie poprzez emisję hałasu związane z lokalizacją dróg można podzielić na dwa etapy: I – etap budowy oraz II – etap

²⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

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 (np. ekranów akustycznych) lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych. Sama rozbudowa systemu komunikacji drogowej, choć spowoduje wzrost ruchu pojazdów silnikowych, to z drugiej strony nowoczesne drogi poprawią klimat akustyczny w ich sąsiedztwie. Będzie to spowodowane szeregiem rozwiązań technologicznych i technicznych, począwszy od odpowiedniej niwelety drogi względem terenu, poprzez specjalne materiały, z których wykonane będą powierzchnie, a kończąc na ekranach akustycznych i zieleni izolacyjnej.

(2) Lokalizacja terenów powierzchniowej eksplantacji kruszywa naturalnego – źródłem emisji hałasu są urządzenia oraz transport. Działanie urządzeń powoduje hałas słyszalny w ciągu dnia w pobliżu zakładu, a w porze nocnej nawet na większe odległości, jednak przypuszcza się, iż poziom tego hałasu nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów na terenach zabudowanych podlegających ochronie akustycznej.

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.

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 gminy. Mogą to być m.in. czynności mające na celu: zachowania bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu, planowania przegród przeciwhałasowych w miejscach, w których zachowanie bezpiecznej odległości od źródeł hałasu nie jest możliwe, przekształcania terenów zabudowy rozmieszczonej wzdłuż dokuczliwych źródeł hałasu w tereny zabudowy usługowej – nieposiadających wymagań akustycznych, ograniczania 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. Nowe obiekty budowlane w gminie Murowana Goślina powinny być lokalizowane na obszarach gwarantujących zachowanie komfortu akustycznego poza zasięgiem negatywnych oddziaływań (tzn. nadmiernych emisji hałasu, wibracji – np. w wyniku realizacji projektu zmiany studium). 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 powinny w optymalnym stopniu zabezpieczać tereny wymagającej komfortu akustycznego w środowisku przed ponadnormatywnym hałasem i pogorszeniem warunków akustycznych.

Środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne ograniczające emisję 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;
- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne i uzasadnione;
- 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.

VI.3. Oddziaływanie na warunki wodne

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.³⁰ Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Na obszarze objętym projektem zmiany studium nie znajdują się ujęcia wód podziemnych.

Ogólne przedstawienie zagrożeń wód podziemnych mogących potencjalnie występować na terenie objętym zmianą studium przedstawiono w tabeli nr 6.

³⁰ 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) Deponowanie zanieczyszczeń atmosferycznych z opadem i przeziąkanie (2) Zanieczyszczenia wód powierzchniowych (3) 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) Piętrzenie i infiltracja zanieczyszczonych wód powierzchniowych

Tabela 6. Potencjalne zagrożenie wód podziemnych jakie mogą się uwidoczniać na terenie gminy Murowa Goślina. Źródło: Macioszyk A. (red.). 2006. Podstawy hydrogeologii stosowanej. PWN, Warszawa, zmienione.

Ochrona jednolitych części wód na terenie gminy Murowana Goślina 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. uwagi na charakter opracowania, jakim jest studium, nie odnosi się ono szczegółowo do sposobu odprowadzania ścieków bytowych. Założenia zawarte w projekcie zmiany studium mają charakter ogólny. Poruszony problem będzie musiał zostać dopracowany na etapie sporządzania planów miejscowych.

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 zmiany

studium, niemniej będą miały istotne znaczenie dla jakości środowiska gruntowo-wodnego na terenach przeznaczonych 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. W fazie eksploatacji dróg największe zagrożenie dla wód gruntowych stanowią substancje ropopochodne, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego.

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 zapisy w zakresie parametrów zabudowy. Ustalono minimalną powierzchnie biologicznie czynną, maksymalną powierzchnię zabudowy.

Korzystny wpływ na zminimalizowanie możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych będą miały zapisy regulujące prowadzenie gospodarki odpadami na analizowanym terenie: „Zasady oraz wymagania z zakresu gospodarki odpadami na poziomie lokalnym – gminnym, określono w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy. Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Murowana Goślina. Dokument ten ustala główne zasady polityki odpadowej na poziomie gminy”. Ograniczy to zagrożenia wynikające z nieodpowiedniego postępowania z odpadami, których ilość wzrośnie na skutek rozwoju zabudowy

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.

Przedsięwzięte środki oraz warunki zapewniające wymóg ochrony warstw wodonośnych będą musiały być sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Poza zagrożeniami wynikającymi z realizacji projektu zmiany studium 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 oraz wodociągi; (3) szereg pozytywnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości powietrza przyczyniających się do niższej ilości deponowanych z opadem atmosferycznym zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Stwierdza się, że realizacja projektu zmiany studium nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

VI.4. Wpływ na degradację powierzchni gruntu i gleb

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.

Niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki 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. Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji (w szczególności drogowych, usługowych lub przemysłowych) powinien zostać określony w decyzjach administracyjnych dotyczących tych inwestycji.

Skutkiem powstania nowych budynków, czy elementów infrastruktury komunikacyjnej 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 i wprowadzenia nasypów. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Możliwe negatywne oddziaływanie podczas prac związanych z lokalizacją obszarów i terenów górniczych może wystąpić podczas awarii sprzętu wykorzystywanego do prac wydobywczych. Zanieczyszczenia te można ograniczyć poprzez stosowanie nowoczesnego sprzętu oraz przez zatrudnianie wykształconej kadry posiadającej stosowne uprawnienia.

Przekształcenia powierzchni ziemi zależą będą 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 zmiany studium, 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.

Na poziomie niniejszego opracowania nie przewiduje się znaczących negatywnych skutków dla jakości i zasobów glebowych.

VI.5. Oddziaływanie na szatę roślinną i formy ochrony przyrody, w tym na różnorodność biologiczną

Na obszarze gminy Murowana Goślina 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 w późniejszych czasach procesy urbanizacyjne, szczególnie mocno przyczyniły się w przeszłości do degradacji szaty roślinnej. Z kolei pod pojęciem degeneracji należy rozumieć ogół reakcji fitocenozy na antropopresję.³¹ 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.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych zapisów dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego. Ochrona cennych przyrodniczo komponentów będzie odbywała się na dotychczasowych zasadach. Ochrona zwierząt i roślin w studium polega na zachowaniu cennych ekosystemów i różnorodności biologicznej oraz utrzymaniu równowagi przyrodniczej, obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Realizację zapisów Studium dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu

³¹ za: Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis. 3.3/4:179-187, Warszawa – Białowieża.

środowiska, spowodują określone zadania. Do najważniejszych przeznaczonych do realizacji należą:

I. ustala się następujące zakazy i ograniczenia:

1. tereny Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka:

- w obrębie stref A i B1 – zakaz zabudowy,
- w obrębie B2, C1, C2 i D – adaptuje się istniejącą zabudowę oraz tereny wyznaczone pod zabudowę przed wejściem w życie Planu Ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Zgodnie z ww. Planem, w obrębie stref B2, C1, C2 i D, zakazuje się wyznaczania nowych terenów pod zabudowę, przy czym w strefie D dopuszcza się zabudowę zagrodową wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych,

2. obszar Natura 2000 „Biedrusko” mający znaczenie dla Wspólnoty, znajdujący się w granicach obszaru zamkniętego (poligon Biedrusko) – zakaz zabudowy,

3. tereny użytków ekologicznych – zakaz zabudowy,

4. tereny rezerwatów – zakaz zabudowy;

5. potencjalne specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 „Uroczyska Puszczy Zielonki” oraz Buczyzna w Długiej Goślinie wskazane przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny – zakaz zabudowy,

6. dolinowe korytarze ekologiczne wyznaczone w Studium – zakaz zabudowy;

II. zachowanie i ochronę zasobów najcenniejszych przyrodniczo o największej wartości dla systemu ekologicznego gminy wraz z zachowaniem wymogów ochrony bioróżnorodności,

III. ochrona przed zanieczyszczeniami wód powierzchniowych,

IV. działania ochronne przed powodzią,

V. racjonalne gospodarowanie i ochrona przed zanieczyszczeniami wód podziemnych,

VI. powiększanie zasobu leśnego gminy poprzez zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego,

VII. ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej a zwłaszcza zwartych kompleksów gleb o największej przydatności dla rolnictwa oraz ochrona środowiska przed zagrożeniami związanymi z prowadzoną produkcją rolniczą,

VIII. działania ochronne powietrza, ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,

IX. zachowanie odpowiednich terenów dla celów rekreacyjnych,

X. ochrona przed przekształceniami rzeźby terenu oraz działania z zakresu rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium 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 zmiany studium 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.

W fazie budowy i przebudowy szlaków komunikacyjnych oraz realizacji innych 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 zanieczyszczeń do atmosfery 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).³²

Realizacja nowej zabudowy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Zmniejszenie areału 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. Ponadto obszar poddany jest antropopresji od wielu lat.

Przeznaczenie terenów pod budownictwo może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwałe wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej zaś strony dla omawianego terenu istnieje uzasadnione ryzyko, że nowopowstająca bez prawa lokalnego zabudowa będzie odbiegała od norm prawnych zagwarantowanych w ocenianym projekcie. Należy mieć na uwadze, że funkcjonowanie budynków, 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.

Likwidacja terenów leśnych na rzecz lokalizacji obszarów i terenów górniczych spowoduje odsunięcie się stref bytowania niektórych zwierząt od obszaru objętego projektem zmiany studium. Inne gatunki, np. wróbel (*Passer domesticus*) z kolei chętnie przebywają w obecności ludzi i taka zmiana użytkowania terenu może stworzyć nowe biotopy dla nich. Przewiduje się, że oddziaływanie całościowe nie będzie miało dużego znaczenia. Należy założyć, że zwierzęta przeniosą się na inne tereny.

Zachowanie oraz wprowadzanie nowych nasadzeń roślinności z kolei może spowodować utworzenie nowych miejsc żerowania, a nawet rozrodu dla różnych gatunków

³² za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

zwierząt, np. dla ptaków. Jeżeli w ramach powierzchni biologicznie czynnych (czy też ogólnie nasadzeń zieleni), przewidzianych w projekcie, 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.

Podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Ponadto na terenie opracowania występują tereny leśne. Jest zatem duże prawdopodobieństwo występowania na tych terenach gatunków objętych ochroną gatunkową.

Dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka obowiązuje plan ochrony Parku ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r., który szczegółowo opisuje cele założone dla niniejszego Parku. Wśród nich wyróżnić można m.in.: zachowanie kompleksów leśnych, różnorodności biologicznej, rzeźby terenu, utrzymanie istniejących ekosystemów.

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.

W związku z tym, nie przewiduje się oddziaływań realnych i znaczących na cele ochrony, dla których powołano te formy ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu zmiany studium.

Ponadto zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 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.

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

VI.5.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność

Dotychczasowe ustalenia studium w zakresie ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu zawarte w obowiązującym tekście studium zachowują aktualność.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Buczyna w Długiej Goślinie” (PLH300056), „Biedrusko” (PLH300001), „Uroczyska Puszczy Zielonka”

(PLH300058), Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, Rezerwatów Przyrody: Śnieżycowy Jar, Żywiec Dziewięciolistny, Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej, Las Mieszany w nadleśnictwie Łopuchówko, Jezioro Pławno, Jezioro Czarne, Użytków ekologicznych oraz Pomników Przyrody.

Teren opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000.

Biorąc pod uwagę zakazy, jakie obowiązują na wyżej wymienionych obszarach, a także zapisy planów zadań ochronnych, ocenia się, że zapisy zmiany studium są z nimi zgodne i nie ma sprzeczności pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu a ich ochroną.

Realizacja ustaleń Studium nie wpłynie negatywnie na siedliska i florę na terenie Obszarów Natura 2000. Zgodnie z ustaleniami Studium na jej terenie nie będą realizowane żadne działania, które mogłyby wpłynąć negatywnie na przedmiot ochrony Obszarów Natura 2000 (siedliska, stanowiska roślin i zwierząt).

W związku z tym, oraz biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięć dopuszczonych na obszarze objętym zmianą studium, nie przewiduje się oddziaływań realnych i znaczących na cele ochrony, dla których powołano te formy ochrony przyrody, mogących powstać w wyniku realizacji projektu zmiany studium.

Istotny jest natomiast sposób, w jaki użytkowany będzie omawiany obszar. Pewnego doprecyzowania należało będzie dokonać na poziomie miejscowych planów. Jeżeli okaże się, że w wyniku realizacji inwestycji przewidzianych w studium wystąpi wysokie prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na jakikolwiek przedmiot i cel ochrony (siedlisko przyrodnicze lub gatunek) któregośkolwiek Obszaru Natura 2000 należało będzie zaniechać wykonania tychże inwestycji. 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 OOŚ i umieszczone w decyzjach środowiskowych dla poszczególnych inwestycji.

VI.6. Oddziaływanie na krajobraz

Oceniając oddziaływanie projektu zmiany Studium 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) *zmiennność*, czyli przekształcenia struktury i funkcji układu jednostek ekologicznych w czasie.³³

³³ za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

„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.³⁴

„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.³⁵

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*.³⁶ Dopiero znając tożsamość miejsca można podjąć próbę oceny oddziaływania nań planowanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

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*.³⁷ 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.³⁸ Ma to ogromne znaczenie przy tworzeniu Studium gminy Murowana Goślina, opartych na nim miejscowych planów oraz ich ocenie.

Obecnie w Polsce powstaje wiele niekorzystnych procesów i zjawisk dotyczących przestrzeni obszarów wiejskich. Do tych potencjalnie niewłaściwych zmian należy zaliczyć:

³⁴ tamże

³⁵ tamże

³⁶ tamże

³⁷ tamże

³⁸ tamże.

(1) bezzasadne wprowadzanie terenochłonnej zabudowy rozproszonej; (2) powstawanie dużych i bardzo dużych gospodarstw nastawionych na intensywną produkcję rolniczą; (3) rozwój funkcji rekreacyjnej obszarów wiejskich i związane z nią zapotrzebowanie na działki letniskowe i nowe podziały gruntów rolnych.³⁹ Pod tym kątem zapisy projektu zmiany studium są korzystne, gdyż: (1) tereny strefy zurbanizowanej są kontynuacją dotychczasowego, skupionego zabudowania przestrzennego, bez tworzenia nowych, chaotycznie zlokalizowanych terenów zabudowy; (2) na terenie gminy dominujący udział stanowią gospodarstwa o indywidualnym charakterze i taka koncepcja ma być kontynuowana.

Przewiduje się⁴⁰, że do 2025 roku polska wieś zmieni zasadniczo swoje oblicze. Najprawdopodobniej: (1) wzrośnie liczba ludności zamieszkująca obszary wiejskie; (2) w strukturze zatrudnienia i dochodów ludności wiejskiej zasadniczo zmniejszy się udział rolnictwa; (3) zwiększy się zróżnicowanie struktury społeczno-ekonomicznej i poziomu rozwoju; (4) źródła dochodów ulegną silnej dywersyfikacji; (5) nastąpią duże zmiany w użytkowaniu gruntów; (6) wzrastać będzie znaczenie obszarów wiejskich jako „przechowalników” wartości przyrodniczych i kulturowych. Analizując aktualny stan funkcjonowania gminy Murowana Goślina oraz zapisy ocenianego projektu stwierdza się, że powyższe trendy mają znaczące szanse się uwidocznąć w przyszłości.

Jednym z postulatów w nowoczesnej polityce rozwoju obszarów wiejskich jest nowe podejście do planowania przestrzennego, opartego na odpowiedzialności za jego kreowanie oraz zarządzanie nim spoczywających na społecznościach lokalnych. Dlatego założenia w studium powinny spełniać oczekiwania mieszkańców gminy Murowana Goślina, z zachowaniem oczywiście pewnych kanonów i w zgodzie z panującymi przepisami prawnymi. Jednocześnie społeczności lokalne muszą być świadome posiadania ogromnego kapitału na swoim terenie, jakim jest szeroko pojęty krajobraz. Dlatego też powinno się dążyć do zachowania jego wysokiej wartości, a cel ten osiągnie się poprzez propagowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych kosztem motywacji eksploatacyjnych, które to powinny być zredukowane.⁴¹ Należy podkreślić, że wartość krajobrazu można rozumieć zarówno jako kategorię ekonomiczną jak i kategorię filozoficzną. Krajobraz wiejski ma w sobie wiele charakterystycznych elementów składających się na jego wartość. Można tutaj zaliczyć układy planistyczne wsi, struktura rozłogów gruntów, drzewa o specyficznej lokacji i znaczeniu kulturowym, przydrożne krzyże oraz kapliczki. Struktury krajobrazowe są także elementem dziedzictwa kulturowego np. poprzez odzwierciedlenie elementów krajobrazu w charakterystycznych strojach, tańcach i in. Przy ustalaniu wartości krajobrazu trzeba zatem wziąć pod uwagę także kwestie związane z oddzieleniem efektów rynkowych od efektów nierynkowych.⁴² Krajobraz może przynieść dochód, gdy zostaje udostępniony, a turyści odwiedzający atrakcyjne krajobrazowo miejsca pozostawią w nich pieniądze.⁴³ Ponadto krajobrazy dobrze pełniące swoje funkcje przyrodnicze (klimatyczne, hydrologiczne,

³⁹ tamże.

⁴⁰ tamże.

⁴¹ tamże.

⁴² tamże.

⁴³ Tamże oraz za: Kozuchowski K. 2005. Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji. Wydawnictwo Kurpisz S.A., Poznań.

biologiczne) są mniej podatne na występowanie klęsk powodzi, erozji, suszy, burz pyłowych, plag szkodników itp. Ma to zatem swoją wymierną ekonomiczną wartość (np. niższe nakłady finansowe na rozwój infrastruktury związanej z turystyką). Harmonijny krajobraz jest czynnikiem przyciągającym turystów. Obszary z przeznaczeniem na funkcje rekreacyjne powinny m.in. być zdominowane przez elementy przyrodnicze, wsie powinny mieć tradycyjny charakter oraz być dostępne przestrzenią.⁴⁴ Komponenty składające się na krajobraz wiejski o wysokiej wartości powinien cechować się: (1) znacznym udziałem lasów, wód i nieużytków oraz zadrzewień; (2) zróżnicowaną strukturą pól (unikanie monokultur); (3) niski lub ograniczony poziom rozwoju rolnictwa; (4) przewagę małych i średnich gospodarstw; (5) brak agresywnych w stosunku do otoczenia obiektów inżynierskich; (6) dominację elementów przyrodniczych nad kulturowymi (lub równowaga pomiędzy nimi).

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego.

Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych, będzie wpływać na krajobraz terenu do tej pory niezabudowanego. Obszar objęty projektem zmiany studium jest przekształcony antropogenicznie.

W celu ochrony i kształtowania ładu przestrzennego wprowadzono wytyczne minimalizujące negatywny wpływ poprzez zapisy:

- ustalono jakie rodzaje zabudowy mogą być realizowane,
- zawarto ustalenia dotyczące gabarytów budynków,
- wyznaczono minimalną powierzchnię terenów biologicznie czynnych oraz maksymalną powierzchnię zabudowy,
- wprowadzenie nowej zieleni w ramach powierzchni biologicznie czynnej, która pozytywnie wpłynie na walory krajobrazu.

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.

Reasumując, analizując poszczególne zapisy w omawianym projekcie zmiany studium dostrzega się wiele zalet ocenianego dokumentu: powstrzymanie zabudowy rozproszonej, wprowadzenie zieleni, działania prośrodowiskowe (rozwój kanalizacji, ochrona prawna zasobów przyrodniczych, wyłączenie stref spod zabudowy i in.).

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń zmiany studium 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).

⁴⁴ Za: Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. PWN, Warszawa.

VI.7. Emitowanie pola elektromagnetycznego

Na analizowanym obszarze nie znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

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 organizmu⁴⁵. Dlatego nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań w wyniku promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z linii elektromagnetycznych na omawianym obszarze oraz nie przewiduje się powstania kolizji pomiędzy oddziaływaniem linii elektroenergetycznych z potencjalnym posadowieniem budynków, w których długotrwale przebywali ludzie.

VI.8. Oddziaływanie na ludzi

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) „zdrowie to nie tylko całkowity brak choroby, czy kalectwa, ale także stan pełnego, fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu (dobrego samopoczucia)”. Stan zdrowia ocenia się za pomocą mierników pozytywnych (dobrego rozwoju i sprawnego działania organizmu) i negatywnych (występowania chorób).⁴⁶ O zdrowiu lub chorobie decydują bezpośrednio lub pośrednio sami ludzie wybierając i kształtując warunki, w których żyją, a także poprzez swoje postępowanie, zależne od ich poziomu kultury, zasobu wiedzy oraz zasobności ekonomicznej.

Zasięg zagrożenia zdrowia jest bardzo różnorodny i obejmuje: zagrożenia globalne, zagrożenia regionalne oraz zagrożenia lokalne. Z punktu widzenia oceny projektu zmiany Studium 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 zmiany studium.

Na omawianym terenie projekt zmiany studium zakłada lokalizację terenów powierzchniowej eksploracji kruszywa naturalnego, które będą emitować pewien hałas oraz zanieczyszczenia do atmosfery. Do potencjalnych zdrowotnych skutków fizycznych zmian w środowisku wynikających z realizacji projektu zmiany studium zaliczyć można przede wszystkim hałas i wibracje. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, ale może

⁴⁵ 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.

⁴⁶ za: Wolański N. 2008. „Ekologia człowieka. Tom 2.” PWN. Warszawa.

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 wy tłumienia. 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.

Ogólne zapisy dotyczące potencjalnych negatywnych oddziaływań poszczególnych źródeł emisji hałasu i wibracji, a także przykładowe działania przeciwdziałające temu zjawisku zostały przedstawione w rozdziałach VI. oraz XI.

Grupą czynników mogącą być efektem realizacji postanowień projektu zmiany studium, a mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi jest grupa zanieczyszczeń chemicznych (np. związane ze ściekami komunalnymi, odpadami). 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 oddziałaniem 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 zmiany Studium istotniejszą rolę stanowić 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;
- instalacje na terenach powierzchniowej eksplantacji kruszywa naturalnego.

Generalnie 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 zmiany Studium 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 zmiany Studium, 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 zwiększy się wraz z powstaniem nowej zabudowy na analizowanym obszarze. Największym zasięgiem i największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Zapisy Studium skłaniają się ku niskoemisyjnym źródłom energii. Zniweluje to emisję szkodliwych dla zdrowia substancji do minimum. Z kolei we fazie realizacji nowej zabudowy i tras komunikacyjnych 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 w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. 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 Murowana Goślina będzie zatem stosunkowo niewielki. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. W rejonach przeznaczonych pod nowe ciągi komunikacyjne powierzchnia biologicznie czynna zostanie całkowicie zlikwidowana. Spowodować to może z jednej strony ograniczenie możliwości poprawy stanu sanitarnego atmosfery, z drugiej zaś daje gwarancję na minimalną powierzchnię biologicznie czynną. Może ona z kolei, przy odpowiednim zagospodarowaniu zielenią, pełnić kluczową funkcję przy poprawie stanu powietrza atmosferycznego. Ponadto realizację zapisów projektu zmiany Studium dotyczących kształtowania istniejącej zieleni oraz poprawy stanu środowiska, spowodują zadania określone w analizowanym dokumencie. Wpłyną one korzystnie na zdrowie mieszkańców gminy Murowana Goślina. Do takich działań zaproponowanych w projekcie zmiany Studium należy zaliczyć wyznaczenie stref, na których można lokować nasadzenia zieleni. Zapis ten umożliwi rozwój środowiskotwórczych elementów w Gminie, korzystnie wpływający na skład powietrza atmosferycznego a tym samym jakość życia mieszkańców.

Reasumując, wzięwszy pod uwagę powyższe zapisy, na poziomie niniejszej oceny stwierdza się, że najprawdopodobniej realizacja projektu zmiany studium nie powinna

powodować istotnych oddziaływań, powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska, wpływających negatywnie na zdrowie i życie ludzi.

VI.9. Oddziaływanie na dobra materialne⁴⁷ i zabytki

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Same zapisy projektu zmiany studium nie zawierają planów, w wyniku których realizacji mogłyby zostać zniszczone zasoby dziedzictwa kulturowego oraz dobra materialne. Ochrona tych elementów opiera się na przepisach odrębnych. Należy uznać, że będą one prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego na omawianym terenie. Dlatego nie wskazuje się na przewidywane oddziaływania negatywne na zabytki. Jeżeli chodzi o dobra materialne nie przewiduje się oddziaływań wynikających z realizacji projektu zmiany studium, 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).

VI.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na obszarze objętym projektem zmiany studium występuje udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR”, zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego, zatwierdzającego „Dokumentację Geologiczną złoża kruszywa naturalnego Głębocko KR w kat. C₁ położonego w miejscowości Głębocko, gmina Murowana Goślina, powiat poznański, województwo wielkopolskie”.

Na etapie eksploatacji złoża, występują następujące oddziaływania:

- wydobywanie określonej w dokumentacji ilości ropy naftowej i gazu ziemnego;
- zmiana struktury użytkowania gruntów;
- zmiana ukształtowania terenu;
- usunięcie pokrywy glebowej i roślinnej;
- obniżenie jakości gleb na skutek zmian stosunków wodnych;
- erozja gleb.

Minimalizacja negatywnych dla środowiska skutków eksploatacji polega przede wszystkim na:

- racjonalnym wykorzystaniu zasobów złoża;
- ograniczeniu skutków działalności górniczej do granic wyznaczonych w dokumentacji geologicznej oraz w koncesyjnej;
- w celu ochrony otaczających terenów przed ujemnym skutkiem eksploatacji należy przestrzegać prowadzenia eksploatacji tylko w wyznaczonych granicach;
- w wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylanie ścieków;

⁴⁷ pod pojęciem dóbr materialnych rozumie się każdy przedmiot, który może służyć do zaspokajania ludzkich potrzeb a ich wartość można oszacować w pieniądzu.

- w przypadku powstania zanieczyszczenia należy zastosować środki neutralizujące substancje węglowodorowe.

Podstawowym działaniem kompensującym oddziaływanie na środowisko przyrodnicze działalności wydobywczej jest przeprowadzenie rekultywacji terenu poprzez odpowiednie ukształtowanie skarp wyrobiska oraz odtworzenie warstwy glebowej w suchych częściach wyrobiska, umożliwiające przywrócenie możliwości rozwoju szaty roślinnej. Obowiązek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych wynika z przepisów Ustawy Prawo geologiczne i górnicze (.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 ze zm.).

VI.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja zapisów projektu zmiany studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Planowane przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą emitować zanieczyszczeń mogących przemieszczać się na dalekie odległości. Z uwagi na położenie gminy Murowana Goślina względem najbliższej granicy państwowej (ok. 200 km), realizacja zapisów analizowanego projektu zmiany studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Rodzaj i nasilenie oddziaływań na poszczególne komponenty zależy od rodzaju i intensywności zagospodarowania terenu w poszczególnych obszarach funkcjonalnych określonych w projekcie zmiany studium. Skutki środowiskowe takiej działalności zależą też od rodzaju występujących komponentów. Ważna jest również ich wrażliwości i odporności na zakłócenia. W tym celu przeanalizowano cechy poszczególnych komponentów środowiska i nałożono na nie informacje na temat intensywności i rodzaju zagospodarowania, wyrażonego we współczynnikach: minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, minimalnej powierzchni działki oraz wysokości zabudowy (liczbie kondygnacji). Przeanalizowano także obecne występowanie zabudowy i stopień zainwestowania, odległość budynków od dróg, uwarunkowania gruntowo-wodne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) wśród ocen i analiz nakazuje określenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń analizowanego dokumentu, w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz zależności między wymienionymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Wpływ na wymienione komponenty środowiska ma różnego rodzaju oddziaływanie, związane głównie z formą zagospodarowania terenu.

Ocena wpływu na środowisko polega na zestawieniu możliwych oddziaływań z elementami środowiska przyrodniczego podlegającymi oddziaływaniom. Ogólne przedstawienie oddziaływań mogących potencjalnie występować na omawianym terenie przedstawiono w tabeli nr 7.

Oddziaływanie	Elementy podlegające oddziaływaniu													
	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Gleba	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza	X		X	X		X	X	X			X			X
Wytwarzanie odpadów		X	X	X	X					X				
Wprowadzenie ścieków do wody i do ziemi			X	X	X		X	X		X				
Wykorzystanie zasobów środowiska		X			X		X	X	X	X		X		
Zanieczyszczenie gleby i ziemi		X	X	X	X			X						
Zmiany rzeźby		X	X	X					X			X		
Emitowanie hałasu							X	X		X	X			
Emitowanie pól elektromagnetycznych														
Ryzyko wystąpienia awarii	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X

Tabela 7. Przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska

VII.1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótko-terminowe, średnioterminowe i stałe

Dla planowanych inwestycji wynikających z realizacji projektu zmiany studium bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na te, które związane są z etapem budowy oraz etapem eksploatacji.

Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, z którymi w połączeniu, lub pod których wpływem zmieniają znacząco na jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpłyne na badany element środowiska w przyszłości.

Na etapie budowy nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę

warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: jakość powietrza atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie utworzenia nowych obiektów praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań. Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu zmiany studium zaprezentowano w tabeli nr 8.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000		Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM															
Etap budowy nowych obiektów	Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza	b, c	---	---	b, c	b, c	b, c	---	---	---	b, c	---	---	---	
	Wzrost emisji hałasu i wibracji	---	---	---	---	b, c	---	---	---	---	b, c	---	---	---	
	Przekształcenie krajobrazu	---	---	---	---	---	---	---	b, k, ś, d	b, et	b, k, ś, d	---	---	---	
	Zakłócenia bytowania zwierząt	---	---	---	---	b, c, k	w, k	---	---	b, k, ś, d	---	---	---	---	
	Wytwarzanie odpadów	b, c, d	b, ts	---	---	---	---	---	b, c, d	---	---	---	---	---	
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	---	---	b, c	---	w, ś	b, c, ś	---	w, ś	---	---	---	---	---	
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	---	b, w, c, k, ts	b, c	---	b, k, ś, d	b, ts	---	b, ts	---	---	
	Zmiana warunków gruntowych	---	b, ts	p, ts	---	---	p	---	---	---	---	b, ts	---	---	

Tabela 8. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego na etapie budowy nowych obiektów i powstałych w wyniku jego realizacji. Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji form wytworzonych może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne oraz ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. likwidacja powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. zabudowy usługowej). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela nr 9. Co istotne, wiele z przytoczonych tu oddziaływań będzie odwracalna w przyszłości.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM														
Etap eksploatacji	Wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza	b, c, d	p, c, d	p, c, d	b, c, d	b, c, d	b, c, d	---	---	---	b, c, d	---	---	---
	Wzrost emisji hałasu i wibracji	---	---	---	---	b, c, d	---	---	---	---	b, c, d	---	---	---
	Przekształcenie krajobrazu	---	---	---	---	---	---	---	b, st	b, st	b, st	---	---	---
	Zakłócenia bytowania zwierząt	---	---	---	---	p, d	p, d	---	---	---	---	---	---	---
	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	---	b, st	b, d	b, d	---	---	---
	Wprowadzenie nowej zieleni	b, d	p, d	b, d	b, d	b, d	b, d	---	b, d	---	b, d	---	---	---
	Eksploatacja złoża	b, c, d	p, c, d	p, c, d	b, c, d	b, c, d	b, c, d	---	b, d	b, c, d	b, c, d	b, st	---	---

Tabela 9. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji. Omówienie w tekście.

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

VII.2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Do oddziaływań skumulowanych wynikających z ustaleń zawartych w projekcie zmiany studium w zakresie emisji hałasu i wibracji, może dochodzić przede wszystkim w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących z terenów tras komunikacyjnych z innymi obecnymi lub planowanymi inwestycjami na sąsiednich obszarach. Z uwagi jednak na charakter i stan faktyczny zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina, raczej nie przewiduje się znaczących tego typu oddziaływań. Nie znaczy to jednak, że tego typu wpływy można wykluczyć w 100%. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z istniejącymi, ale przede wszystkim planowanymi obiektami przemysłowo – usługowymi, obiektami infrastruktury technicznej, a także budową i modernizacją dróg w bliższej lub dalszej odległości od obszaru objętego projektem zmiany studium. Nie mniej jednak prace jak i funkcjonowanie w/w obiektów będą ograniczone w przestrzeni. W związku z tym potencjalne znaczące oddziaływania będą miały charakter lokalny i nie będą miały większego znaczenia dla funkcjonowania omawianego obszaru.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń studium mogą być spowodowane przede wszystkim poprzez wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, zanieczyszczania gleby lub ziemi, emitowanie hałasu, oraz ryzyko wystąpienia awarii. Biorąc pod uwagę ustalenia, zasięg i skalę projektowanej zabudowy, a także zaopatrzenie w media należy zauważyć, że nie przewiduje się istotnych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

VII.3. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium może wpłynąć w zróżnicowany sposób na poszczególne komponenty środowiska: powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, faunę i florę oraz na ich wzajemne powiązania, na ekosystemy i krajobraz.

Zróżnicowanie skutków realizacji ustaleń analizowanego dokumentu można podzielić w zależności od:

- odwracalności zjawisk: odwracalne (O) lub nieodwracalne (NO);
- zasięgu przestrzennego oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (PL) lub lokalne (L).

Powyższe oddziaływania będą zależeć od planowanego kierunku przeznaczenia terenu. Zestawienie dotyczące zasięgu oddziaływań i ich ocenę przedstawiono w tabelach nr 10 i 11. Jednocześnie należy podkreślić, że prognozowane oddziaływania mają charakter ogólny i same w sobie nie mogą *de facto* wskazywać na ilościowe przedstawienie samych oddziaływań. Tym samym nie dają pełnego obrazu rzeczywistych ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a także dokładnej ich skali.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko

OBSZARY I TERENY GÓRNICZE, TERENY ZABUDOWY					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
1	Powierzchnia ziemi i gleby	Degradacja powierzchni glebowej	NO	L	Negatywne
2		Intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach odkrytych	O	L	Negatywne
3		Przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb	NO	L	Negatywne
4		Przekształcenie naturalnej rzeźby terenu	NO	L	Negatywne
5		Ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	O	L	Negatywne
6	Wody podziemne: możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych		O	L	Negatywne
7	Wody powierzchniowe: możliwość zanieczyszczenia cieków i jezior		---	---	---
8	Powietrze: pogorszenie stanu higieny atmosfery		O	L	Negatywne
9	Fauna i flora	Ograniczenie miejsc bytowania fauny	NO	L	Negatywne
10		Degradacja istniejącej szaty roślinnej o przeciętnych walorach	NO	L	Obojętne
11		Zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej	NO	L	Negatywne
12		Wprowadzenie nowej zieleni urządzonej i rewitalizacja zieleni	O	L	Pozytywne
13	Krajobraz: wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte		NO	L	Negatywne

Tabela 10. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań na obszarach i terenach górniczych, terenach zabudowy.

TERENY KOMUNIKACJI					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
1	Powierzchnia ziemi i gleby	Całkowita degradacja gleby	NO	L	Negatywne
2		Przekształcenie naturalnej rzeźby terenu	NO	L	Negatywne
3		Całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	NO	L	Negatywne
4		Sztuczne zagęszczenie gruntów	NO	L	Negatywne
5		Wprowadzenie gruntów nasypowych	NO	L	Negatywne
6	Wody podziemne	Częściowe ograniczenie infiltracji zasilania strefy przypowierzchniowej	NO	L	Negatywne
7		Możliwość zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi	O	L	Negatywne
8	Klimat i powietrze	Pogorszenie klimatu akustycznego	NO	L	Negatywne
9		Pogorszenie stanu higieny atmosfery	NO	L	Negatywne
10	Fauna i flora	Ograniczenie miejsc bytowania fauny	NO	L	Negatywne
11		Ograniczenie możliwości migracji zwierząt	NO	PL	Negatywne

TERENY KOMUNIKACJI					
Lp.	Poszczególne komponenty środowiska		Odwracalność zjawisk	Zasięg przestrzenny oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
12		Całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej	NO	L	Negatywne
13		Ograniczenie bioróżnorodności	NO	PL	Negatywne
14	Krajobraz: częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego gminy		NO	PL	Negatywne

Tabela 11. Zasięg przestrzenny oddziaływań oraz odwracalność zjawisk dla działań w strefie terenów komunikacji.

VIII. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH DLA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Przy sporządzaniu projektu zmiany studium 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 2022 r., poz. 2556 ze zm.), ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 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 projektów, 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.

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;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (2008/50/WE), określa działania Państw Członkowskich w zakresie ochrony powietrza, tak aby „uniknąć, zapobiegać lub ograniczyć szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowiska jako całość”;
- Konwencja Berneńska, ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku – jest dokumentem o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych;
- Konwencja Bońska, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku – jest dokumentem o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt;
- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości wraz z II protokołem siarkowym (Oslo) ratyfikowana przez Polskę w 1985 roku;
- Konwencja o Różnorodności Biologicznej, ratyfikowana przez Polskę w 1996 roku;

- Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 r., zobowiązywała do zmniejszenia emisji gazów powodujących oraz prowadzenia badań nad skutkami zaniku warstwy ozonowej;
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1994 roku;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem;
- 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;
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r.

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 zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- zapewnieniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju w warunkach zrównoważonego rozwoju;
- likwidacji zanieczyszczeń u źródła, ograniczeniu emisji pyłowej, gazowej i gazów cieplarnianych do wielkości wynikających z przepisów i zobowiązań międzynarodowych oraz wprowadzanie norm emisyjnych i produktowych w gospodarce;
- racjonalizacji i modernizacji gospodarki energetycznej;
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu;
- ochronie przyrody i krajobrazu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- ochronie gleb zgodnie z przepisami odrębnymi;
- racjonalizację użytkowania wody, jakość wód, realizowany w projekcie zmiany studium poprzez zapisy ustalające zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej: nakaz zaopatrzenia w wodę pitną wyłącznie z sieci wodociągowej, odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie do sieci kanalizacji sanitarnej, nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych;
- jakość powietrza, zmiany klimatu, realizowany w projekcie poprzez zapis ustalający zaopatrzenie w ciepło z ekologicznych źródeł ciepła;

- uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego elementów ochrony środowiska, ochrony różnorodności biologicznej;
- przestrzeganiu prawa ekologicznego krajowego i międzynarodowego przez wszystkie podmioty;
- zapewnieniu równego dostępu do środowiska i jego zasobów.

Wśród najważniejszych celów koncepcji Strategii Energetycznej Polski do 2040 r. w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- zmniejszeniu strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji poprzez modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej;
- rozbudowie sieci dystrybucyjnej pozwalającej na rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii;
- modernizacji sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- wsparciu inwestycji infrastrukturalnych z wykorzystaniem funduszy europejskich;
- stymulowaniu rozwoju przemysłu produkującego urządzenia dla energetyki odnawialnej, w tym przy wykorzystaniu funduszy europejskich;
- ograniczeniu emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego, a w szczególności zrównoważenia zapotrzebowania na energię z podażą, jednak bez konieczności takiej zmiany technologii produkcji, która powodowałaby zmniejszenie bezpieczeństwa poprzez zbytne uzależnienie się od importu paliw i energii;
- ograniczeniu emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczeniu emisji NO_x zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- zmianie struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych oraz źródeł skojarzonych i rozproszonych.

Wśród najważniejszych celów Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- realizacji zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego;
- redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki;
- realizacji postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dot. Krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.

Wśród najważniejszych celów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- ochronę wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej;

- zachowanie określonej w przepisach odrębnych odległości od brzegów cieków i odległości ogrodzenia od brzegów cieków i zbiorników wodnych;
- ochronę i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu i terenów podmokłych, istniejących stawów do zwiększenia małej retencji wodnej; określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych;
- odprowadzanie wód opadowych do gruntu na terenach zabudowy mieszkaniowej, o ile nie doprowadzono kanalizacji ogólnospławnej;
- zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji;
- utrzymanie stref ochronnych ujęć wody.

Wśród najważniejszych celów Polityka Ekologiczna Państwa 2030 w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, różnorodności biologicznej, ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz utrzymania i przywracania do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych zgodnie zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej;

Wśród najważniejszych celów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego gminy Murowana Goślina poprzez rewitalizację zespołów pałacowo-parkowych, dworsko-parkowych, pojedynczych obiektów architektonicznych o wartościach zabytkowych;
- zachowanie elementów związanych z ekspozycją krajobrazową, a w szczególności zachowanie ciągów widokowych o walorach krajobrazowych;
- zachowanie skali otwartych przestrzeni poprzez ochronę zespołów krajobrazu otwartego oraz ograniczenie działalności inwestycyjnej na tych terenach;
- rewitalizację obszarów i obiektów dysharmonizujących z otoczeniem;
- ochronę tradycyjnych form zabudowy i zagospodarowania na obszarach o czytelnej tożsamości kulturowej – nowe lub przebudowywane obiekty powinny nawiązywać skalą i formą do lokalnej tradycji architektonicznej oraz harmonizować z zabudową istniejącą i otaczającym krajobrazem.

Wśród najważniejszych celów Programu Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego i Programu Ochrony Środowiska dla powiatu poznańskiego w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- ochrony powietrza (w tym utrzymanie norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu) określonych w przepisach szczegółowych
- termomodernizację budynków wielorodzinnych;
- ograniczenie emisji powierzchniowej, liniowej (związanych z ruchem samochodowym);

- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych – stosowanie zintegrowanego systemu transportowego w zakresie: rozwoju ścieżek rowerowych, wprowadzanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pasa zieleni izolacyjnej oraz budowę dróg i parkingów w oparciu o materiały i technologie ograniczające emisję pyłu;
- ograniczenie emisji ze źródeł technologicznych i komunalno-bytowych poprzez niewprowadzanie instalacji i urządzeń wymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz o znacznym udziale tej zabudowy;
- poprawę stanu dróg zgodnie z obowiązującymi standardami, na etapie planowania, projektowania i eksploatacji systemu transportowego;
- stosowanie zabezpieczeń akustycznych zabezpieczających tereny ochrony akustycznej wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu (ekrany akustyczne, itp.);
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego jej gospodarowania i utrzymanie norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych;
- zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem prac eksploatacyjnych prowadzonych na wyznaczonych terenach górniczych zgodnie z przepisami odrębnymi, prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym, z utrzymaniem, budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze Gminy i regionu;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe, za wyjątkiem prac eksploatacyjnych prowadzonych na wyznaczonych terenach górniczych zgodnie z przepisami odrębnymi, prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, z utrzymaniem, budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze Gminy i regionu;
- dla ochrony i racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyznacza się obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Wśród najważniejszych celów Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania. Wielkopolska 2020+ wraz z PZPPOM w projekcie zmiany studium i niniejszej prognozie uwzględniono m.in. zapisy o:

- poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (np. ochrona lasów i zalesianie);
- wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem (budowa nowych dróg);
- przygotowanie i racjonalne wykorzystanie terenów inwestycyjnych (np. poprzez wydzielenie obszarów pod lokalizację terenów produkcyjnych i usługowych).

Zapisy projektu zmiany studium realizują cele ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Praktycznie każdy z powyższych celów w mniejszym lub większym stopniu realizowany jest w projekcie zmiany studium. 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.

IX. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PROJEKTU ZMIANY STUDIUM Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) podstawę do sporządzania studium stanowią zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, który należy rozumieć jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Uznaje się, iż projekt zmiany studium, dla którego sporządzona została niniejsza Prognoza zapewnia w pełni warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i ochrony krajobrazu oraz propaguje racjonalną gospodarkę zasobami środowiska oraz ochronę warunków klimatycznych.

Analizowany dokument uwzględnia wymienione w *Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, główne cele ochrony przyrody, do których należą m.in.: utrzymanie procesów ekologicznych i ich stabilności, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w mieście oraz zadrzewień, utrzymywanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych.

Projekt zmiany studium zawiera postulaty oraz nakazy dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Wprowadza również zasady gospodarki wodno-ściekowej. W związku z powyższym zgodne jest z *Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*.

Studium zachowuje i chroni kompleksy leśne, przez co wypełnia wymogi *Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych*⁴⁸ oraz ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach⁴⁹.

W Studium gleby chronione I-III klasy zakwalifikowane zostały do terenów z ograniczeniami dla zabudowy (rolnicza przestrzeń produkcyjna), na których podstawę stanowią tereny użytkowane rolniczo, co zgodne jest z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi ustalony w analizowanym dokumencie, zgodny jest z planem gospodarki odpadami dla gminy Murowana Goślina, wynikającym z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach⁵⁰.

Również w zakresie ochrony przed hałasem ustalenia projektu zmiany studium gwarantują zabezpieczenie przed przekraczaniem norm emisji hałasu. Gwarantują to zapisy

⁴⁸ ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.)

⁴⁹ ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 672 ze zm.)

⁵⁰ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699 ze zm.)

w projekcie zmiany studium proponujące rozwiązania ochrony przed hałasem, uwzględniające przepisy zewnętrzne, których celem jest uzyskanie akceptowanych norm. Zawarte są one w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) i tym samym ustalenia omawianego projektu w zakresie ochrony przed hałasem są zgodne z w/w Rozporządzeniem.

Spełniając powyższe warunki, projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina jest zgodny z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. W pełni realizuje założenia krajowych przepisów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.

X. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Realizacja postanowień projektu zmiany studium niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni w sąsiedztwie terenu opracowania (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) wzrost emisji substancji w sąsiedztwie terenu opracowania (emisje z systemów grzewczych, wzrost produkcji odpadów w obrębie terenu opracowania);
- 3) uciążliwości związane z ruchem na ulicach w sąsiedztwie terenu opracowania, 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);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii w sąsiedztwie terenu opracowania;
- 5) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 6) ryzyko wystąpienia awarii (ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną. Zagrożenie dla flory i fauny jest również zajmowanie ich przestrzeni życiowej poprzez 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/ograniczone.

Powyższe problemy ochrony środowiska, z uwagi na znaczny postęp prac w rzeczywistości względem projektowanych rozwiązań w Studium (obecnie: wysoki udział już istniejących zabudowań) będą miały najprawdopodobniej podobny charakter i z jednej strony się pogłębiać, z drugiej zaś, dzięki zapisom w projekcie Studium – będą skutecznie ograniczane/neutralizowane.

Ważnym zagrożeniem będzie także wzrost zużycia energii i produkcji odpadów, cechujące nowoczesne, bogacące się społeczeństwa. Te specyficzne zagrożenia będą silniej oddziaływały w miejscach wytwarzania energii oraz składowania i przeróbki odpadów. Z drugiej strony sposób produkcji energii oraz dobór paliw przy modernizowanych i nowych sieciach przesyłowych znacząco ograniczać będzie negatywne oddziaływanie na środowisko (spadek emisji CO₂, mniejsze straty energii). Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz postępujący recykling odpadów także nieco ograniczy negatywne skutki wzrostu produkcji odpadów. Ponadto coraz bardziej rygorystyczne prawo w zakresie gospodarki odpadami oraz wzrastający system kontroli jego przestrzegania pozytywnie powinny wpłynąć na skuteczny odbiór i unieszkodliwianie powstających 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 obszarze przeznaczonym do np. zabudowy 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 segetalne i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona. Obszary cenne przyrodniczo zaś poprzez włączenie ich do terenów korytarzy ekologicznych oraz terenów zieleni będą izolowane i chronione przed nadmierną antropopresją.

XI. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi powinno dotyczyć zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na bardzo ogólny charakter dokumentu, jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wskazujące jedynie proponowany kierunek zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, trudno jest wskazać konkretne rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można:

- ograniczenie zajęcia terenu;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. odpowiednich ekranów akustycznych, nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.);
- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy, zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;

- dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodowych zwierząt.

Celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególnie zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz innych źródeł hałasu wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- 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 filtra, 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 i inne. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);
- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby⁵¹. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie;
- przestrzeganie zasad BHP podczas etapu budowy poszczególnych nowych obiektów oraz eksploatacji instalacji i urządzeń.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 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.

⁵¹ za: Mynett Maciej. 2008. „Żywopłoty. Zakładanie i pielęgnacja”. Multico Oficyna Wydawnicza. Warszawa.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia cennych komponentów przyrody, które z niezależnych od metod badawczych i stanu aktualnej wiedzy wystąpiły by w późniejszym okresie, konieczne byłoby podjęcie działań kompensujących. Na poziomie niniejszej prognozy nie stwierdza się jednak zagrożeń tego typu. Ogólnie do najczęstszych działań tego typu należą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych;
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji;
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i innych tras migracji zwierząt.

XII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Gospodarka przestrzenna gminy powinna być prowadzona w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których przy ustalaniu przeznaczenia terenów, szczegółowych warunków i zasad zagospodarowania zachowana była wymagana zgodność planów ze Studium.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium 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, czyli Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu zmiany studium.

Co najmniej raz w czasie kadencji, Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina 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 Gminy. 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 aktualności studium i miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Murowana Goślina 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 Miasta i Gminy Murowana Goślina 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 środowiska⁵², w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem zmiany studium lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętej zmiany studium.

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 na obszarze opracowania powinny podlegać:

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

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego zmianą studium 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.

XIII. ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Studium mimo, że nie jest aktem prawa miejscowego w istotny sposób tworzy warunki planowania przestrzennego gminy wskazując ogólne kierunki przeznaczenia i zagospodarowania przestrzennego oraz zasady ochrony przyrody i krajobrazu.

Usytuowanie Studium w sferze gospodarki przestrzennej Gminy świadczy o jego wielkiej roli jako dokumentu wyrażającego wolę władz samorządowych co do polityki

⁵² ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego projektem zmiany studium.

przestrzennej. Realizacja Studium odbywa się poprzez sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które muszą być zgodne z jego ustaleniami.

W odniesieniu do działań związanych z ochroną środowiska, w zdecydowanej większości realizowane mogą być niezależnie od Studium i planów miejscowych. Dotyczy to w szczególności ochrony przyrody – obszarów Natura 2000 (obowiązek sporządzenia planów ochrony), a także gospodarki wodnej, gospodarki ściekowej (oczyszczalnie ścieków, kanalizacja sanitarna), gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem.

Jednak samo zagospodarowanie przestrzenne powinno opierać się na dokumentach planistycznych, takich jak Studium i plany zagospodarowania przestrzennego. W nich bowiem zapisane są parametry dotyczące intensywności zabudowy, wymaganej powierzchni biologicznie czynnej, kierunków rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Na obszarze Gminy, poza terenami, na których obowiązują plany miejscowe, realizacja polityki przestrzennej możliwa jest tylko w oparciu o decyzje administracyjne.

Własność Skarbu Państwa lub Gminy terenów leśnych i dotychczas obowiązujące przepisy (formy ochrony przyrody) gwarantują utrzymanie lasów.

Z punktu widzenia ładu przestrzennego, struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz infrastruktury komunikacyjnej, Studium jako dokument obejmujący cały obszar Gminy – jest niezbędne.

W przypadku niepodjęcia realizacji założeń projektu zmiany studium, mogłyby wystąpić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. 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 uległby większej zmianie krajobraz terenu objętego projektem zmiany studium. Poza tym stan czystości środowiska omawianego terenu prawdopodobnie utrzymywał, by się na dotychczasowym poziomie, a nie uległ potencjalnemu obniżeniu w związku z ustaleniami lokalizacji terenów lokalizacji obiektów związanych z zagospodarowaniem złóż. Istnieje jednak wiele potencjalnie negatywnych czy też mało korzystnych skutków braku realizacji postanowień projektu zmiany studium. Niektóre grunty mogą zostać zainwestowane zgodnie z wydanymi w gminie decyzjami o warunkach zabudowy. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie muszą być spójne z ustaleniami Studium. Ze względu na charakter prawny wydawanych decyzji może wystąpić niespójność w zagospodarowaniu terenów ze sobą sąsiadujących. Skutkować to może chaosem przestrzennym i prowadzić do braku kompleksowych rozwiązań w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, brak ustaleń dotyczących lokalizacji terenów zieleni i minimalnych powierzchni biologicznie czynnych, jak również ustaleń dotyczących zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. W konsekwencji może to być szkodliwe dla środowiska przyrodniczego. Odstąpienie od realizacji opracowanego Studium oznacza ograniczoną możliwość sporządzania odpowiednich miejscowych planów, co w dalszej kolejności przekłada się na brak podstaw prawnych dla ustalenia przeznaczenia i sposobu zagospodarowania terenów. Sporządzenie planów na podstawie Studium jest gwarancją zachowania obszarów predestynowanych dla pełnienia

funkcji ekologicznych, klimatycznych i rekreacyjnych oraz ekstensywnych form zagospodarowania.

XIV. ANALIZA I OCENA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DLA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

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

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. Istnieją jednak projektowane inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

W ramach realizacji projektu zmiany studium w miejsce niezagospodarowanych terenów (grunty leśne, rolne, tereny niezabudowane) powstaną tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej, produkcyjnej, terenów rolniczych, produkcji rolniczej oraz terenów komunikacji. Na obecnym etapie trudno wskazać jakie konkretnie funkcje przewidziane będą na wyznaczonych ku temu terenach – zgodnie z projektem zmiany studium. Jeżeli na etapie procedury oceny oddziaływania planu miejscowego wskaże się na możliwość oddziaływania negatywnego na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany studium należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

Alternatywą dla projektu zmiany Studium może być pozostawienie przeznaczenia terenów bez zmian. Jednak celem polityki przestrzennej gminy jest zapewnienie warunków dla możliwości rozwoju przedsiębiorczości. Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

XV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ORAZ WNIOSKI KOŃCOWE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko” wraz z załącznikami graficznymi.

Celem Prognozy jest: oszacowanie skutków realizacji postanowień projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze, ocena ich prawidłowości, a także optymalizacji użytkowania zasobów przyrodniczych.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, 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 studium poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt studium 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.

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko.

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 środowisko, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Główne cele niniejszego opracowania to: (1) scharakteryzowanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i sposobu zagospodarowania terenu gminy; (2) wskazanie negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium na: poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego; warunki życia i zdrowia ludzi oraz dobra materialne i dobra kultury; (3) prognozowanie zmian omawianego obszaru w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium; (4) analiza projektu zmiany studium pod kątem spójności z polityką i celami dokumentów strategicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Z uwagi na liczne powiązania przestrzenno-funkcjonalne prognoza obejmuje obszar całej Gminy Murowana Goślina wraz z terenami będącymi w zasięgu potencjalnego oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ocenianego projektu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina wraz z załącznikami graficznymi: Załącznik nr 2a „Gmina Murowana Goślina. Uwarunkowania

zagospodarowania przestrzennego” oraz Załącznik nr 2b „Gmina Murowana Goślina. Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wykonane w skali 1:10 000.

Na podstawie zebranych materiałów oraz 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 zmiany studium oraz przepisami prawa ochrony środowiska. Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

Pierwsza część prognozy (rozdział II i III) przedstawia położenie i charakterystykę fizjograficzną terenu.

Gmina Murowana Goślina położona jest na terenie powiatu poznańskiego, w centralnej części województwa wielkopolskiego. Na terytorium gminy znajduje się miasto Murowana Goślina, będące siedzibą gminy, oraz 23 wsie sołeckie: Białęgi, Białężyn, Boduszewo, Długa Goślina, Głębocko, Głębocek, Kamińsko, Łopuchowo, Łoskoń Stary, Mściszewo, Nieszawa, Nieszawka, Rakownia, Starczanowo, Trojanowo, Uchorowo, Wojnowo, Wojnówko, Zielonka, Kąty, Przebędowo, Raduszyn, Łopuchówko. Graniczy z gminami: Czerwonak, Pobiedziska, Kiszkowo, Skoki, Rogoźno i Oborniki oraz poprzez Wartę z gminą Suchy Las. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 187 Pniewy – Szamotuły – Oborniki – Murowana Goślina, droga wojewódzka nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec) oraz linia kolejowa nr 356 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz). Całkowita powierzchnia gminy wynosi 17 223 ha.

Obszar objęty zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego położony jest w obrębie Głębocko w środkowej części gminy Murowana Goślina i obejmuje teren działek ewidencyjnych nr 170/3 i 8/10.

Gmina Murowana Goślina według podziału fizyczno-geograficznego Polski Jerzego Kondrackiego i A. Richlinga położona jest w obrębie Niziny Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, w zasięgu Makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, w obrębie Mezoregionu Pojezierza Gnieźnieńskiego.

Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym w gminie objęte zostały formą ochrony przyrody w postaci Obszarów Natura 2000: „Buczyna w Długiej Goślinie”, „Biedrusko”, „Uroczyska Puszczy Zielonka”, Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, Rezerwatów Przyrody: Śnieżycowy Jar, Żywiec Dziewięciolistny, Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej, Las Mieszany w nadleśnictwie Łopuchówko, Jezioro Pławno, Jezioro Czarne, Użytków ekologicznych oraz Pomników Przyrody.

Teren opracowania, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Gminę od wschodu dosięgają niewielkie fragmenty Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 143) – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

Pod względem geologicznym teren gminy Murowana Goślina znajduje się w Niece Mogileńskiej. Głębokie podłoże tworzy platforma paleozoiczna, która pokryta jest warstwą mezozoicznych skał osadowych, do których należą: piaskowce, margle i wapienie. Osady trzeciorzędowe tworzą utwory miocenu i pliocenu, o miąższości od kilku do 220 m. Są one reprezentowane przez piaski, piaski ilaste, mułki oraz węgiel brunatny. Górną warstwę utworów trzeciorzędowych tworzą pokłady utworów plioceńskich, do których należą: ił poznański pstry, piaski oraz żwiry, stanowiące bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych.

Wśród osadów czwartorzędu dominują piaszczysto-gliniaste utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej i eolicznej. W obrębie teras rzecznych Warty dominują piaski i żwiry akumulacji rzecznej.

Na obszarze opracowania na przestrzeni lat wytworzyły się, z osadów zwiaterzlinowych (eluwialnych), piaski pyłowate zwiaterzlinowe (eluwialne) na glinach zwałowych oraz, z osadów deluwialnych (zmywów powierzchniowych), piaski i gliny deluwialne na glinach zwałowych.

Gmina Murowana Goślina posiada rzeźbę terenu typową dla obszarów pochodzenia polodowcowego. Na obszarze gminy wyróżniają się trzy części: dolina Warty, wysoczyzna oraz równina sandrową. Dolina Warty, będąca fragmentem Poznańskiego Przełomu Warty, wcina się w powierzchnię terenu i od pozostałej części gminy oddziela ją wyraźna krawędź. Część wysoczyznowa gminy to wysoczyzna morenowa pagórkowata z licznymi pagórkami morenowymi poprzedzielana dolinami cieków i rynien jeziornych. Zasięg równiny sandrowej to rejon Puszczy Zielonki. Najniżej położone punkty w gminie (ok. 46 m n.p.m.) znajdują się na poziomie wody rzeki Warty. Natomiast najwyższy położony punkt (ok. 125 m n.p.m.) znajduje się w okolicach miejscowości Nieszawka.

W dnach rynien jeziornych oraz w zagłębieniach bezodpływowych występują grunty organiczne.

Obszar opracowania położony jest na wysokości ok. 75–89 m n.p.m. (ze spadkiem w kierunku wschodnim) Są to w większości tereny płaskie, bez znaczących deniwelacji.

Teren objęty opracowaniem zmiany studium stanowi w obszar wolny od zabudowy. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką (teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna i brzoza), natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Teren graniczy od południa z drogą wojewódzką nr 196 oraz od zachodu z drogą gminną nr 318009P. Powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi ok. 11,4 ha. Na terenie opracowania występują użytki gruntowe oraz klasy bonitacyjne: RV, RVI, Ls, N.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru występują przede wszystkim tereny rolne, zabudowa mieszkaniowa, zabudowa zagrodowa, tereny leśne oraz tereny komunikacji.

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

Obszar objęty projektem zmiany studium położony jest w granicach udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR”.

Główną rzeką jest rzeka Warta, która w zachodniej części gminy stanowi jej granicę administracyjną. Płyńcie ona doliną o szerokości 1–2 km. Przebieg jej jest stosunkowo prosty. Większe zakola i starorzecza znajdują się na lewym brzegu Warty, w gminie Oborniki. Jest to najdłuższa rzeka województwa. Całkowita jej długość wynosi ok. 808,2 km. W granicach województwa znajduje się 369 km, a z gminą Murowana Goślina graniczy około 8,8 km jej długości. Wartę i jej bezpośrednie dopływy charakteryzuje gruntowo-deszczowo-śnieżny ustrój zasilania.

Trojanka stanowi bezpośredni dopływ Warty. Jest to nieduży bezpośredni prawobrzeżny dopływ Warty zbierający wody z południowej i centralnej części gminy. Źródłem Trojanki jest jezioro o nieokreślonej nazwie o powierzchni 6,7 ha, które leży koło miejscowości Zielonka. Rzeka ma 20 km długości, a całkowita powierzchnia jej zlewni wynosi 147 km². Dopływami Trojanki na terenie gminy Murowana Goślina są: Kanał Kąty, Kanał Wojnowski oraz Strumień Goślina.

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej „Trojanka”.

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 60. Teren objęty opracowaniem położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. We wschodniej części gminę dosięgają fragmenty Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 143 tj. „Subzbiornika Inowrocław – Gniezno” o średniej głębokości utworów wodonośnych 120 m. Jego powierzchnia wynosi 2 000 km², a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 96 tys. m³/dobę. Wody te posiadają zwierciadło napięte. Ich spływ odbywa się w kierunku południowym i północno-zachodnim.

Na obszarze objętym projektem zmiany studium brak jest ujęć wód podziemnych.

Na omawianym obszarze gleby wykazują umiarkowane zróżnicowanie. Generalnie, na większości powierzchni omawianego terenu wytworzyły się z piasków i żwirów, gleby bielcowe lekkie i średnie.

Na terenie opracowania występują użytki gruntowe oraz klasy bonitacyjne: RV, RVI, Ls, N.

Według podziału geobotanicznego Polski (J.M. Matuszkiewicz), gmina Murowana Goślina położona jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1) w Okręgu Poznańskim (B.1.6.) w Podokręgu Zieloneckim (B.1.6.k).

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

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką – teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata, natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Na obszarze objętym projektem zmiany studium wśród zieleni niskiej dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności. Gatunki ruderalne to m.in.: wrotycz pospolity, perz właściwy, babka zwyczajna,

babka lancetowata, sałata kompasowa, krwawnik pospolity, tasznik pospolity, wiechlina roczna, cykoria podróżnik, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulicha psia, pokrzywa zwyczajna, nawłóć pospolita i inne. Wśród gatunków segetalnych spotkać tu można takie taksony jak: mak polny, chaber bławatek, rumian polny, owies głuchy, rumianek pospolity, komosa biała, szczaw kędzierzawy, szczaw polny, ostrożeń polny, rdest ptasi i inne.

Charakter dotychczasowego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również niewielkie zróżnicowanie występujących na tych terenach siedlisk oraz funkcjonowanie barier przestrzennych (droga wojewódzka, droga gminna), wpłynęły w sposób istotny na ograniczenie różnorodności występujących na tych terenach zwierząt.

Podczas wizji w terenie nie stwierdzono występowania żadnych dziko występujących gatunków roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, na mocy przepisów odrębnych.

Jednakże obszar objęty opracowaniem znajduje się w granicach otuliny Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”. Ponadto na terenie opracowania występują tereny leśne. Jest zatem duże prawdopodobieństwo występowania na tych terenach gatunków objętych ochroną gatunkową.

Dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka obowiązuje plan ochrony Parku ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r., który szczegółowo opisuje cele założone dla niniejszego Parku. Wśród nich wyróżnić można m.in.: zachowanie kompleksów leśnych, różnorodności biologicznej, rzeźby terenu, utrzymanie istniejących ekosystemów.

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

Gmina Murowana Goślina posiada wiele wartościowych zabytków. Należą do nich obiekty i obszary wpisane do rejestru oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

W granicach opracowania zmiany studium nie występują obszary będące pod ochroną konserwatorską oraz brak jest zabytków wpisanych do rejestru zabytków.

Warunki klimatyczne w granicy analizowanego obszaru związane są wynikiem ścierania się klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Według regionalizacji klimatyczno-rolniczej R. Gumińskiego należy do dzielnicy środkowej (VII), charakteryzującej się najmniejszym rocznym opadem, poniżej 550 mm oraz znaczną ilością wiatrów o przewadze zachodnich. Czas trwania okresu wegetacyjnego waha się od 210 do 220 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Charakterystycznymi cechami tego klimatu są: stosunkowo małe roczne amplitudy powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z nietrwałą pokrywą śnieżną. Na omawianym obszarze przeważają wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o mniejszych dobowych wahaniach i nieco gorszych warunkach solarnych z uwagi za zacienienie. Są to tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon i olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

Omawiany teren dzięki specyficznemu położeniu (lasy) 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.

Obszar miasta i gminy Murowana Goślina charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi. Zasadniczym elementem krajobrazu są liczne kompleksy leśne, zadrzewienia przydrożne, kępy zadrzewień śródpolnych i przywodnych, interesujące urzeźbienie terenu, liczne ciek, oczka i zbiorniki wodne, łąki i podmokłości mają wpływ na szczególnie interesujący krajobraz w tym rejonie.

Generalnie gminę można podzielić pod względem funkcjonalnym na trzy części:

- część południowo-wschodnią związaną z Parkiem Krajobrazowym „Puszcza Zielonka”, w której dominują funkcje rekreacyjno-wypoczynkowa oraz mieszkaniowa związana z zabudową siedliskową,
- część południowo-zachodnią z miastem Murowana Goślina z Przebędowem, Rakownią, Boduszewem i Mściszewem, w których dominują funkcje mieszkaniowe, przy czym miasto Murowana Goślina, pełni również inne funkcje,
- część północną, gdzie silną pozycję zajmuje funkcja rolnicza oraz działalność gospodarcza związana z rolnictwem oraz zabudowa mieszkaniowa.

Gminę Murowaną Goślinę charakteryzuje bardzo wysoki wskaźnik lesistości – 45,3%. Prawie połowę powierzchni stanowią lasy Puszczy Zielonki. Poza Puszcza Zielonką, zwarte obszary leśne występują w części zachodniej, pomiędzy Wartą a sołectwami Uchorowo i Starczanowo. Ponadto zespoły leśne ciągną się wąskim pasem o przebiegu południkowym od miejscowości Kąty aż do granicy gminy, gdzie – w okolicy leśniczówki Buczyzna – łączą się z północnym kompleksem leśnym, zawartym pomiędzy Nieszawą a Długą Gośliną.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach krajobrazów priorytetowych określonych w Audycie krajobrazowym województwa wielkopolskiego.

W kolejnej części (rozdział IV) dokonano oceny stanu poszczególnych elementów składających się na świat fizyczny gminy Murowana Goślina. Opisano elementy przyrodnicze ożywione (szata roślinna, świat zwierzęcy), a także elementy nieożywione (klimat, rzeźbę terenu, stosunki wodne i in.). W tym samym rozdziale dokonano wyszczególnienia szczególnie ważnych i koniecznych do zachowania elementów przyrodniczych i kulturowych. Podano podstawę prawną, na podstawie której odbywa się ochrona tych elementów.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia za rok 2022 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. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 zostały przekroczone poziomy dopuszczalne.

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2022 strefa wielkopolska cechuje się dobrą jakością powietrza. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż na jakość powietrza na omawianym terenie ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęściej zabudowanych miejscach dochodzi do słabszej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, gdzie oprócz niewielkiej emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł spalania paliw, szczególnie stałych. Na obszarze objętym opracowaniem panują dobre warunki dla cyrkulacji powietrza (otwarte przestrzenie, brak znaczących barier); brak jest również dużych zakładów przemysłowych powodujących znaczną emisję zorganizowaną, stąd jakość powietrza jest dość dobra.

Na obszarze objętym zmianą studium źródłami emisji hałasu są:

- hałas drogowy związany przede wszystkim z drogą wojewódzką nr 196 (Poznań – Murowana Goślina – Wągrowiec), drogą gminną nr 318009P;
- maszyny rolnicze, szczególnie podczas prac polowych na otwartych przestrzeniach.

Klimat akustyczny gminy Murowana Goślina kształtowany jest przede wszystkim przez hałas komunikacyjny, który charakteryzuje się stosunkowo dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających system drogowy.

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 VI.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu w roku 2020/2021 przeprowadziła pomiar ruchu drogowego na terenie gminy Murowana Goślina na drodze wojewódzkiej nr 196. Według przeprowadzonych badań, na odcinku:

- POZNAŃ /GR. MIASTA/ - MUROWANA GOŚLINA, w ciągu doby przejeżdża 19 659 pojazdów silnikowych, w tym 2 842 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- MUROWANA GOŚLINA /OBWODNICA/, w ciągu doby przejeżdża 9 671 pojazdów silnikowych, w tym 1 644 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe;
- MUROWANA GOŚLINA - SŁAWA WLKP. /DW197/, w ciągu doby przejeżdża 9 131 pojazdów silnikowych, w tym 1 430 poj./dobę stanowią samochody ciężarowe.

Badania poziomów hałasu w gminie Murowana Goślina prowadził WIOŚ w Poznaniu w 2018 roku. Pomiarów dokonano w punktach:

- ul. Narcyzowa 10, rejon ul. Poznańskiej, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 66,2 dB, w porze nocnej – 59,2 dB (przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);

- ul. Kochanowskiego 1, na linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 59,1 dB, w porze nocnej – 55,0 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Polna, w pobliżu nr 8, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 62,2 dB, w porze nocnej – 55,6 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Długa, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 55,9 dB, w porze nocnej – 47,3 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu);
- ul. Wojska Polskiego 8, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo – usługowej. Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) wynosił wówczas w porze dziennej – 59,4 dB, w porze nocnej – 52,9 dB (brak przekroczenia dopuszczalnej 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 dwójakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre większościowy odsetek używanych maszyn rolniczych przez przeciętnego rolnika w Polsce jest zaawansowany wiekowo, a przez to przestarzały technologicznie i wyeksploatowany.

Zagrożenie hałasem obejmuje swym zasięgiem obszary sąsiadujące z obiektem będącym źródłem emisji hałasu.

Do czynników antropogenicznych wpływających na zanieczyszczenie gleby należą również zanieczyszczenia z tras komunikacyjnych. Prowadzą one do skażenia gleb siarką siarczanową oraz metalami ciężkimi, co jest jednym z elementów chemicznej degradacji gleb. Analizując sytuację glebową i geomorfologiczną na obszarze objętym opracowaniem zmiany studium, stwierdza się, że: (1) gleby na omawianym obszarze są dość odporne na erozję; (2) w większości gleby na omawianym obszarze są glebami zmienionymi antropogenicznie; (3) brak znaczących deniwelacji terenu mogących potęgować erozję gleb i inne niekorzystne zjawiska; (4) teren jest częściowo odsłonięty – erozyjna działalność wiatru jest częściowo hamowana.

W granicach obszaru objętego zmianą studium występują grunty sklasyfikowane jako grunty leśne – Ls.

Grunty leśne wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Na omawianym obszarze spotykana jest degeneracja zespołu roślinnego oraz degeneracja roślinności. W wyniku tej pierwszej dokonane są przekształcenia struktury wewnętrznej i składu florystycznego fitocenozy konkretnych zespołów leśnych. Do form degeneracji zespołów leśnych na obszarze Gminy należą: fruticetyzacja, neofityzacja oraz pinetyzacja.

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

Zarówno szata roślinna jak i flora omawianego obszaru jest przeciętna, a jej zróżnicowanie związane głównie z naturalnymi warunkami siedliskowymi i sposobem gospodarowania. Teren ten porośnięty jest zielenią wysoką – teren lasu mieszanego, gdzie przeważającymi gatunkami drzew są sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata, natomiast place i obszary wydeptane porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Na obszarze objętym projektem zmiany studium wśród zieleni niskiej dominują gatunki ruderalne, segetalne, składające się z roślin towarzyszących człowiekowi i utrzymujących się dzięki jego działalności.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy położony jest w całości w dorzeczu Odry w regionie wodnym Warty.

Obszar opracowania położony jest w zlewni rzecznej „Trojanka”.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska JCWP „Trojanka” była badana w 2021 r. (w punkcie pomiarowo-kontrolnym Trojanka – Mściszewo). Na podstawie badań określono klasę elementów biologicznych jako 4 – wody słabej jakości. Klasę wskaźnika jakości wód pod kątem elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego (>2). Klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne określano jako 2 – wody dobrej jakości. Wykazuje się słaby stan ekologiczny (4). Klasę elementów chemicznych określono jako stan poniżej dobrego. Wykazuje się zły stan wód.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan JCWP „Trojanka” jest zły. Niestety, JCWP jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości). W odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań. Termin osiągnięcia celu środowiskowego wyznaczono do 2027 r.

Na badanym obszarze nie występują wody powierzchniowe.

Obszar objęty zmianą studium położony jest w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 60.

W 2022 r. oceniano wody JCWPd nr 60 w m. Głębocek, gm. Murowana Goślina w powiecie poznańskim (lasy). Opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Według tych badań głębokość do stropu warstwy wodonośnej w punkcie o swobodnym zwierciadle wynosi 17,90 m p.p.t., natomiast przedział ujętej warstwy wodonośnej wynosi 20,50–24,20 m p.p.t. Na podstawie badań określono końcową klasę jakości określono również jako II – wody dobrej jakości.

Zgodnie z informacjami podanymi w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” stan chemiczny, stan ilościowy oraz stan JCWPd oceniany jest jako dobry. Nie wykazuje się ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska z 2019 r. stan chemiczny oraz stan ilościowy oceniany jest jako dobry.

Obszar objęty opracowaniem zmiany studium nie jest położony w zasięgu stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych w gminie Murowana Goślina, obok niedostatecznego poziomu kanalizacji, są spływy powierzchniowe związków pochodzących ze środków ochrony roślin oraz z nawozów mineralnych.

Oceniono także infrastrukturę techniczną oraz gospodarkę odpadami gminy.

Obszar gminy Murowana Goślina jest zagrożony występowaniem powodzi. Na terenie objętym gminy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszar, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat. Na rysunku wskazano:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszar zagrożenia powodzią, tj. obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego obowiązują zakazy zgodne z ustaleniami przepisów odrębnych.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza obszarami zagrożonymi podtopieniami.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, polega 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.

Niestety w ostatnich latach GIOŚ RWMŚ w Poznaniu nie przeprowadzał badań poziomów pól elektromagnetycznych w gminie Murowana Goślina.

Na analizowanym obszarze nie znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne, które mogą stanowić źródło pól elektromagnetycznych.

Następnie (rozdział V) przedstawiono w skrócie rozwiązania zaplanowane w projekcie częściowej zmiany Studium. W tym miejscu przedstawiono najważniejsze postanowienia co do tego, jak będzie wyglądał rozwój terenu opracowania, jakie konkretne zadania mają być zrobione by osiągnąć założone cele. Wyznaczano tu ogólne zasady dotyczące niemalże każdej sprawy wymagającej ładu przestrzennego (np. dozwolone sposoby zabudowy, itp.).

Uchwałą nr LV/527/2023 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 14 lutego 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina dla części działek nr 170/3 i 8/10 obręb Głębocko przystąpiono do sporządzenia projektu zmiany studium.

Zmianą Studium został objęty teren w obrębie Głębocko, obejmujący teren działek ewidencyjnych nr 170/3 i 8/10.

Z uzasadnienia dla ww. uchwały wynika, że zmiana studium ma na celu umożliwienie eksploatacji udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Głębocko KR”. Ponadto przystąpienie do opracowania zmiany studium związane jest z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego, zatwierdzającego „Dokumentację Geologiczną złoża kruszywa naturalnego Głębocko KR w kat. C₁ położonego w miejscowości Głębocko, gmina Murowana Goślina, powiat poznański, województwo wielkopolskie”.

Projekt zmiany studium umożliwi opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z oczekiwaniami właścicieli gruntów i w zgodzie ze zmieniającą się polityką przestrzenną gminy Murowana Goślina. Zakładany rozwój gminy opiera się na uwarunkowaniach środowiskowych i społeczno-gospodarczych oraz pełnionych przez gminę funkcjach.

Zakładany rozwój przestrzenny Gminy jest kontynuacją kierunków przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murowana Goślina, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIII/336/2021 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 15 czerwca 2021 r.

Dotychczasowe ustalenia studium w tym zakresie zachowują aktualność.

Teren objęty zmianą studium położony jest na obszarze wskazanym na rysunku studium jako tereny użytków rolnych klas V-VI, lasów oraz nieużytków.

Na terenie objętym zmianą studium dopuszcza się eksploatację udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych, szczegółowych ustaleń z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu kulturowego. Ochrona cennych przyrodniczo obszarów będzie odbywać się na zasadach dotychczas obowiązujących w studium.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Nie wyznacza się nowych obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym. Przyjmuje się, że ewentualne nowe, będą szczegółowo lokalizowane na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie wyznacza się obszarów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Nie wyznacza się nowych obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m² oraz obszarów przestrzeni publicznej.

Gmina Murowana Goślina sporządzać będzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w zależności od potrzeb. W studium nie wyznacza się obszarów dla których

gmina ma zamiar sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Nie wyznacza się obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszarów przestrzeni publicznej. W granicach objętych zmianą studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. W granicach objętych zmianą studium dopuszcza się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych.

Teren objęty zmianą studium nie jest położony na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu wyznaczania w złożu kopaliny filar ochronny.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji. Wyznacza się teren powierzchniowej eksploatacji kopalin z docelowym przeznaczeniem pod tereny rolne i zalesienia.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu pomników zagłady i ich stref ochronnych.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu obszarów na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii.

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych ustaleń z zakresu lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m².

W kolejnych rozdziałach (rozdział VI i VII) oceniono, jak realizacja planów zawartych w projekcie zmiany studium będzie wpływała na środowisko przyrodnicze. Oceny dokonano dla każdego elementu środowiska przyrodniczego z osobna (np. dla powietrza, wód, krajobrazu) oraz dla całości. Oceniono również oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi.

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 znaczącego pogorszenia jakości i ilości wód powierzchniowych i podziemnych;
- 4) nie przewiduje się pogorszenia jakości zasobów glebowych Gminy Murowana Goślina;
- 5) nie przewiduje się przekroczeń norm natężenia pól;
- 6) zachowanie komfortu akustycznego w miejscach tego wymagających powinno być osiągnięte w oparciu o przepisy odrębne.

Podsumowaniem analizy są przedstawione w rozdziale VII tabelaryczne zestawienia poszczególnych oddziaływań. Pokazują one mnogość relacji i powiązań pomiędzy kolejnymi elementami środowiska.

Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń studium mogą być spowodowane przede wszystkim poprzez wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, zanieczyszczania gleby lub ziemi, emitowanie hałasu, oraz ryzyko wystąpienia awarii. Biorąc pod uwagę ustalenia zmiany studium, zasięg i skalę projektowanej zabudowy, a także zaopatrzenie w media należy zauważyć, że nie przewiduje się istotnych skutków dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu.

W rozdziale VIII i IX dokonano oceny realizacji celów ochrony środowiska w projekcie zmiany studium zawartych w przepisach prawnych oraz strategiach krajowych oraz międzynarodowych. Analiza wykazała, że oceniany projekt realizuje założenia kluczowe dla ochrony środowiska.

W rozdziale X przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska widoczne na obszarze opracowania.

Realizacja postanowień projektu zmiany studium niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- 1) presja przestrzeni w sąsiedztwie terenu opracowania (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych zwierząt – głównie poprzez ogrodzenie działek geodezyjnych);
- 2) wzrost emisji substancji w sąsiedztwie terenu opracowania (emisje z systemów grzewczych, wzrost produkcji odpadów w obrębie terenu opracowania);
- 3) uciążliwości związane z ruchem na ulicach w sąsiedztwie terenu opracowania, 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);
- 4) wzrost zużycia wody, materii i energii w sąsiedztwie terenu opracowania;
- 5) niedostateczny rozwój infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu opracowania (obecność zbiorników bezodpływowych, zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ogrzewania);
- 6) ryzyko wystąpienia awarii (ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- 7) zagrożeniem dla zwierząt jest zajmowanie ich przestrzeni życiowej przeznaczenie terenów pod uprawę rolną. Zagrożenie dla flory i fauny jest również zajmowanie ich przestrzeni życiowej poprzez postępujące procesy urbanizacji.

Oceniono jak realizacja projektu zmiany studium wpłynie na owe problemy, które mogą się ujawnić, a które zostać naprawione. Ogólnie wskazano, że większość problemów posiada rozwiązanie, które są i będą wdrażane w życie.

W rozdziale XI przedstawiono w ogólny sposób podstawowe działania, których realizacja ma chronić środowisko przyrodnicze i ludzi przed ewentualnymi negatywnymi skutkami ubocznymi powstałymi w wyniku wprowadzenia w życie zapisów projektu zmiany studium.

Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi powinno dotyczyć zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na bardzo ogólny charakter dokumentu, jakim jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wskazujące jedynie proponowany kierunek zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, trudno jest wskazać konkretne rozwiązania eliminujące, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do podstawowych ogólnych działań ograniczających zaliczyć można:

- ograniczenie zajęcia terenu;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych (np. odpowiednich ekranów akustycznych, nasadzeń roślinności chroniących przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi itp.);
- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu i placu budowy, zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- dostosowanie terminu prac do cyklu wegetacyjnego roślin i terminów rozrodowych zwierząt.

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

- stosowanie ekranów akustycznych np. wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz innych źródeł hałasu wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- 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 filtra, 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 i inne. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);

- zaleca się szerokie stosowanie żywopłatów. Żywopłaty 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 oraz eksploatacji instalacji i urządzeń.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska 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.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia cennych komponentów przyrody, które z niezależnych od metod badawczych i stanu aktualnej wiedzy wystąpiły by w późniejszym okresie, konieczne byłoby podjęcie działań kompensujących. Na poziomie niniejszej prognozy nie stwierdza się jednak zagrożeń tego typu. Ogólnie do najczęstszych działań tego typu należą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych;
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji;
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i innych tras migracji zwierząt.

W rozdziale XII z kolei przedstawiono przykładowy sposób oceny realizacji zapisów projektu zmiany studium wraz z zasadnością jego ewentualnej aktualizacji w przyszłości.

zagospodarowania przestrzennego, w których przy ustalaniu przeznaczenia terenów, szczegółowych warunków i zasad zagospodarowania zachowana była wymagana zgodność planów ze Studium.

Obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium 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, czyli Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina, zobowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego projektu zmiany studium.

Co najmniej raz w czasie kadencji, Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina 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 Gminy. 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 aktualności studium i miejscowych planów powinna być przeprowadzana przede wszystkim w kontekście rozwoju przestrzennego gminy Murowana Goślina 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 Miasta i Gminy Murowana Goślina 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 (ocena stanu poszczególnych komponentów musi odnosić się do obszaru objętego projektem zmiany studium), w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem zmiany studium lub, w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętej zmiany studium.

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 na obszarze opracowania powinny podlegać:

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

Corocznie zaleca się analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska obszaru objętego zmianą studium 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.

W kolejnym rozdziale zestawiono wady i zalety, które ujawniłyby się na obszarze gminy Murowana Goślina w przypadku nieuchwalenia projektu zmiany Studium. Okazało się, że więcej byłoby wad w wyniku odstąpienia od uchwalenia projektu zmiany studium.

W rozdziale XIV pokuszono się o analizę rozwiązań alternatywnych.

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

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. Istnieją jednak projektowane inwestycje, dla których przeprowadzone osobne oceny oddziaływań na środowisko mogą wskazać ich negatywne oddziaływania na przyrodę. Należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

W ramach realizacji projektu zmiany studium w miejsce niezagospodarowanych terenów (grunty leśne, rolne, tereny niezabudowane) powstaną tereny zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej, produkcyjnej, terenów rolniczych, produkcji rolniczej oraz terenów komunikacji. Na obecnym etapie trudno wskazać jakie konkretnie funkcje przewidziane będą na wyznaczonych ku temu terenach – zgodnie z projektem zmiany studium. Jeżeli na etapie procedury oceny oddziaływania planu miejscowego wskaże się na możliwość oddziaływania negatywnego na środowisko w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany studium należy wówczas szukać rozwiązań alternatywnych, godzących interes publiczny wynikający z rozwoju gospodarczego gminy z ochroną środowiska przyrodniczego.

Alternatywą dla projektu zmiany Studium może być pozostawienie przeznaczenia terenów bez zmian. Jednak celem polityki przestrzennej gminy jest zapewnienie warunków dla możliwości rozwoju przedsiębiorczości. Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

Należy uznać, że ze względu na uwarunkowania przyrodnicze oraz aktualne zagospodarowanie analizowanego obszaru, zaproponowane w projekcie przeznaczenie i zagospodarowanie terenów jest optymalne i nie widzi się korzystniejszego rozwiązania alternatywnego dla tego terenu.

XVI. OŚWIADCZENIE AUTORA O POPRAWNOŚCI PROGNOZY

Poznań, dnia 3 lipca 2023 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