

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego dla terenów wsi Rogalin

Autorzy opracowania:

mgr Marcin Piernikowski

mgr inż. Sylwia Jaszczura

Poznań, czerwiec 2013 r.

Spis treści

I. WSTĘP	3
1. Podstawy formalno – prawne opracowania	3
2. Cele i zakres opracowania.....	3
3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	4
4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu.....	4
II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	6
1. Położenie obszaru badań.....	6
2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu	8
3. Charakterystyka fizjograficzna terenu	8
4. Wartości kulturowe.....	24
5. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych	24
6. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego	26
III. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI PROJEKTU PLANU, JEGO GŁÓWNYCH CELACH I POWIĄZANIACH.....	28
1. Cele projektu planu miejscowego	28
2. Ustalenia projektu planu miejscowego	29
3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami	32
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu miejscowego	33
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO.....	33
V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM	34
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	37
1. Wpływ na klimat lokalny oraz zanieczyszczenie powietrza	37
2. Emitowanie hałasu.....	39
3. Oddziaływanie na krajobraz.....	40
4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę	41
5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.....	44
6. Oddziaływanie na wody podziemne	45
7. Oddziaływanie na szatę roślinną.....	47
8. Oddziaływanie na faunę.....	51
9. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	54
10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	57
11. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego.....	59
12. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.....	59
13. Oddziaływanie na ludzi.....	60
14. Oddziaływanie transgraniczne	61
VII. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO, W TYM ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	61
VIII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	62
IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	63

I. WSTĘP

1. Podstawy formalno – prawne opracowania

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

- art. 51, 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 środowisko*¹;
- art. 17, pkt. 4 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*².

Prognoza jest sporządzana obowiązkowo do każdego projektu planu miejscowego lub jego zmiany chyba, że Burmistrz, po uzgodnieniu z niżej wymienionymi organami uzna, iż realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Następnie organ opracowujący projekt planu poddaje go wraz z prognozą opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Organ opracowujący projekt planu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinie ww. organów, a także rozpatruje uwagi i wnioski zgłaszane z udziałem społeczeństwa.

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

2. Cele i zakres opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów wsi Rogalin, w granicach obrębu ewidencyjnego wsi.

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*¹, z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Do głównych celów przedmiotowego opracowania należą:

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 (Dz. U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227 z 2008 r., ze zmianami);

² Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647, ze zmianami).

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

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem mpzp wraz z terenami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń tego planu.

W niniejszej pracy analizie i ocenie poddano projekt mpzp zawierający ustalenia realizacyjne oraz załącznik graficzny w skali 1 : 2000.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Na podstawie zebranych materiałów oraz szczegółowej wizji terenowej dokonano: analizy komponentów i cech środowiska przyrodniczego, oceny prawidłowości jego funkcjonowania, oceny stanu funkcjonowania oraz charakterystyki dotychczasowego zainwestowania badanego obszaru. Wnioski wynikające z ww. analiz skonfrontowano z ustaleniami projektu mpzp oraz przepisami prawa ochrony środowiska.

Podczas prac nad prognozą wykorzystano metodę indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i jego funkcjonowaniu. Zastosowano również metodę porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

4. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

Prognozę oddziaływania na środowisko dotyczącą projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów wsi Rogalin sporządzono w oparciu o dostępne materiały archiwalne, publikacje mapowe, literaturę oraz własne obserwacje terenowe. W opracowaniu wykorzystano następujące materiały planistyczne i kartograficzne:

- 1) Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów wsi Rogalin, maj 2013 r.;
- 2) „Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina”, A. Rybczyński, 2008 r.;
- 3) „Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miasta i gmina Mosina”, A. Rybczyński, 2009 r.

- 4) Mapa ewidencyjna w skali 1: 1000;
- 5) Mapa glebowo-rolnicza w skali 1 : 25000;
- 6) Mapa hydrograficzna, ark. N-33-142-B Mosina w skali 1 : 50000, 2001;
- 7) Mapa sozologiczna, ark. N-33-142-B Mosina w skali 1 : 50000, 2004;
- 8) Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, ark Mosina w skali 1:50000, PIG, 1991;
- 9) Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1 : 500000, Kleczkowski A.S., Kraków, 1990;
- 10) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina, URBANIKA, 2009 r.

Wnioski formułowano wykorzystując literaturę specjalistyczną i materiały niepublikowane, wśród których wyróżnić należy:

- 1) Chachaj J., 1996, „Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz Mosina (507)” w skali 1 : 50000, PIG, Warszawa;
- 2) Choiński A., 2001, „Objaśnienia do mapy hydrograficznej w skali 1 : 50 000 arkusz N-33-142-B Mosina”, Poznań;
- 3) Kasprzak K, Raszka B., 2005, „Rogaliński Park Krajobrazowy”, WBPiCAK, Poznań;
- 4) Kozacki L., Macias A., Matuszyńska I., Rosik W., 2004, „Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1 : 50 000 arkusz N-33-142-B Mosina”, Poznań;
- 5) Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Babki na okres od 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2018 r., Program Ochrony Przyrody, RDLP w Poznaniu;
- 6) Ratyńska H, Szwed W., 1999, „Waloryzacja przyrodnicza oraz wskazania ochrony dla terasy zalewowej Warty w parkach krajobrazowych środkowej Wielkopolski”, Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski, Zeszyt 4(6), Poznań;
- 7) „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2011”, WIOŚ, 2012, Poznań;
- 8) „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2012”, WIOŚ, 2013, Poznań;
- 9)
- 10) „Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010”, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2011, Poznań;
- 11) Wyniki pomiarów ruchu na drogach wojewódzkich w Wielkopolsce, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, 2010.

II. OCENA AKTUALNEGO STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Położenie obszaru badań

1.1 Położenie w strukturze funkcjonalno – przestrzennej gminy

Analizowany obszar, dla którego sporządzany jest projekt planu miejscowego zajmuje powierzchnię 1483 ha i położony jest we wschodniej części gminy Mosina. Granice opracowania pokrywają się z granicami sołectwa i obrębu Rogalin. Od północy omawiany obszar graniczy z gminą Kórnik.

Obowiązujące „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina” oznacza przedmiot badań jako:

1) tereny pełniące funkcje przyrodnicze:

- teren lasów;
- tereny łączników ekologicznych;
- tereny rolnicze;

2) tereny zainwestowania:

- teren zabudowy wielofunkcyjnej poza obszarem zwartych jednostek osadniczych,
- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w obszarze zwartych jednostek osadniczych,
- teren zabudowy usługowej,
- teren zabudowy usługowej w zieleni,
- tereny infrastruktury technicznej,
- tereny zamknięte.

3) tereny komunikacji:

- drogi klasy głównej.

1.2 Położenie geograficzne

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2001), większość analizowanego obszaru położona jest w zasięgu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5), w mezoregionie Równina Wrzesińska (315.56). Jedyne południowa części opracowania należy do mezoregionu Kotlina Śremska (315.64), należącego do makroregionu Pradolina Warciańsko-Odrzańskiej (315.6).

Natomiast zgodnie z podziałem geomorfologicznym Niziny Wielkopolskiej B. Krygowskiego, przedmiotowy obszar należy do subregionu Odcinek Śremski (B₄),

będącego częścią regionu Pradolina Warszawsko-Berlińska (B). Jedynie północno-wschodni fragment obszaru znajduje się w subregionie Równina Średzka (IX₁), wchodzącej w skład regionu Wysoczyzna Gnieźnieńska (IX).

1.3 Położenie w lokalnym i ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych

Tereny gminy Mosina należą do jednych z najatrakcyjniejszych pod względem walorów przyrodniczych, krajobrazowych i turystycznych w powiecie poznańskim. Największe jej bogactwo wiąże się z malowniczym położeniem wzdłuż doliny zalewowej rzeki Warty, z licznymi starorzeczami i zastoiskami, w sąsiedztwie rynnowych jezior oraz terenów leśnych.

Warta przepływa przez gminę z południowego wschodu na północny zachód. Jej prawobrzeżny dopływ – Kopla, przepływająca przez system jezior kórnickio-zaniemyskich, odwadnia wschodni kraniec gminy. Z pozostałych cieków – dopływów Warty należy wymienić: Kanał Mosiński, Wirynkę, Kanał Szymanowo–Grzybno, Olszynkę, Samicę. Na obszarze gminy występują również liczne jeziora, wśród których wymienić należy: Dymaczewskie, Budzyńskie, Kociołek oraz Baranówko.

Ze względu na ww. walory przyrodniczo-krajobrazowe na terenie gminy ustalono liczne formy ochrony przyrody. Występują tu: fragment parku narodowego (Wielkopolski Park Narodowy), park krajobrazowy (Rogaliński Park Krajobrazowy), 4 obszary NATURA 2000 (specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Rogalińska” PLB300017 oraz 3 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: „Ostoja Wielkopolska” PLH300010, „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 i fragment „Będziewo-Bieczyny” PLH300039) oraz rezerwat przyrody.

Duża, głównie północno-zachodnia, część gminy położona jest na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego i jego otuliny. Część wschodnia i południowo-wschodnia to z kolei tereny Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Oba te obszary dzieli rzeka Warta, której dolina jest krajowym korytarzem ekologicznym w sieci ECONET-PL. Jednocześnie wyżej wymienione obszary chronione pokrywają się lub zazębiają z zasięgami obszarów specjalnej ochrony siedlisk (SOO - Rogalińska Dolina Warty) oraz ptaków (OSO Ostoja Rogalińska) w systemie Natura 2000.

Zachodnia i południowa część analizowanego terenu znajduje się w zasięgu Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Park należy rozpatrywać jako korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadregionalnym, łączący pobliskie obszary węzłowe. Jest on elementem korytarza ekologicznego o nazwie Dolina Obry (kod KPnC-8A). Jest to również element docelowy migracji pól genowych na poziomie regionalnym.

Południowa część opracowania położona jest natomiast w granicach dwóch obszarów NATURA 2000 tj. Rogalińska Dolina Warty oraz Ostoja Rogalińska.

2. Aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Przedmiotowy obszar stanowi w większości teren wolny od zabudowy i zainwestowania. W północnej części dominują pola uprawne, łąki oraz lasy. Występują tu pojedyncze zagrody rolnicze.

W centralnej części zlokalizowane są główne zabudowania wsi Rogalin. Stanowią je budynki mieszkalne jednorodzinne, usługowe oraz w mniejszym stopniu zagrodowe. Tutaj też znajduje się zespół pałacowo-parkowy z wozownią i kościołem pw. Św. Marcelina oraz zespół folwarczny.

Obszar na południu obejmuje dolinę rzeki Warty wraz ze starorzeczami i naturalną roślinnością łąkową, znajdującą się w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią.

Przez centralną część sołectwa przebiega równoleżnikowo droga wojewódzka nr 431 Granowo – Nowe Dymaczewo – Mosina – Kórnik.

Główną drogą obsługującą komunikacyjnie omawiany obszar jest ul. Poznańska, z którą powiązany jest pozostały układ komunikacyjny. Należą do niego m.in. ulice: Kosynierów, Szkolna, Prezydialna, Nowa.

3. Charakterystyka fizjograficzna terenu

3.1. Rzeźba terenu i geomorfologia

Pod względem geomorfologicznym północna część obrębu Rogalin stanowi wysoczyznę morenową płaską, wyniesioną około 77-90 m n.p.m., o spadkach 0-3%.

Obszar w rejonie Hub Rogalińskich wzdłuż drogi wojewódzkiej położone są na wysoczyźnie morenowej falistej, wyniesionej około 81-105 m n.p.m., o spadkach rzędu 3-8% oraz fragmentarycznie na równinie wodnolodowcowej.

Obszar na południe od drogi wojewódzkiej to początkowo terasa zalewowa, przechodząca w dno doliny rzecznej. Są to formy postglacjalne, związane z erozyjno-akumulacyjną działalnością wód rzecznych rzeki Warty. Terasa zalewowa z licznymi starorzeczami, charakterystycznymi odsypami i wałami przykorytowymi, położona jest około 56-59 m n.p.m. (ca 3-4 m). Jest ona corocznie zalewana lub podtapiana.

3.2. Budowa geologiczna i litologia

Budowa geologiczna okolic Mosiny jest dobrze udokumentowana. Głębokie podłoże tworzy tzw. platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał osadowych.

Strop powierzchni mezozoicznej, zbudowany z margli i wapieni jury górnej, zalega około 300 m p.p.m. Nadległa seria utworów trzeciorzędowych neogenu (miocenu i pliocenu), w zachodniej części gminy charakteryzuje się szczególnie dużą miąższością węgla brunatnego (tzw. Rów Poznański). Osady te były bowiem akumulowane w rozległym (obejmującym Polskę środkową i północną) obniżeniu, powstałym w czasie orogenezy alpejskiej. W wykształconej wówczas depresji osadzone zostały piaski, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, przykryte następnie przez kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłówpstrych. Strop iłówplicoeńskich nie wykazuje już tak dużych deniwelacji i znajduje się na rzędnych ok. 10-30 m n.p.m., stanowiąc bezpośrednie podłoże czwartorzędu.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, jeziornej i rzecznej. Ich sedymentacja trwała od zlodowacenia środkowopolskiego po holocen. Gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się, co najwyżej sporadycznie, w największych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. Na obszarze wysoczyznowej, wschodniej (i miejscami zachodniej) części terenu dominuje glina zwałowa z okresu zlodowacenia bałtyckiego - faza leszczyńska i środkowopolskiego. Rozdzielająca obie gliny seria piaszczysto-żwirowych osadów interglacialnych odsłonięta jest na zboczu wysoczyzny, m.in. w obrębie dużych rozcięć erozyjnych strefy krawędziowej.

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz Mosina, na wysoczyźnie morenowej płaskiej największe rozprzestrzenienie spośród osadów fazy leszczyńskiej, występujących na analizowanym obszarze, mają gliny zwałowe. Są one silnie piaszczyste, mają barwę żółtą lub jasnobrązową, miejscami siwą z żółtymi smugami. Ich miąższość wynosi na ogół 2-5 m, a miejscami dochodzi do 10 m. W kilku miejscach między Nową Wsią a Rogalikiem są one silnie zwietrzałe do głębokości około 0,5 m tworząc powierzchniowe osady eluwiów glin zwałowych.

We wschodniej części wysoczyzny morenowej płaskiej w obrębie Rogalin, gliny zwałowe przykryte są piaskami i żwirami lodowcowymi. Są to bezstrukturalne piaski lub żwiry pyłowe o genezie ablacyjnej. Miąższość ich nie przekracza 5 m.

W południowej części opracowania w dolinie Warty, w okresie starszego holocenu wykształcił się taras akumulacyjny zalewowy wyższy 2,5 – 4,0 m n.p. rzeki, zbudowany z piasków rzecznych. Miąższość jego osadów dochodzi do 3 m. W następnej fazie rozwoju w dnie doliny ukształtował się taras akumulacyjny zalewowy niższy 1,0 – 2,5 m n.p. rzeki. Budują go piaski i mułki z dużą zawartością szczątków organicznych, a miąższość tych aluwiów sięga 10 m.

Ponadto wzdłuż drogi wojewódzkiej w rejonie Rogalina oraz między Rogalinem a Rogalinkiem występują piaski eoliczne, w tym wydmy. Są to utwory, których powstanie i rozwój przypada na schyłek plejstocenu i początek holocenu. Formy te powstały na wysoczyźnie. Tworzą one przeważnie wały o przebiegu zbliżonym do równoleżnikowego. Przeciętne wysokości tych wydym wynoszą 6-15 m.

3.3. *Surowce naturalne*

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. W obrębie Rogalin nie utworzono również żadnego obszaru ani terenu górniczego.

3.4. *Wody powierzchniowe*

Analizowany obszar stanowi część składową dorzecza Warty. Jej przebieg warunkuje generalny kierunek odpływu cieków, który ma zwrot z południa na północ. Rzeka Warta stanowi południowo-zachodnią granicę opracowania. Znaczną część zajmują obszary międzyrzeczy rzeki Warty, zaś centralną część obrębu Rogalin zlewnia jej bezpośredniego dopływu Kanału Radzewickiego. Z tego też względu wszystkie wyznaczone działki wodne są III rzędu.

Jak już wspomniano powyżej przez rozpatrywany teren przepływa jeden ciek naturalny, istotny dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa – Kanał Radzewicki. Jest on prawym dopływem Warty.

Jedynymi naturalnymi zbiornikami wodnymi na obszarze opracowania są starorzecza licznie występujące w dolinie rzeki Warty.

3.5. *Wody podziemne*

Według Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), będącej ogólnym aktem prawnym, który określa jako swój główny cel zapobieganie dalszemu pogarszaniu oraz ochronę i poprawę jakości środowiska wodnego państw UE, omawiana część gminy Mosina położona jest w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Południową i centralną część obrębu Rogalin obejmuje JCWPd nr 73, natomiast północną JCWPd nr 62.

JCWPd nr 73 znajduje się w regionie Warty. Na jej obszarze stwierdzono jedynie dwa poziomy wodonośne, czwartorzędowy i mioceński. W utworach czwartorzędowych poziom gruntowy związany jest przede wszystkim z sadami wodonośnymi złożonymi w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej. Poziom ten budują głównie piaski i żwiry rzeczne o miąższości niekiedy ponad 30 m, najczęściej 8-20 m. Zwierciadło wód podziemnych z reguły ma charakter swobodny. Wahania zwierciadła w obrębie pradoliny wykazują wyraźny związek

z przebiegiem stanów wód Warty, obserwuje się również wahania związane z przemiennością lat suchych i mokrych. Warstwa wodonośna poziomu czwartorzędowego jest najbardziej w obrębie omawianej jednolitej części wód podziemnych. Zasilanie tego poziomu odbywa się głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, co powoduje, że stopień wrażliwości tego poziomu na zanieczyszczenia jest wysoki. Przepływ wód podziemnych zachodzi w kierunku Warty, stanowiącej bazę drenażową.

Zalegający głębiej poziom mioceński stanowiący fragment wielkopolskiego zbiornika wód paleogeńsko-neogeńskich występuje na całym obszarze JCWPd 73 i jest izolowany od góry warstwą ilów mioceńskich i glin zwałowych. Nie stwierdzono kontaktów hydraulicznych między czwartorzędowym i mioceńskim poziomem wodonośnym. Głębokość tego poziomu mieści się w przedziale 100-150 m. tworzą go piaski drobnoziarniste i pylaste, lokalnie średnioziarniste. Miąższość warstw piaszczystych wynosi 20 do 40 m, najczęściej 20 m. Wody mioceńskie charakteryzują się w dolinie Warty ciśnieniem artezyjskim. Strefa występowania samowypływów ciągnie się równoleżnikowo wzdłuż doliny Warty. Jej szerokość wynosi około 2-3 km. Zwierciadło wód stabilizuje się od 2,8 do 8,9 m, a na terenie zalewowej Warty nawet 13 m powyżej powierzchni terenu. Regionalną bazą drenażu tego poziomu jest dolina Warty.

Teren objęty analizą położony jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Pierwszym z nich, obejmującym cały obręb Rogalin jest dolina kopalna Wielkopolska (GZWP nr 144), gdzie wody o znaczeniu użytkowym, występują przede wszystkim w czwartorzędowym poziomie międzyglinowym środkowym. Utwory wodonośne znajdują się tu średnio na głębokości 60 m ppt. Wody występują pod ciśnieniem ok. 500 kPa. Zbiornik charakteryzuje się bardzo dużymi szacunkowymi zasobami dyspozycyjnymi, wynoszącymi 480 tys. m³/dobę

Drugim, którego obszar występuje na południe od linii Huby Rogalińskie-Nowa Wieś-Rogalinek jest GZWP nr 150 „Pradolina Warszawa-Berlin”. Jest to czwartorzędowy, pradolina zbiornik porowy, obejmujący spory obszar 1904 km². Średnia głębokość utworów wodonośnych wynosi 25-35 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 456 tys. m³/dobę.

Oba ww. GZWP, objęte zostały reżimem wysokiej ochrony (OWO). Dodatkowo w obszarze, w którym zbiorniki te nakładają się tworząc wysokowydajną, piaszczysto-zwirową strukturę wodonośną, ustalono najwyższą ochronę (ONO).

Według Mapy Hydrograficznej arkusz Mosina w skali 1 : 50 000 na obszarze doliny Wary, w południowej części opracowania, stanowiącym strefę koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych, zasilaną wodami opadowymi infiltracyjnymi oraz

splywem z terenów sąsiednich, głębokość występowania pierwszego poziomu wód gruntowych uzależniona jest od stanów wód powierzchniowych. Na obszarze niskiej terasy zalewowej pierwsze od powierzchni terenu zwierciadło wody występuje na głębokości około 1 – 2,5 m ppt. Wysoki poziom wód gruntowych, rzędu 0 – 1,5 m ppt., charakteryzuje głównie lokalne obniżenia w powierzchni terasowej (starorzecza, często wypełnione gruntami organicznymi).

Na obszarach wysoczyzny o nieciągłym, napiętym zwierciadle wody, pierwszy poziom wód gruntowych występuje na głębokości między 2 – 5 m ppt., natomiast w północno-wschodniej części opracowania, na wysoczyźnie morenowej płaskiej nawet między 5 – 10 m ppt. Oznacza to, że istnieją tu dobre warunki posadowienia budynków. Okresowo jednak, po intensywnych opadach oraz w czasie wiosennych roztopów następować może długotrwałe niekiedy utrzymywanie się wód gruntowych lub ich spływ na stropie słaboprzepuszczalnego podłoża, a w skrajnych przypadkach nawet na powierzchni terenu. Ponadto obserwowane mogą być ślady wody w postaci sączeń, obecne w śródglinowych wkładkach i przewarstwieniach piasków a w strefie zboczowej wysięki wody.

Dodatkowo należy jednak zaznaczyć, że południowa i centralna część obrębu Rogalin położony jest w zasięgu leja depresyjnego ujęcia wody Mosina-Krajkowo, gdzie naturalny poziom wód gruntowych uległ znacznemu obniżeniu (np. na terenie StoraEnso I w Mosinie od powierzchni terenu zwierciadło wód gruntowych utrzymuje się na głębokości 5-6 m ppt.).

3.6. Warunki glebowe

Typy i klasy gleb są odzwierciedleniem warunków geomorfologicznych i litologicznych, a pośrednio również bogactwa szaty roślinnej.

Z mapy glebowo-rolniczej w skali 1 : 25000 wynika, że teren opracowania jest zróżnicowany pod względem typów, rodzajów i gatunków gleb oraz kompleksów ich rolniczej przydatności.

Zdecydowaną większość obrębu Rogalin położonego na wysoczyźnie morenowej płaskiej i falistej, a także wschodnią część doliny Warty zajmują gleby brunatne kwaśne i wylugowane, wykształcone na piaskach słabogliniastych lub na piaskach gliniastych lekkich, często podścielanych glinami lekkimi. W obszarze dolinnym są to piaski pylaste.

Gleby brunatne wylugowane są kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe roślin, o miąższości od około 20 do 25 cm i zawartość próchnicy od 1,3 do 2,0 %. Są one średnio zasobne w fosfor, potas i magnez. Gleby brunatne kwaśne wytworzyły się ze skał kwaśnych, które nie zawierały węgla wapnia, a więc piasków kwarcowych, niektórych glin i ilów.

W niewielkim, północno-zachodnim fragmencie omawianego obszaru występują gleby biellicowe i pseudobiellicowe, dla których skałą macierzystą były pisaki gliniaste lekkie podścielane glinami lekkimi. Charakteryzują się one poziomem próchnicznym o miąższości od 20 do 25 cm i zawartością próchnicy od 1,0 do 1,5 %. Są to gleby kwaśne lub bardzo kwaśne, ubogie lub średnio zasobne w fosfor i potas oraz ubogie w magnez.

Zachodnią część doliny Warty, w granicach opracowania zajmują mady, wykształcone na piaskach gliniastych mocnych, pyłach zwykłych lub piaskach pylastych podścielanych piaskami luźnymi. Stanowią one osady rzeczne o charakterystycznej warstwowej budowie profilu, wypełniające dna współczesnych dolin. Ich skład mechaniczny zależy od rodzaju materiału niesionego przez wodę. Są to gleby najczęściej kwaśne, o niskiej lub średniej zasobności w przyswajalne składniki pokarmowe roślin. Mozaikę rodzajów gleb w dolinie Warty uzupełniają w niewielkich fragmentach czarne ziemie zdegradowane, dla których skałami macierzystymi były piaski gliniaste lekkie podścielane piaskami luźnymi oraz gleby murszowo-mineralne i murszowate, wykształcone na piaskach słabogliniastych.

Dominującymi kompleksami rolniczej przydatności gleb w obszarze wysoczyzny są kompleksy szósty i siódmy tj. kolejno kompleks żytni słaby i żytni bardzo słaby, które wykazują zdecydowanie niekorzystne właściwości dla produkcji rolnej. Charakteryzują się one bardzo małą zdolnością zatrzymywania wody i składników pokarmowych oraz skłonnością do przesychnienia. Poziom próchnicy jest bardzo płytki, a odczyn przeważnie kwaśny. Stanowią zatem słabe siedlisko dla upraw polowych. Znacznie rzadziej występują kompleksy czwarty i piąty tj. kompleks żytni bardzo dobry i żytni dobry, które wymagają systematycznego nawożenia. Na obszarze wysoczyzny gleby zaliczono głównie do klasy bonitacyjnej IVa i IVb tj. do gleb ornych średniej jakości.

Występujące w dolinie Warty mady, czarne ziemie zdegradowane oraz gleby murszowe znajdują się natomiast pod użytkami zielonymi, które nie mają uregulowanych stosunków wodnych, a ich położenie wiąże się z częstym zalewaniem i podtapianiem. Pod względem bonitacyjnym są to gleby orne najslabszej jakości, zawodne i wadliwe, należące do klasy VI oraz gleby orne słabe, mało żyzne i nieurodzajne, zaliczone do klasy V.

3.7. *Szata roślinna*

W granicach obszaru objętego projektem planu znajdują się tereny o zróżnicowanych warunkach siedliskowych. Występują tu zarówno obszary leśne, tereny podmokłych (okresowo zalewanych) łąk występujących w bezpośrednim sąsiedztwie doliny rzeki Warty, tereny intensywnie użytkowane rolniczo (grunty orne), zieleń urządzonego zabytkowego parku

przylegającego od zachodu do pałacu Raczyńskich, zadrzewienia śródpolne w postaci lasów kurtynowych, remizy śródpolne, aleje śródpolne i zadrzewienia liniowe wzdłuż dróg, soliterowe (najczęściej wiekowe) okazy dębów szypułkowych (*Quercus robur*) spotykane pośród arealów pól uprawnych, zieleń zabudowań wiejskich oraz zbiorowiska ruderalne, towarzyszące najczęściej trasom komunikacyjnym oraz zajmujące przestrzeń zagospodarowaną i opuszczoną przez człowieka.

Największą wartość ma niewątpliwie roślinność porastająca tereny zlokalizowane w południowej części obrębu Rogalin, wchodzące w skład chronionych obszarów sieci NATURA 2000. Występują tu łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łęgów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa ponad 1400 okazałych starych dębów o obwodach od 2 do 9,5 m. Najstarsze liczą kilkaset lat. W obszarze nagromadzone są liczne, dobrze zachowane i silnie zróżnicowane starorzecza, łąki, łęgi i inne naturalne formy fluwialne związane z działalnością rzeki Warty. Bogata jest flora roślin naczyniowych. Występuje tu również 11 gatunków roślin z krajowej "czerwonej listy": fiołek mokradłowy (*Viola stadnina*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*), goździk pyszny (*Dianthus superbis*), goździk siny (*Dianthus gratianopolitanus*), groszek błotny (*Lathyrus palustris*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), nasięźrzał pospolity (*Ophioglossum vulgatum*), pszeniec grzebieniasty (*Melampyrum cristatum*) oraz selernica żyłkowana (*Cnidium dubium*). Kolejne figurują na regionalnej "czerwonej liście", w tym rzeżucha drobnokwiatowa (*Cardamine parviflora*) oraz skrzyp pstry (*Equisetum variegatum*). Dziewięć dalszych taksonów posiada w Wielkopolsce status "narażony": bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*), konitrut błotny (*Gratiola officinalis*), kropidło piszczalkowate (*Oenanthe fistulosa*), orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*), rzeżucha niecierpkowa (*Cardamine impatiens*), silniczka szczecinowata (*Isolepis setacea*), starzec bagienny (*Senecio paludosus*), wolffia bezkorzeniowa (*Wolffia arrhiza*) oraz zamokrzyca ryżowa (*Leersia oryzoides*).

Niezwykle istotną wartość przyrodniczą mają występujące na obszarze opracowania tereny leśne. Występują one w dwóch zasadniczych kompleksach. Pierwszy z nich to tzw. „Raczyńskich Las” rosnący na zboczu pradoliny od granicy z Rogalinkiem do obecnego parku przypałacowego, tj. Starej Wsi. Łączy się z nim odcinek lasu wzdłuż drogi za parkiem, kaplicą, aż do granicy Świątnik z Radzewicami i Mieczewem. Obejmuje on oprócz zbocza także pierwotny obszar wydmowy wzdłuż szosy Mosina-Kórnik. Drugi zwarty obszar leśny to część dawnych obszarów puszczańskich na południe od Poznania. Jest to las rosnący

między wsiami Daszewice i Kamionki, Rogalin i Świątniki. Oba kompleksy stanowią bory sosnowe.

Kolejnym elementem szaty roślinnej obszaru opracowania są zadrzewienia śródpolne w postaci lasów kurtynowych. Do największych należy tzw. „Szyja”, ciągnąca się od Sasinowa pomiędzy Wielkim Polem i Radunkiem a Rogalinem Osadą i Rogalinem Podlesiem, następnie koło przepompowni i Poletek ku Drodze Poznańskiej. Drugi kurtynowy pas leśny odchodzi od Drogi Poznańskiej przez Wódki ku Górom i Górnem Polu oraz dalej ku Moczydłu i Świątnikom. Oba lasy spełniają podwójną rolę – zarówno przeciwdziałają erozji wietrznej jak również stanowią łącznik ekologiczny kompleksu leśnego z łągami i Wartą. Lasy są także obszarem występowania wielu roślin zielnych i krzewów, m.in.: czeremchy zwyczajnej (*Prunus padus*), żarnowca miotlastego (*Sarothamnus scoparius*), jeżyny fałdowanej (*Rubus fruticosus*), zawilca gajowego (*Anemone nemorosa*), poziomki pospolitej (*Fragaria vesca*), kokoryczki wielkokwiatowej (*Polygonatum multiflorum*), wrzosu zwyczajnego (*Calluna Vulgaris*) czy podlegającej częściowej ochronie gatunkowej konwalii majowej (*Convallaria majalis*). Na skraju lasów natomiast bardzo często spotkać można: łopian pajęczynowaty (*Arcitum tomentosum*), bylicę pospolitą (*Artemisia vulgaris*), kupkówkę pospolitą (*Dactylis glomerata*) czy pokrzywę zwyczajną (*Urtica dioica*).

Istotne znaczenie krajobrazowe i estetyczne odgrywają także aleje śródpolne oraz przydrożne, spośród których wymienić można chociażby okazałą, bardzo długą aleję ciągnącą się praktycznie od szosy Mosina-Kórnik, w kierunku północnym, aż do ul. Podleśnej, zlokalizowanej w północno-zachodniej części terenu opracowania. Pełnią one funkcje: ochronną, gospodarczą, a przede wszystkim są łącznikami biocenotycznymi. Spośród gatunków drzew i krzewów tworzących wspomniane wyżej aleje wymienić należy takie gatunki jak: klon pospolity (*Acer platanoides*), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), kasztanowiec biały (*Aesculus hippocastanum*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), dzika róża (*Rosa canina*).

Charakteryzując szatę roślinną przedmiotowego terenu należy również wspomnieć o obecnych na terenie wsi Rogalin skupiskach drzew i krzewów w formie remiz śródpolnych, zakładanych bardzo licznie w XIX w., w związku z prowadzoną przez hrabiów Raczyńskich gospodarką łowiecką. Ich obecność była tu pożądana ze względu na wielkoblokowy układ pól uprawnych. Podczas wycinki drzew, w celu uzyskania gruntów pod nowe pola, pozostawiano starsze i rośniejsze dęby, które pod ścisłą ochroną przetrwały do dziś jako słynne dęby

rogalińskie, z których większość osiągnęła już rozmiary drzew pomnikowych. Pojedyncze drzewa mają duże znaczenie estetyczno-krajobrazowe i biologiczne w krajobrazie rolniczym.

Kolejny, równie istotny element szaty roślinnej wsi Rogalin stanowi roślinność wysoka nasadzona w obrębie zabytkowego parku sąsiadującego bezpośrednio od zachodu z istniejącym pałacem, założonego w drugiej połowie XVIII w. Powierzchnia zajmowana przez park wynosi około 37 ha, z czego przeważającą część, bo ponad 31 ha, stanowi park założony w stylu angielskim. Tuż przy pałacu rozplanowany został park francuski z dwoma rzędami wiekowych lip drobnolistnych (*Tilia cordata*), tzw. „gabinetami” utworzonymi z rzędów przyciętych grabów pospolitych (*Carpinus betulus*). Od tego miejsca park przechodzi już dalej w rozległy park angielski, w którym rosną potężne dęby szypułkowe (*Quercus robur*), noszące imiona legendarnych słowiańskich braci - Lecha, Czecha i Rusa, natomiast nieco dalej z boku rośnie inny potężny okaz – dąb Edward.

Największe skupisko kilkusetletnich dębów szypułkowych w Polsce i Europie znajduje się na obszarze rozległej terasy zalewowej doliny rzeki Warty, rozpościerającej się na zachód i południe od wsi Rogalin. Na odcinku między Radzewicami a Rogalinem, Warta tworzy 20 zakrętów, a na rozległych nadwarciańskich łęgach sporo odcinków starorzeczy, niewielkich stawów i zawile meandrujących cieków, które stanowią doskonałe warunki dla zarośli wierzbowych. Teren ten znajduje się w granicach fragmentu Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, którego flora liczy 724 gatunki. Wśród roślin podlegających ochronie ścisłej potwierdzono występowanie 4 gatunków: lilia złotogłów (*Lilium martagon*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis spp.*), przyłuszczka pospolita (*Hepatica nobilis*) i paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*) oraz 5 gatunków podlegających ochronie częściowej: kopytnik pospolity (*Ptilidium ciliare*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*), kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*)³. Gatunki rzadkie i zagrożone reprezentują m.in. fiołek wyniosły (*Viola elatior*), fiołek przedziwny (*Viola mirabilis*), czerniec gronkowy (*Actaea spicata*), selernica żyłkowana (*Kadenia dubia*), oman wierzbolistny (*Inula salicina*), groszek błotny (*Lathyrus palustris*), koniopłoch łąkowy (*Silaum silaus*), ożanka czosnkowa (*Teucrium scordium*), klon polny (*Acer campestre*), topola czarna (*Populus nigra*).

Dęby rogańskie stanowią największe skupisko starych dębów na naszym kontynencie. Jest to fragment istniejących tu niegdyś rozległych lasów łęgowych, które pod względem fitosocjologicznym należy zaliczyć do zespołu łągi jesionowo-wiązowego (*Fraxino-Ulmetum*). Są to dęby szypułkowe (*Quercus robur*). Drzewa rosną pojedynczo lub

w niewielkich grupach zarówno w pradolinie, jak i na wysoczyźnie, tak w lesie, jak i wśród pól. W lasach ich obecność jest prawdopodobnie efektem późniejszego, wtórnego zalesiania obszarów wylesionych uprzednio pod nowo zakładane pola.

Jak wspomniano już wcześniej, znaczna część obszaru wysoczyzny płaskiej użytkowana jest rolniczo. W związku z powyższym występują tu licznie gatunki roślin uprawnych (głównie zbóż), którym towarzyszą spontanicznie wnikające w uprawy polowe pospolite chwasty. W towarzystwie roślin uprawnych występują m.in. mak polny (*Papaver rhoeas*) oraz chaber bławatek (*Centaurea cyanus*). W niewielkim stopniu uprawom tym towarzyszą rośliny zielne, porastające miedze, obrzeża dróg polnych czy inne, nieużytkowane tereny. Roślinność przydrożna reprezentowana jest głównie przez gatunki pospolite, takie jak: cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), przytulia czepna (*Galium aparine*) i właściwa (*G. verum*), rumianek bezpromieniowy (*Chamomilla suaveolens*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), wilczomlecz sosnka (*Euphorbia cyparissias*), gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*), bniec biały (*Silene alba*), fiołek polny (*Viola arvensis*), koniczyna biała (*Trifolium repens*), nostrzyk biały (*Melilotus albus*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*), lepnica rozdęta (*Silene vulgaris*), lepnica biała (*Silene alba*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), powój polny (*Convolvulus arvensis*), wyka ptasia (*Vicia cracca*) czy babka zwyczajna (*Plantago major*).

Cenne przyrodniczo gatunki roślin związane są również z siedliskami wodnymi i przybrzeżnymi. Są to zbiorowiska o najbardziej naturalnych elementach szaty roślinnej. Oczka wodne, występujące licznie w dolinie rzeki Warty, stanowią ważne siedliska roślinności. Wśród gatunków roślin zaobserwowanych w oczkach wodnych, ciekach, rowach oraz innych częściowo zalanych stanowiskach należy wymienić m.in. grążel żółty (*Nuphar luteum*), kniec błotną (*Caltha palustris*), łączeń baldaszkowaty (*Botanocladia umbellata*), jaskier rozłogowy (*Ranunculus regens*), żabinię babkę wodną (*Alisma plantago-aquatica*), krwawnicę pospolitą (*Lythrum salicaria*), psiankę słodkogórz (*Solanum dulcamara*), kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*), miętę wodną (*Mentha aquatica*), moczarkę kanadyjską (*Elodea canadensis*), mozgę trzcinową (*Phalaris arundinacea*), pałkę wąskolistną (*Typha angustifolia*), pałkę szerokolistną (*Typha latifolia*), przytulinę błotną (*Galium palustre*), rdestnicę pływającą (*Potamogeton natans*), rzesę drobną (*Lemna minor*), sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*), strzałkę wodną (*Sagittaria sagittifolia*), tatarak zwyczajny (*Acorus calamus*), tojeść zwyczajną (*Lysimachia vulgaris*), trzcinę pospolitą (*Phragmites communis*),

³ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. z 2012 r., poz. 81)

zabiściek pływający (*Hydrocharis morsus-ranae*), firletkę poszarpaną (*Lychnis flos-cuculi*), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*).

W obrębie zabudowań wiejskich spotyka się liczne drzewa owocowe, jak: orzech włoski (*Juglans regia*), śliwa domowa (*Malus domestica*), jabłoń (*Malus sp.*), grusza (*Pyrus sp.*). Do gatunków drzew najczęściej spotykanych w wiejskich zagrodach należą z pewnością: lilaki pospolite (*Syringa vulgaris*), dęby szypułkowe (*Quercus robur*) oraz kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*). Licznie występują tu także obce dla krajobrazu wiejskiego gatunki ozdobnych drzew i krzewów iglastych, jak: świerki, tuje, jałowce czy cyprysy, sadzone głównie z uwagi na swoje różnorodne ubarwienie oraz wysokie walory estetyczne.

Najmniej wartościową grupę roślin analizowanego obszaru stanowią zbiorowiska ruderalne, towarzyszące zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowanej przy ul. Nowej, trasom komunikacyjnym oraz zajmujące przestrzeń zagospodarowaną i opuszczoną przez człowieka, jak dawne folwarczne zabudowania gospodarcze np. zniszczony i częściowo zrujnowany budynek starej gorzelni. Są to głównie rośliny zielne, takie jak: jasnota biała (*Lamium album*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), dziewanna drobnokwiatowa (*Verbascum thapsus*), lnica pospolita (*Linaria vulgaris*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), ostrożeń lancetowaty (*Cirsium vulgare*), komosa biała (*Chenopodium album*), wiechlina roczna (*Poa annua*), perz właściwy (*Agropyron repens*), nawłoc kanadyjska (*Solidago canadensis*) a czasem drzewa i krzewy: robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*), bez czarny (*Sambucus nigra*), róża dzika (*Rosa canina*).

3.8. Świat zwierzęcy

Dotychczasowy charakter użytkowania terenów objętych opracowaniem, z których znaczna część znajduje się w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, a także bardzo niewielki stopień przekształcenia terenów położonych w dolinie rzeki Warty, wpłynął niewątpliwie na znaczne zachowanie siedlisk o charakterze zbliżonym do siedlisk naturalnych i półnaturalnych, stanowiących miejsce występowania różnorodnych gatunków zwierząt. Występowanie siedlisk o odmiennych warunkach środowiskowych sprawia, że na terenie tym spotkać można gatunki zwierząt związane ze środowiskami leśnymi, łąkowymi, jak i gatunki pospolicie występujące na obszarach zabudowanych.

Występujące na obszarze opracowania łąki są siedliskiem wielu gatunków bezkręgowców, w tym owadów i ślimaków. Obecność nasłonecznionych terenów otwartych,

porośniętych dużą ilością kwitnących roślin łąkowych, sprzyja pojawianiu się najbardziej widocznych przedstawicieli owadów – motyli. Na terenach położonych w granicach projektu planu zanotowano występowanie ponad 40 gatunków motyli, jak m.in.: (*Nymphalis vaualbum*) rusalka laik, (*Operophtera brumata*) piędzik przedzimek, (*Operophtera fagata*) piędzik siewierak, (*Panolis flammea*) strzygonia choinówka, (*Papilio machano*) paż królowej, (*Phalera bucephala*) narożnica zbrojówka, (*Pieris brassicae*) bielinek kapustnik, (*Polygonia album*) rusalczak ceik, (*Rhyacionia buoliana*) zwójka sosnoweczka, (*Rhyacionia duplana*) zwójka pędoweczka, (*Euproctis chrysoorrhoea*) kuprówka rudnica, (*Euthrix potatoria*) barczatka napójka, (*Genopteryx rhamni*) listkowiec cytrynek czy (*Inachis io*) rusalka pawik. Spośród owadów wspomnieć należy również o występującym w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego chrząszczy z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*) – koziorogu dęboszu (*Cerambyx cerdo* – podlegający ścisłej ochronie gatunkowej), który na dębach RPK tworzy największe skupisko w dolinie Warty (pomiędzy Rogalinkiem a Rogalinem).

Na obszarach zadrzewionych oraz terenach wilgotnych i podmokłych, stwierdzono występowanie kilku gatunków ślimaków, między innymi: bursztynki pospolitej (*Succinea oblonga*), ślimaka zaroślowego (*Arianta arbustorum*), ślimaka gajowego (*Cepaea nemoralis*) oraz ślimaka winniczka (*Helix pomatia*), który występuje na tych terenach bardzo licznie.

Obecność wód powierzchniowych w postaci rzeki Warty oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych warunkuje występowanie na obszarze projektu planu kilku gatunków ryb. W przepływających przez granicę opracowania wodach rzeki Warty występują: boleń (*Aspius aspius*), ciernik (*Gasterosteus aculeatus*), jazgarz (*Gymnocephalus cernuus*), jaź (*Leuciscus idus*), karaś pospolity (*Carassius carassius*), karp (*Cyprinus carpio*), kielb (*Gobio gobio*), kleń (*Leuciscus cephalus*), koza (*Cobitis taenia*), krap (*Blicca bjoerana*), leszcz (*Abramis brama*), lin (*Tinca tinca*), okoń (*Perca fluviatilis*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), płoć (*Rutilus rutilus*), rozpiór (*Abramis balerus*), różanka (*Rhodeus sericeus*), sandacz (*Lucioperca lucioperca*), słonecznica (*Leucaspis delineatus*), sum (*Silurus glans*), sumik karłowaty (*Ictalurus nebulosus*), szczupak (*Esox locius*), ukleja (*Alburnus alburnus*), węgorz (*Anguilla anguilla*), wzdręga (*Scardinius ehythrophthalmus*). Spośród ryb drapieżnych szczególnie silne populacje w Warcie tworzą dwa gatunki – boleń i szczupak. Na uwagę zasługuje fakt występowania w starorzeczach Warty silnych populacji różanki, piskorza i kozy – są to gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej (znajdują się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej).

Podmokłe i okresowo zalewane łąki, wilgotne i bagienne tereny leśne, sieć rowów melioracyjnych oraz obecność rzeki Warty i licznych płytkich zbiorników wodnych sprawia,

że teren ten jest atrakcyjnym miejscem do rozrodu i bytowania kilku gatunków rodzimych płazów, związanych okresowo ze środowiskiem wodnym. Wśród płazów z rzędu ogoniastych (*Caudata*) na analizowanym terenie stwierdzono występowanie traszki zwyczajnej (*Triturus vulgaris*). Mniej licznie występuje największa spośród krajowych traszek – traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Bogato prezentuje się lista przedstawicieli rzędu płazów bezogonowych (*Salienta*). Najrzadziej spotykanym gatunkiem jest niewielka, prowadząca ukryty tryb życia rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Mniejsze zbiorniki wodne i starorzecza Warty zasiedla kumak nizinny (*Bombina bombina*) – jest on gatunkiem ginącym, do czego przyczynia się obniżanie poziomu wód gruntowych. Rodzinę ropuch reprezentuje pospolita ropucha szara (*Bufo bufo*) oraz występujące nielicznie – ropucha zielona (*Bufo viridis*). Siedliska wilgotnych łąk i parku to biotopy żaby trawnej (*Rana temporaria*), natomiast żaba moczarowa (*Rana arvalis*) unika miejsc silnie zadrzewionych, preferując łąki i bagna. Najliczniejszym gatunkiem wśród żab jest żaba wodna (*Rana esculenta*) żyjąca w niewielkich i płytkich stawach oraz rowach. Listę występujących na terenie opracowania gatunków płazów zamyka żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) – zasiedla ona większość, położonych na terenach leśnych, zbiorników wodnych.

Gady (*Reptilia*) reprezentuje pospolicie występująca na terenie opracowania jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*). Można ją spotkać na nasłonecznionych zboczach doliny Warty, leśnych polanach, trawiastych zrębach, na skraju dróg, wrzosowiskach i miejscach ruderalnych. Drugi gatunek – jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), żyjąca w wilgotnych lasach, na skrajach pól i łąk, często nad wodami, występuje nielicznie i w dużym rozproszeniu. Mieszkańcem wilgotnych partii lasów i borów jest beznoga jaszczurka – padalec (*Anguis fragilis*). Na uwagę zasługuje silna populacja zaskrońca, licznie występującego w dolinie Warty, zwłaszcza na obszarach bezpośrednio przylegających do rzeki. Na terenie projektu planu występuje także jedyny krajowy, jadowity gatunek węża – żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Jednocześnie należy zaznaczyć, że wszystkie gatunki rodzimych płazów i gadów podlegają ścisłej ochronie na podstawie obowiązujących przepisów prawa⁴.

Z uwagi na występowanie w dolinie rzeki Warty mozaiki różnorodnych siedlisk, tereny te stanowią atrakcyjne miejsce gniazdowania i żerowania wielu gatunków ptaków. Na terenach leśnych, na skrajach lasów oraz na terenach o charakterze parkowym, spotkać można: dzięcioła dużego (*Dryocopus minor*) i średniego (*Dryocopus medius*), kowalika (*Sitta*

⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419),

europaea), mazurka (*Passer montanus*), kilka gatunków sikor (*Parus*) oraz szpaka (*Sturnus vulgaris*). Występuje tu także grzywacz (*Columba palumbus*), sójka (*Garrulus glandarius*) oraz kukułka (*Cuculus canorus*). Licznie występują także przedstawiciele ptaków związanych z terenami otwartymi pól uprawnych i łąk. Na obszarach tych można zaobserwować: skowronka (*Alauda arvensis*), świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*), trznadla (*Emberiza citrinella*), pliszkę siwą (*Motacilla alba*), cierniówkę (*Sylvia communis*) czy łożówkę (*Acrocephalus palustris*), a w obrębie śródpolnych zadrzewień bażanta (*Phasianus colchicus*). W obrębie siedlisk wilgotnych, a także siedlisk charakteryzujących się najmniejszym stopniem przekształcenia, spotkać można natomiast rzadsze gatunki ptaków, spośród których wymienić można: żurawia (*Grus grus*), bączka (*Ixobrychus minutus*), świerszczaka (*Locustella naevia*), strumieniówkę (*Locustella fluviatilis*), remiza (*Remiz pendulinus*), krętogłowa (*Jynx tarquilla*) czy dudka (*Upupa epos*).

Do chronionych, lęgowych gatunków ptaków należą m.in. bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), bączek zwyczajny (*Ixobrychus minutus*), bielik (*Haliaeetus albicilla* – ścisła ochrona gatunkowa), bocian czarny (*Ciconia nigra* – gatunek wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony), kania czarna (*Milvus migrant* – gatunek wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony), kania ruda (*Milvus milvus* – gatunek wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony), derkacz (*Crex cred* – ścisła ochrona gatunkowa), puszczyk (*Strix aluco*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), zimorodek (*Alcedo atthis* – ścisła ochrona gatunkowa), dudek (*Upupa epos* – ścisła ochrona gatunkowa), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius* – ścisła ochrona gatunkowa), dzięcioł zielony (*Picus viridis* – ścisła ochrona gatunkowa), dzięcioł czarny (*Dryocopus Martusi* – ścisła ochrona gatunkowa) i ortolan (*Emberiza hortulana*).

Występujące na terenie zabytkowego parku przypałacowego skupiska dużych drzew oraz śródpolne remizy stanowią mogą miejsce przystanku dla ptaków, których bazą pokarmową są owady, w tym gatunki będące szkodnikami upraw. Na analizowanym obszarze stwierdzono także występowanie sroki (*Pica pica*) – objętej częściową ochroną gatunkową, mazurka (*Passer montanus*) oraz wróbla (*Passer domesticus*) – objętego ścisłą ochroną gatunkową. Możliwa jest również obecność na przedmiotowym obszarze ptaków drapieżnych (myszołów, błotniak stawowy), polujących na terenach użytkowanych rolniczo na niewielkie gryzonie.

Obecność w granicach obszaru analizy różnorodnych siedlisk, w tym siedlisk charakteryzujących się dużym stopniem naturalności, sprzyja występowaniu przedstawicieli rodzimych gatunków ssaków. Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie (*Rodentia*), a wśród nich: wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), normica ruda (*Clethrionomys glareolus*) i nornik zwyczajny (*Microtus arvalis*). Brzegi lasów, zarośla i pola zasiedla mysz polna (*Apodemus agrarius*) oraz mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus* częściowa ochrona gatunkowa), natomiast z biotopem leśnym związana jest mysz leśna (*Apodemus flavicollis*). Tereny zurbanizowane zasiedlają dwa gatunki gryzoni – mysz domowa (*Mus musculus*) i szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*). Przedstawicielami rodziny zajączkowskich (*Lagomorpha*) są występujące w silnym rozproszeniu zające szaraki (*Lepus europaeus*). Ssaki owadożerne (*Insectivora*) reprezentowane są przez: kreta (*Talpa europaea* objęty częściową ochroną gatunkową), jeża (*Erinaceus europeus*, objęty ścisłą ochroną gatunkową) oraz ryjówkę aksamitną (*Sorex araneus*). Nietoperze (*Chiroptera*) – występują głównie w piwnicach i strychach starych budynków i kościołów (np. w Rogalinie) oraz dziuplach starych, ponad 100 letnich drzew. Dwa z nich – nocek duży i mopek znajdują się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych (*Carnivora*) stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa (*Vulpes vulpes*), borsuka (*Meles meles*) oraz zwiększającego swoją liczebność jenota (*Nyctereutes procyonides*). W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można kunę leśną – tumaka (*Martes martes*), natomiast okolice śródleśnych osad penetruje kuna domowa (*Martes foina*). Zwierzynę łowną reprezentują przedstawiciele czterech gatunków: jeleni szlachetny (*Cervus elaphus*), sarna (*Capreolus capreolus*), daniel (*Dama dama*) i dzik (*Sus scrofa*). Ponadto na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego spotkać można również wydrę (*Lutra Lutra*) oraz bobra (*Castor fiber*), objęte częściową ochroną gatunkową.

Reasumując, duża różnorodność przedstawicieli fauny występujących w granicach omawianego obszaru związana jest z różnorodnością występujących na tym terenie biotopów oraz z ograniczonym negatywnym wpływem procesów inwestycyjnych, pozwalającym na zachowanie siedlisk o charakterze zbliżonym do naturalnego.

3.9. Klimat lokalny

W podziale Niziny Wielkopolskiej na regiony klimatyczne A. Wosia (1994), obszar objęty opracowaniem znajduje się w centralnej części rozległego Regionu Środkowo-wielkopolskiego. W regionie tym dość często notowane są przypadki występowania pogody bardzo ciepłej i jednocześnie pochmurnej bez opadów. Dni takich przeciętnie w roku jest

38,7. Poza tym często pojawiają się tu również dni z pogodą umiarkowaną mroźną i zarazem pochmurną bez opadów. Rzadziej natomiast w tym rejonie obserwuje się dni umiarkowanie ciepłe i słoneczne bez opadu (średnio 9,4 w roku) oraz dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu (średnio 11,6 w roku).

Dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, stanowiące ponad 40% wszystkich wiatrów (udział wiatrów z szeroko pojmowanego sektora zachodniego NW-SW sięga 54%). Zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, a z kolei latem i jesienią wzrasta odsetek cisz.

Wg danych z posterunku opadowego IMGW, zlokalizowanego w Mosinie, analizowany obszar jest ubogi w opady. Średni opad, określony dla wielolecia 1961-1990 wyniósł 552 mm, co stanowi wielkość około 10% niższą od średniego rocznego opadu z wielolecia dla Polski. Miesiącami najbardziej wilgotnymi są lipiec, czerwiec i sierpień, natomiast okres najbardziej ubogi w opady to luty, marzec i styczeń. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 50 dni. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy odkrytymi, użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej, zabudowanymi i zadrzewionymi powierzchniami teras nadzalewowych, dużymi zespołami leśnymi oraz zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia, dolinami rzek.

Wysoczyzna morenowa płaska charakteryzuje się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Ze względu na dosyć częste usytuowanie na obrzeżach dużych kompleksów leśnych, są to tereny położone w zasięgu szerokofrontowego napływu czystego powietrza.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają duże kompleksy leśne, szczególnie te występujące w północno-wschodniej oraz w środkowo-zachodniej części Rogalina. Charakteryzują się one dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych (gorsze, ze względu na zacienienie, są jedynie warunki solarne). Są to tereny o wzbogaconym składzie fizykochemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Znacznie mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się tereny położone na terasie zalewowej oraz w zasięgu dna doliny Warty w południowej części opracowania. Są one jednak głównymi elementami systemu wentylacyjnego, sprzyjającymi regeneracji powietrza.

4. Wartości kulturowe

W centralnej części wsi Rogalin zlokalizowany jest zespół pałacowo-parkowy, założony w drugiej połowie XVIII w., wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu pod Nr 2494/A, pretendujący do uznania go za pomnik historii.

Na badanym terenie występuje również zespół folwarczny oraz zagrody ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

Ponadto w omawianym rejonie zlokalizowanych jest kilka zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych objęte ochroną konserwatorską na mocy art. 6 ust. 1 pkt. 3a ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie i opiece nad zabytkami.

5. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

W obrębie Rogalin ustanowiono kilka form ochrony przyrody, wymienionych w art. 6 *Ustawy o ochronie przyrody*⁵. Należą do nich opisane poniżej: obszary NATURA 2000, park krajobrazowy oraz liczne pomniki przyrody.

Południowa część opracowania położona jest w granicach fragmentu obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” (PLB300017), wyznaczonego na podstawie tzw. dyrektywy ptasiej 79/409/EWG, potwierdzonej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275). Obszar zajmuje, w analizowanej części, fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łągowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych. W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I dyrektywy ptasiej 79/409/EWG oraz 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie łągowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej kani czarnej i kani rudej. Nieregularnie gnieździ się tu batalion. Geś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego, osiągając liczebność do 8000 osobników. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego.

Granice ww. obszaru NATURA 2000 pokrywają się w obrębie Rogalin z granicami obszaru mający znaczenie dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000) „Rogalińska Dolina Warty” (PLH300012). Obszar ten zgłoszony został z listy rządowej, zatwierdzony przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r., tym samym osiągnął

⁵ Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2011 r., Nr 224, poz. 1337, ze zmianami.)

status obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Większą część obszaru (47,7%) pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornich (ok. 25%) oraz łąk i pastwisk (ok. 23%). W obszarze nagromadzone są liczne, dobrze zachowane i silnie zróżnicowane starorzecza, łąki, łągi i inne typy roślinności związane z działalnością rzeki Warty. Stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym trzech priorytetowych: 6120 – ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe, 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz 91I0 – ciepłolubne dąbrowy. Spośród nich największy udział mają różnego typu lasy łąkowe (ponad 40% łącznej powierzchni wszystkich siedlisk), świeże łąki (prawie 25%), starorzecza (ok. 16,5%) oraz kwaśne dąbrowy (ok. 11%). Stwierdzono ponadto występowanie 15 gatunków z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym jednego priorytetowego – pachnicy dębowej. W obszarze występuje także 11 gatunków roślin z krajowej "czerwonej listy", kolejne figurują na regionalnej "czerwonej liście", 9 dalszych taksonów posiada w Wielkopolsce status "narażony", kolejnych pięć gatunków zostało uznanych jako "najmniejszej troski". Obszar obejmuje największe skupisko pomnikowych dębów w Europie. Najstarsze liczą kilkaset lat..

Zachodnia i południowa część Rogalina znajduje się w zasięgu Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, powołanego na podstawie Rozporządzenia Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r., zmienionego Rozporządzeniem Nr 12/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 marca 2007 r. w sprawie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2007 r. Nr 49, poz. 1222). Zajmuje on powierzchnię 127,5 km² i leży w dolinie Warty na południe od Poznania, między Puszczykowem, Mosiną i Śremem (pogranicze powiatów poznańskiego i śremskiego). Park powstał dla ochrony jednego z największych w Europie skupisk wielowiekowych dębów szypułkowych rosnących w dolinie Warty oraz dla zachowania walorów krajobrazowych i historyczno-kulturowych tej doliny. Na terasie zalewowej, którą zajmują wypasane łąki, rosną w krajobrazie pastwiskowo-łąkowym słynne dęby rogalińskie, będące dużą atrakcją florystyczną. Na terenie Parku stwierdzono występowanie kilkuset gatunków roślin naczyniowych, z których wiele jest chronionych lub ginących. Wśród fauny zaobserwowano na tym terenie 206 gatunków ptaków, 5 gatunków płazów, 3 gatunki gadów, a z ssaków m.in. jelenie, sarny, dziki i bobry.

Jak już wspomniano powyżej, w granicach obrębu Rogalin znaczna część dębów szypułkowych (786 dębów) została uznana w 1969 r. za pomniki przyrody (Dz. U. WRN Poznania z 1970 r., Nr 6, poz. 540). Pod ochroną znajdują się wszystkie drzewa o obwodzie

pnia powyżej 2 m, w tym także okazy martwe. Najbardziej znane z rosnących tu dębów to występujące w zachodniej części parku pałacowego: Lech (obwód 930 cm), Czech (posusz o obwodzie 810 cm) i Rus (obwód 670 cm). Niedaleko nich, na skarpie doliny, odnaleźć można tylko trochę mniej znanego, ale za to bardzo okazałego Edwarda (o obwodzie 634 cm). Rzeczywisty wiek tych drzew szacuje się na 500-700 lat.

W obrębie ewidencyjnym Rogalin nie występują żadne grunty rolne chronione przepisami *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych*⁶. Na mocy tejże ustawy chronione są natomiast grunty leśne, z których największe kompleksy zlokalizowane są w centralnej i północno-wschodniej części opracowania.

Na podstawie *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*⁷, ochronie podlegają: wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zespół pałacowo-parkowy oraz zewidencjonowane stanowiska archeologiczne.

Ponadto obszar na południe od drogi wojewódzkiej nr 431 Kórnik-Mosina znajduje się w zasięgu terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo. Zakazy związane z funkcjonowaniem, zagospodarowaniem i użytkowaniem terenów położonych w zasięgu ww. ujęcia reguluje *Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo*, dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego.

6. Stan, jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego

6.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Zbiorcze zestawienie klasyfikacji dla strefy wielkopolskiej, obejmującej gminę Mosina, dla poszczególnych zanieczyszczeń (SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀, Pb, CO, As, Cd, Ni, C₆H₆, B(a)P oraz O₃), dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia, według rocznej oceny jakości powietrza za 2012 r., przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej w 2012 r.

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń											
SO ₂	NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	BaP	C ₆ H ₆	CO	As	Pb	Cd	Ni	O ₃
A	A	B	C	C	A	A	A	A	A	A	C

⁶ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r., Nr 121 poz. 1266 ze zmianami)

⁷ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568 ze zmianami)

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2012”, WIOŚ, 2013, Poznań.

Jak wynika z powyższej tabeli większość badanych zanieczyszczeń zaliczono, w trójstopniowej skali: A, B, C, do klasy A, co oznacza, że poziom poszczególnych stężeń zanieczyszczeń w analizowanej strefie nie przekracza odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych.

Odnotowano natomiast przekroczenia poziomów dopuszczalnych ozonu i ze względu na to strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w większych stężeniach przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu np. tlenki azotu, węglowodory uczestniczące w procesie powstawania ozonu w troposferze. Przyczyną przekroczeń ozonu są przede wszystkim czynniki antropogeniczne, związane z emisją liniową i punktową zanieczyszczeń odpowiedzialnych za tworzenie ozonu w atmosferze.

W 2012 r. stwierdzono również przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM10 i poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, co spowodowało zaliczenie strefy do klasy C. W obrębie strefy należy zidentyfikować obszary przekraczania wartości dopuszczalnych. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 dotyczyły wyłącznie stężeń 24-godzinnych. Nie były przekraczane stężenia średnie dla roku. Należy podkreślić, że w okresie, do którego odnosi się przeprowadzana ocena, na stanowiskach pomiarowych pyłu PM10 w sezonie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu PM10 (wyższe w okresie zimnym, niższe w sezonie letnim). Można zatem przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego, wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych w miastach i na terenach do nich przyległych. Przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu spowodowało zliczenie strefy do klasy C, dla której przygotowuje się program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu tam, gdzie jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie.

Ponadto, w przypadku pyłu PM2,5 strefę wielkopolską zaliczono do klasy B, co oznacza, że stężenie zanieczyszczenia na terenie strefy przekracza poziomy dopuszczalny, lecz nie przekracza poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji.

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską, do której należy gmina Mosina, ocenianą dla dwutlenku siarki i tlenków azotu zaliczono do klasy A, natomiast ocenianą dla ozonu do klasy C, co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla ozonu.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia wiąże się z koniecznością wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programu ochrony powietrza (POP). W przypadku ozonu program naprawczy mający na celu osiągnięcie poziomu docelowego substancji w powietrzu przygotowuje się dla tych stref, dla których jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie.

Wyniki powyższe nie powinny być jednak utożsamiane ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać lokalny problem związany z daną substancją.

Obecnie na dobry stan powietrza atmosferycznego na badanym terenie wpływa niewątpliwie istnienie zaledwie jednej, w skali całego opracowania, drogi o dużym natężeniu ruchu, a także brak zakładów przemysłowych oraz bezpośrednie sąsiedztwo dużych kompleksów leśnych i doliny rzeki Warty, która stanowi korytarz przewietrzający przestrzeń tego fragmentu gminy.

6.2. *Zagrożenie klimatu akustycznego*

Głównym emitorem hałasu komunikacyjnego na analizowanym obszarze są pojazdy poruszające się po drodze wojewódzkiej nr 431 Kórnik-Mosina, przebiegającej równoleżnikowo przez centralną część wsi Rogalin. Ze względu na brak aktualnych pomiarów akustycznych nie można dokładnie określić, jaki obszar wzdłuż niej znajduje się w strefie skażenia ponadnormatywnym hałasem.

Na omawianym terenie ani w jego najbliższym otoczeniu nie występują znaczące emitery hałasu przemysłowego.

6.3. *Zagrożenie powodzią*

Południowa część terenu objętego opracowaniem znajduje się w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty, którego rzędna wody o $p = 1\%$ (prawdopodobieństwo wystąpienia raz na 100 lat), znajduje się w przedziale między 61,3 m npm a 61,5 m npm.

6.4. *Pola elektromagnetyczne*

W omawianym fragmencie gminy Mosina nie występują żadne znaczące źródła promieniowania elektromagnetycznego.

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

1. Cele projektu planu miejscowego

Podstawowym celem sporządzenia planu miejscowego jest ustalenie przeznaczenia terenów oraz określenie sposobów ich zagospodarowania i zabudowy, poprzez dostosowanie

funkcji, struktury zabudowy i intensywności zagospodarowania do uwarunkowań przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych wsi Rogalin.

Analizowany plan miejscowy ma również na celu zachowanie ładu przestrzennego i oryginalnego krajobrazu wsi oraz określenie kierunków jej rozwoju, głównie poprzez jednoznaczne wyznaczenie terenów z możliwością zabudowy oraz terenów definitywnie spod zabudowy wyłączonych.

2. Ustalenia projektu planu miejscowego

Struktura funkcjonalno-przestrzenna wskazana w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Rogalin jest mocno zróżnicowana. Przedmiotem ustaleń projektu mpzp są:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – **MN**;
- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – **MW**;
- tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych – **RM**;
- tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych – **RU**;
- tereny zabudowy usługowej – **U**;
- teren zabudowy usługowej w zieleni – **U/ZP**;
- tereny lasów – **ZL**;
- tereny rolnicze – **R**;
- teren zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych – **ZO/WS**;
- tereny infrastruktury technicznej (wodociągowej) – **W**;
- tereny infrastruktury technicznej (kanalizacyjnej) – **K**;
- tereny infrastruktury technicznej (elektroenergetyki) – **E**;
- tereny dróg publicznych – **KD-G, KD-Z, KD-L, KD-D**;
- tereny dróg wewnętrznych – **KDW**;
- teren zamknięty – **TZ**.

Największy powierzchniowo obszar wsi Rogalin, w projekcie planu zajmują teren rolnicze (R). Wyodrębniono 12 takich terenów, obejmujących łącznie 656 ha tj. ponad 44% powierzchni opracowania. Są to w zdecydowanej większości obszary użytkowane rolniczo i z tego względu ustalono dla nich zachowanie rolniczego sposobu zagospodarowania oraz zachowanie istniejących oczek wodnych, cieków, rowów i zieleni śródpolnej, a także zakaz lokalizacji budynków.

Drugą pod względem wielkości kategorią terenów są istniejące lasy. Usankcjonowano w sumie 41 terenów lasów (ZL) o łącznej powierzchni 433 ha, czyli prawie 30% obszaru objętego planem. Dla terenów ZL ustalono: zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania, nakaz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów oraz zakaz lokalizacji budynków i ogrodzeń. Dopuszczono natomiast realizację: dróg technicznych, duktów leśnych, ścieżek rowerowych i pieszych, mostków oraz lokalizację: obiektów małej architektury, w tym służących rekreacji lub utrzymaniu porządku przy duktach leśnych przeznaczonych dla ruchu pieszego, rowerowego i konnego, placów gier i zabaw, miejsc biwakowych, parkingów rowerowych, zadaszeń, stołów, ławek i innych urządzeń turystycznych, a także obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury wodociągowej, w tym magistrali wodociągowej.

Ostatnim obszarem wyłączonym spod zabudowy jest teren zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych ZO/WS, zlokalizowany w południowej części opracowania na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Zajmuje on powierzchnię 254 ha, co daje około 17% opracowania. Na terenie ZO/WS ustalono: zachowanie naturalnej zieleni i ukształtowania terenu, przy czym powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 80% powierzchni terenu oraz zachowanie wód powierzchniowych śródlądowych jako otwartych. Dopuszczono jedynie lokalizację dróg gruntowych, mostów, przepustów i sieci infrastruktury technicznej.

Spośród terenów przeznaczonych pod zabudowę największą grupę zajmują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W projekcie planu wyznaczono 28 takich terenów o łącznej powierzchni 49 ha, co stanowi zaledwie 3,3% całego obszaru opracowania. Jednak ze względu na fakt objęcia planem całej wsi procentowy udział poszczególnych funkcji nie obrazuje skali inwestycji. Całkowicie nowymi terenami inwestycyjnymi w tej grupie będą tereny: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN i 28MN, które do tej pory w większości zajęte są przez pola uprawne. Pozostałe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej są już w chwili obecnej w całości lub w większości zainwestowane i zabudowane. W zakresie parametrów i wskaźników intensywności kształtowania zabudowy, dla terenów MN ustalono: lokalizację zabudowy wyłącznie w układzie wolno stojącym, maksymalną powierzchnię zabudowy do 30% powierzchni działki budowlanej, przy czym dla budynku mieszkalnego nie większą niż 300 m², intensywność zabudowy od 0,1 do 0,6, minimalną powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50% działki budowlanej, wysokość budynków mieszkalnych nie większą niż 9,5 m i 2 kondygnacje, a dla budynków pomocniczych do 6 m i 1 kondygnację oraz podział

na działki budowlane o powierzchni nie mniejszej niż 800 m² lub 2000 m², w zależności od terenu.

Drugą grupę gruntów do zabudowy stanowią tereny zabudowy usługowej oznaczone symbolami U i U/ZP. Wyznaczono 2 teren U i 4 tereny U/ZP. Zajmują one łączną powierzchnię 34 ha, z czego największy z nich zajęty przez zespół pałacowo-parkowy aż ok. 26 ha. Wszystkie są w całości, bądź częściowo zagospodarowane. Dla terenów U ustalono: maksymalną powierzchnię zabudowy 50% powierzchni działki budowlanej, intensywność zabudowy od 0,1 do 1,0, minimalną powierzchnię biologicznie czynną 20% działki budowlanej, wysokość zabudowy nie większą niż 12 m oraz powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej nie mniejszą niż 2000 m². Dla terenów U/ZP tzn. zabudowy usługowej w zieleni zawężono zakres usług do związanych z kulturą, agroturystyką, hotelarstwem, gastronomią, turystyką, sportem i rekreacją oraz kultem religijnym. Dopuszczono na nich znacznie mniej intensywną zabudowę, ograniczoną następującymi parametrami i wskaźnikami: maksymalną powierzchnię zabudowy 20% powierzchni działki budowlanej, intensywność zabudowy od 0,1 do 1,0, minimalną powierzchnię biologicznie czynną 60% działki budowlanej, wysokość zabudowy nie większą niż 10 m oraz powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej nie mniejszą niż 2000 m².

Kolejną kategorię obszarów wskazanych do zainwestowania reprezentuje jeden teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW, zajmujący powierzchnię 1,6 ha. W zakresie parametrów i wskaźników intensywności kształtowania zabudowy, dla ww. terenu MW ustalono: maksymalną powierzchnię zabudowy do 25% powierzchni działki budowlanej, intensywność zabudowy od 0,1 do 0,75, minimalną powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50% działki budowlanej, wysokość budynków nie większą niż 12 m i 3 kondygnacje oraz powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej nie mniejszą niż 1500 m².

Ostatnią grupę terenów do zabudowy stanowią grunty związane z terenami rolniczymi tj. tereny zabudowy zagrodowej (RM) i tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (RU). Wyznaczono 14 terenów RM i 2 tereny RU o łącznej powierzchni 16,5 ha. Są to tereny w całości lub w większości zainwestowane. W zakresie parametrów i wskaźników intensywności kształtowania zabudowy, dla ww. terenów ustalono: maksymalną powierzchnię zabudowy do 35% powierzchni działki budowlanej, intensywność zabudowy od 0,1 do 1,0 dla RM i od 0,002 do 0,5 dla RU, minimalną powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50% działki budowlanej, wysokość budynków mieszkalnych nie większą niż 9,5 m i 2 kondygnacje, budynków garażowych do 6 m,

a budynków inwentarskich, budowli rolniczych i budynków na terenie 1RU nie większą niż 12 m (dla terenu 2RU – nie więcej niż 5 m przy dachach stromych oraz nie więcej niż 4 m przy dachach płaskich) oraz powierzchnię nowo wydzielanej działki budowlanej nie mniejszą niż 1000 m² dla RM i 400 m² dla RU. Ponadto na terenach zabudowy zagrodowej dopuszczono lokalizację usług agroturystyki.

Pozostałe 34 ha przeznaczono na obsługę komunikacyjną, w postaci istniejących i planowanych dróg publicznych lub wewnętrznych oraz istniejące sieci i urządzenia infrastruktury technicznej: wodociągowej, kanalizacyjnej i elektroenergetycznej.

Podsumowując, należy stwierdzić, że ponad 90% obszaru wsi Rogalin, objętej planem miejscowym pełnić będzie funkcje biotyczne, krajobrazowe i ekologiczne, w tym korytarzy ekologicznych. Będą to tereny całkowicie wyłączone spod zabudowy kubaturowej zajęte przez lasy, pola uprawne, łąki i pastwiska. Zaledwie na 7% tj. 103 ha obszaru opracowania dopuszczona została zabudowa mieszkaniowa lub usługowa, w zdecydowanej większości już zrealizowana.

3. Powiązanie ustaleń projektu planu miejscowego z innymi dokumentami

Stosownie do *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a rada gminy uchwała plan miejscowy dopiero po stwierdzeniu jego zgodności ze studium. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sporządza się w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu w większość zachowuje, ustalone w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina” podstawowe kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów dla wsi Rogalin. Wątpliwości, co do nienaruszenia ustaleń studium budzi natomiast przeznaczenie na parking terenu KDWp, na usługi część terenu 4U/ZP oraz na usługi związane z rolnictwem terenów RU, które oznaczone zostały w studium jako tereny rolnicze.

Jak już wspomniano wcześniej, południowa część opracowania, obejmująca w większości dolinę rzeki Warty, znajduje się w zasięgu terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo. Po analizie projektu planu oraz *Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-*

Krajkowo, dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego stwierdza się, że zapisy projektu planu nie naruszają ustaleń ww. aktu prawnego.

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

Brak planu miejscowego dla analizowanego terenu może spowodować utrudnienia w odpowiednim określeniu zasad kształtowania polityki przestrzennej i sposobu postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy, a także wyposażenia w sieci infrastruktury technicznej.

Realizacja polityki przestrzennej tylko w oparciu o decyzje administracyjne (wynikające z zasady dobrego sąsiedztwa) nie gwarantuje władzom gminy wystarczającej kontroli nad procesami inwestycyjnymi, co z kolei może przyczynić się do jego zagospodarowania w sposób przypadkowy i niekorzystny dla całości terenu, nie uwzględniający zasad ładu przestrzennego oraz wyjątkowych walorów krajobrazowych i wartości historycznych wsi Rogalin. Taka sytuacja prowadzić może do powstania chaosu przestrzennego obszaru, powstania swoistej mozaiki funkcjonalnej i niekorzystnego przenikania się funkcji ze sobą kolidujących, a przede wszystkim do zniszczenia walorów krajobrazowych.

Sporządzenie i uchwalenie dla przedmiotowego obszaru planu miejscowego pozwoli na jednoznaczne określenie przeznaczenia poszczególnych terenów, a także sposobów ich zagospodarowania, zgodnie z przyjętą dla tego obszaru w „Studium...” polityką przestrzenną, determinowaną w znacznym stopniu położeniem wsi Rogalin w granicach obszarów chronionych, ze względu na wartości przyrodnicze, kulturowe, krajobrazowe oraz strefę ochronną od ujęcia wody.

Należy jednak podkreślić, że w przypadku braku realizacji niektórych ustaleń planu nie dojdzie do intensywniejszego niż dopuszczony w obecnie obowiązujących planach, zagospodarowania terenów od 22MN do 28MN, co niewątpliwie wpłynie korzystnie na stan i jakość środowiska na omawianym obszarze.

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

Najistotniejszym problem ochrony środowiska ważnym z punktu widzenia sporządzanego projektu planu miejscowego wydaje się antropopresja, związana z chęcią wkraczania nowej zabudowy mieszkaniowej w obszary dotąd użytkowane rolniczo. To zjawisko w większej skali prowadzić może do niekontrolowanego rozwoju suburbanizacji, która jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska.

Do istotnych problemów ochrony środowiska, które należało wziąć pod uwagę podczas sporządzania analizowanego projektu planu miejscowego zaliczyć trzeba również położenie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Warty oraz położenie w zasięgu terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo. Położenie w ww. obszarach wiąże się ze znacznymi ograniczeniami w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów.

V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Akcesja Polski do Unii Europejskiej nałożyła na Polskę nowe obowiązki, wynikające z konieczności dostosowania prawa polskiego do regulacji unijnych. Ochrona środowiska wraz z Traktatem z Maastricht (1991) włączona została przez Wspólnoty Europejskie do spisu ich stałych zadań, dla których określono cele działań zapobiegawczych i regulujących. Obecnie prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska liczy sobie kilkaset aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia.

Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska zaliczyć należy m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Do dokumentów rangi międzynarodowej (wspólnotowej), formułujących cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu mpzp dla terenów wsi Rogalin, zaliczyć można:

- Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. *dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych* (91/271/EWG), nakładającą na Państwa Członkowskie wymóg wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – realizowany w projekcie planu poprzez nakaz odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej, z dopuszczeniem lokalizacji bezodpływowych zbiorników do gromadzenia ścieków, do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej;
- Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. *w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza* (96/62/WE), nakładającą na Państwa Członkowskie obowiązek utrzymania jakości powietrza tam, gdzie jest ona dobra, oraz jej poprawie w pozostałych przypadkach – realizowany w projekcie planu poprzez dopuszczenie stosowania indywidualnych systemów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe, z wyjątkiem paliw odnawialnych z biomasy.

Na szczeblu krajowym cele ochrony środowiska ustanawiają strategiczne dokumenty rządowe: „II Polityka Ekologiczna Państwa” oraz „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Oba te dokumenty respektują zapisy Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r., mówiące o konieczności zapewnienia przez Rzeczypospolitą Polską ochrony środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz konieczności zapewnienia przez władze publiczne bezpieczeństwa ekologicznego współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

II Polityka Ekologiczna Państwa mówi, że wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, ustanowiona w ramach Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Podstawowym celem polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, czyli mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych. Wśród metod realizacji polityki ekologicznej państwa priorytet ma stosowanie tzw. dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego, które pozwalają powiązać efekty gospodarcze z efektami ekologicznymi, zwłaszcza w przemyśle i energetyce, transporcie, rolnictwie, leśnictwie, budownictwie i gospodarce komunalnej, zagospodarowaniu przestrzennym, turystyce, ochronie zdrowia, handlu i działalności obronnej.

Cele szczegółowe polityki ekologicznej państwa ujęto w dwóch grupach: w sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i w zakresie jakości środowiska. Wśród nich, w kontekście zakresu ustaleń projektu planu dla terenów wsi Rogalin, wymienić należy m.in.:

- racjonalizację użytkowania wody, jakość wód, realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej: nakaz zaopatrzenia w wodę z sieci wodociągowej lub indywidualnych ujęć wody, nakaz odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej, z dopuszczeniem lokalizacji bezodpływowych zbiorników do gromadzenia ścieków, do

czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, nakaz odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, a w razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej dopuszczenie odprowadzenie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych, natomiast z terenów komunikacji odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, rowów, lub dreno-kolektorów gwarantujących zachowanie prawidłowych stosunków wodnych;

- jakość powietrza, zmiany klimatu, realizowany w projekcie planu poprzez dopuszczenie stosowania indywidualnych systemów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym zakazuje się stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe, z wyjątkiem paliw odnawialnych z biomasy;
- różnorodność biologiczną i krajobrazową, realizowany w projekcie planu poprzez zapisy ustalające: nakaz ochrony walorów krajobrazowych – łąk, pól, zieleni naturalnej i wód Rogalińskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000, ustalenie lokalizacji zieleni buforowej oraz alei drzew, zgodnie z rysunkiem planu, zachowanie bardzo dużego w skali całego opracowania, ponad 90% udziału terenów biologicznie czynnych (pól, lasów, łąk) oraz ustalenie minimalnych powierzchni biologicznie czynnych działek budowlanych.

Kolejny dokument krajowy stanowi „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, będąca załącznikiem do uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2008 r. w sprawie przyjęcia „Polityki...”. Sporządzona została przez Ministerstwo Środowiska, zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

Wśród działań systemowych dokument wymienia aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym i w jego ramach cel dotyczący podnoszenia roli planowania przestrzennego, które powinno być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

Wskazuje się na konieczność wdrażania wytycznych dotyczących uwzględnienia w planach wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000, uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określenie zasad ustalania progów tzw. chłonności

środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska, uwzględniania w planach wyników monitoringu środowiska.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

1. Wpływ na klimat lokalny oraz zanieczyszczenie powietrza

Realizacja ustaleń planu nie powinna wpłynąć znacząco na zmianę warunków klimatu lokalnego. Wprawdzie zupełnie nowa zabudowa kubaturowa będzie mogła zostać zrealizowana aż na 15 nowych terenach, do których należą: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN i 14RM, jednak łączna powierzchnia ww. terenów wynosi 35 ha, co stanowi zaledwie 2,4% obszaru opracowania, a zarazem całej wsi Rogalin. Budynki będą miały wysokość do 9,5 m, więc zaliczać się będą do zabudowy niskiej. Nowa zabudowa nie powinna przyczynić się do zmian w kształtowaniu warunków termiczno-wilgotnościowych analizowanego obszaru tj. zwiększenia deficytu wilgoci i tlenu w powietrzu, czy też pogorszenia warunków nawietrzania i przewietrzania omawianego obszaru. Utrzymaniu istniejących warunków termiczno-wilgotnościowych służyć będzie z pewnością zachowanie licznych powierzchni zajętych przez kompleksy leśne o łącznej powierzchni 433 ha oraz bliskość doliny rzeki Warty, stanowiącej główny korytarz służący przewietrzaniu tej części gminy.

Na etapie budowy nowych obiektów budowlanych źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenach wskazanych do zabudowy mogą być silniki urządzeń budowlanych, sprzętów oraz samochodów transportowych spalających głównie olej napędowy, a także prace spawalnicze. Ponadto emisja zanieczyszczeń będzie również spowodowana samym procesem budowlanym i związanymi z nim składowiskami piasku, wapna, cementu. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na czasowe zabezpieczenia takich miejsc i systematyczne ich sprzątanie. Ww. emisja zanieczyszczeń będzie miała jednak charakter emisji o niedużym zasięgu oraz występować będzie okresowo z różnym natężeniem w sposób przemijający. Ponadto należy przyjąć, że prace nad budową, rozbudową lub modernizacją będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego wsi Rogalin.

Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej lub usługowej będzie miało niewielki wpływ na wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W celu zminimalizowania ilości zanieczyszczeń powietrza wytwarzanych przez nowe punktowe źródła emisji, którymi będą instalacje grzewcze zlokalizowane w obrębie powstającej

zabudowy, projekt planu dopuszcza stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym zakazuje stosowania pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe, z wyjątkiem paliw odnawialnych z biomasy.

Źródłem lokalnego zanieczyszczenia powietrza mogą być również spaliny pochodzące z ruchu samochodowego na istniejących drogach publicznych przebiegających przez obszar opracowania, szczególnie droga wojewódzka oznaczona symbolem KD-G. Jednak, jak wynika z obserwacji, ze względu na umiarkowane natężenie ruchu na ww. drogach, z wyjątkiem drogi wojewódzkiej, emisja gazów i pyłów komunikacyjnych nie powinna stanowić zagrożenia dla przekroczenia obowiązujących standardów jakości powietrza. Natomiast natężenie ruchu na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 431 jest dość duże i wynosi 8267 pojazdów na dobę, jednak związana z tym potencjalna ponadnormatywna emisja zanieczyszczeń, zgodnie z prawem nie może wykraczać poza linie rozgraniczające drogi, a jeśli miałyby do tego dojść to inwestor musi zastosować odpowiednie środki zapobiegające, a zatem ewentualna emisja gazów i pyłów nie będzie stanowić zagrożenia dla przekroczenia obowiązujących standardów jakości powietrza w terenach sąsiadujących z drogą wojewódzką. Przewidywany wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach dojazdowych związany będzie głównie z dojazdem do własnych posesji. Związana z tym emisja gazów i pyłów jest trudna do określenia. Projekt planu nie zakłada powstania nowych tras komunikacyjnych, które mogłyby w sposób znaczący wpłynąć na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. W związku z powyższym nie zaistniała konieczność wprowadzenia rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie szlaków komunikacyjnych na jakość powietrza atmosferycznego.

Ponadto w granicach strefy zrzutu podwieszeń może wystąpić – teoretycznie – małoobszarowe i chwilowe zanieczyszczenie powietrza w związku z możliwym zrzutem zasobników, bomb, rakiet, zbiorników itp. Zrzuty podwieszeń dokonywane mogą być na podstawie ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2012 r., poz. 933 ze zmianami), na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 grudnia 2003 r. w sprawie zrzutów ze statku powietrznego (Dz. U. z 2003 r., nr 230, poz. 229). Zrzutom mogą towarzyszyć reakcje chemiczne, które w nieznacznym sposób zanieczyszczają powietrze. Prawdopodobieństwo dokonania zrzutu jest niewielkie (zrzuty dokonuje się w wybranych sytuacjach awaryjnych). Poza tym podczas ćwiczeń (głównie takie loty się tu odbywają) samoloty są zwykle nieuzbrojone – brak w nich czynnych substancji chemicznych mogących przy zrzucie zanieczyścić powietrze. Dlatego nie przewiduje się

realnego, znaczącego oddziaływania na powietrze atmosferyczne związanego z istnieniem strefy zrzutu podwieszeń.

Dodatkowo poszczególne zapisy projektu planu odnoszące się m.in. do zachowania naturalnej zieleni w dolinie Warty oraz znacznych powierzchni leśnych, konieczności zachowania odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych, ograniczenia powierzchni zabudowy, obowiązku zagospodarowania zielenią wszystkich fragmentów terenów przeznaczonych do zabudowy wolnych od utwardzenia, powinny skutecznie ograniczyć ewentualne negatywne oddziaływanie na jakość powietrza oraz klimatu lokalnego.

2. Emitowanie hałasu

Zgodnie z art. 114 ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska*, przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, należy wskazać tereny, które należą do poszczególnych rodzajów terenów (wskazanych w art. 113 ust. 2 ww. ustawy), dla których ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*⁸. W projekcie analizowanego planu miejscowego wyznaczono cztery kategorie terenów o zdefiniowanym komforcie akustycznym. Należą do nich: 28 terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 14 terenów zabudowy zagrodowej oraz po 1 terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i terenie zabudowy związanym ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Jak już wspomniano w rozdziale poświęconym diagnozie stanu środowiska, zagrożenie hałasem na obszarze objętym planem dotyczyć może jedynie terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej zlokalizowanej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 431 Granowo-Mosina-Kórnik. W ostatnich latach nie prowadzono badań akustycznych w rejonie omawianego fragmentu ww. drogi. Jednak, jak wynika z pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich przeprowadzonego w 2010 r., średni dobowy ruch na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej (Mosina-Świątniki) był dość duży i wynosił 8267 pojazdów na dobę, w tym 670 samochodów ciężarowych. Można zatem przypuszczać, że również hałas powodowany przez poruszające się na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 431 pojazdy będzie znaczący i dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na istniejących, zabudowanych terenach: 6RM, 7RM i 20MN zostaną przekroczone. Należy tu jednak

⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109),

podkreślić, że w projekcie planu w najbliższym otoczeniu drogi wojewódzkiej (KD-G) nie wyznacza się żadnych nowych terenów wymagających zachowania komfortu akustycznego w środowisku. Ponadto w celu ograniczenia hałasu na istniejących, zabudowanych terenach: 6RM, 7RM oraz 20MN, zlokalizowanych przy drodze wojewódzkiej, projekt planu dopuszcza lokalizację ogrodzeń pełnych od strony terenu KD-G, które to ogrodzenia pełnić mogą funkcję ekranów akustycznych.

Źródłami hałasu na obszarze planu będą również pojazdy poruszające się po istniejących drogach dojazdowych, a także istniejące i planowane drogi wewnętrzne. Nie przewiduje się jednak, aby lokalny ruch, który będzie się na nich odbywał powodował ponadnormatywny hałas w środowisku.

Uważa się, że ustalenia projektu planu w zakresie ochrony przed hałasem będą optymalnie zabezpieczać istniejące i nowo planowane tereny wymagające komfortu akustycznego przed jego utratą.

3. Oddziaływanie na krajobraz

Rogalin posiada dobrze zachowane nawarstwienia kulturowe decydujące o zabytkowym w skali regionu, a nawet kraju charakterze wsi. Walory krajobrazowe oraz przyrodnicze doprowadziły do objęcia znacznej części wsi ochroną w formie obszarów NATURA 2000 oraz Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. W dolinie Warty powołano ponadto, nie posiadający obecnie mocy prawnej, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Łęgi Rogalińskie”. Wszystko to świadczy o niezwykle bogatym, różnorodnym i unikatowym krajobrazie analizowanego obszaru.

Projektowane w planie przeznaczenie i zagospodarowanie wsi Rogalin, nie wpłynie w większości na unikalny krajobraz tej części gminy Mosina. Jedynymi obszarami w obrębie planu, które zostaną widocznie zmienione antropogenicznie w wyniku realizacji jego ustaleń, będą dwa obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – jeden 21-hektarowy za lasem, we wschodniej części wsi, do którego należeć będą tereny od 22MN do 28MN, drugi 6-hektarowy w północno-zachodniej części opracowania, obejmujący tereny 1MN, 2MN i 3MN. Należy tu podkreślić, że pierwszy z ww. obszarów, objęty jest obowiązującym planem miejscowym, który dopuszcza taki sam, tylko mniej intensywny sposób zagospodarowania. Obszar ten położony jest poza granicami Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Na ww. terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczono wyłącznie zabudowę niską, wolno stojącą. W celu prawidłowego kształtowania ładu przestrzennego terenów przeznaczonych do zabudowy, projekt planu wprowadza następujące zasady:

- zakaz lokalizacji, budowania i rozbudowywania obiektów budowlanych i urządzeń, które wpływają negatywnie na ład przestrzenny, w tym: reklam wolno stojących na terenach mieszkaniowych, tymczasowych obiektów budowlanych, ogrodzeń pełnych z elementów prefabrykowanych, oświetlania obiektów w sposób powodujący oślepianie uczestników ruchu,
- dla elewacji jednolity kolor pastelowy z palety białej, żółtej lub brązowej,
- krycie dachów stromych dachówką ceramiczną lub materiałem dachówko podobnym w kolorze z palety czerwonej, brązowej lub szarej,
- wysokość budynków mieszkalnych jednorodzinnych nie większą niż 9,5 m i 2 kondygnacje nadziemne.

Pozostałe tereny wskazane do zabudowy stanowiąc będą uzupełnienie dla istniejącej niskiej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej lub usługowej i nie wpłyną znacząco na fizjonomię wsi.

W celu ochrony naturalnego krajobrazu wsi Rogalin projekt planu zachowuje wszystkie kompleksy leśne oraz w niezmienionym kształcie dolinę rzeki Warty wraz z jej starorzeczami, czemu służyć ma nakaz ochrony walorów krajobrazowych – łąk, pól, zieleni naturalnej i wód Rogalińskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000. W projekcie planu zawarto również ustalenia, które prowadzić mogą do urozmaicenia krajobrazu oraz wzbogacenia bioróżnorodności. W tym celu nakazano lokalizację zieleni buforowej oraz alei drzew, zgodnie z rysunkiem planu. Ze względów krajobrazowych szczególnie istotne jest wprowadzenie na terenie 22MN nakazu lokalizacji zieleni buforowej stanowiącej strefę przejściową między lasem a zielenią przydomową działki.

Podsumowując należy stwierdzić, że analizowany projekt planu w większości zachowuje i chronić będzie istniejący krajobraz naturalny, jak i kulturowy wsi Rogalin. Niewielkie nowe enklawy zabudowy mieszkaniowej nie powinny wpłynąć na ogólny odbiór i fizjonomię obszaru opracowania. Wyjątkiem w tej kwestii jest obszar planowanej 21-hektarowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej we wschodniej części wsi, który jednak, jak wspomniano powyżej, możliwy jest do realizacji już na bazie obowiązującego planu miejscowego.

4. Oddziaływanie na rzeźbę terenu, powierzchnię ziemi i glebę

W kontekście oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze, przekształcenia powierzchni ziemi są szczególnie istotne, gdyż wpływają na zmiany pozostałych

komponentów środowiska przyrodniczego, a ponadto należą do zmian trwałych i długoterminowych.

Na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się widocznych przekształceń powierzchni ziemi na terenach wyłączonych spod zabudowy, do których należą tereny rolnicze – R, lasy – ZL oraz teren zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych – ZO/WS, o łącznej powierzchni 1343 ha, co stanowi prawie 91% całego obszaru opracowania. Jak zatem wynika z powyższego, zdecydowana większość wsi Rogalin pozostanie powierzchnią wolną od utwardzenia, czynną biologicznie. Przekształceniom nie ulegnie tu również rzeźba terenu.

Niewielkiej niwelacji może ulec natomiast powierzchnia ziemi na terenach przeznaczonych w planie do zabudowy tzn. na terenach: MN, MW, RM, U, U/ZP, RU, E, K, W, szczególnie w miejscach, na których staną nowe budynki, a także podczas przebudowy lub trasowania nowych dróg tj. na terenach KD-... i KDW. Największe zmiany powierzchni ziemi dotyczyć będą terenów: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM oraz częściowo 21MN, 1U i 2U. Tereny te obejmują obecnie powierzchnie zajęte przez użytki rolne lub roślinność ruderalną. W celu przekształcenia ich zgodnie z planowanym przeznaczeniem, konieczne będzie podjęcie działań mających na celu poprawę parametrów powierzchni i podłoża. Powierzchnia terenu przeznaczona pod realizację budynków musi zostać pozbawiona naturalnych obniżień i wyniesień. W profilu glebowym, w wyniku podjęcia inwestycji budowlanych, zostaną umieszczone materiały budowlane oraz elementy konstrukcji budowlanych, które w sposób istotny mogą wpłynąć na zmianę naturalnych właściwości gleby. Zasięg bezpośredniego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi obejmować będzie więc powierzchnie przeznaczone bezpośrednio pod lokalizację budynków, jak również tereny do nich przylegające. Zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenów przeznaczonych do zabudowy, położonych w granicy planu, realizowane w oparciu o omawiany projekt planu, nie będą jednak miały znaczącego wpływu na powierzchnię ziemi oraz warunki podłoża.

Wykopy związane z fundamentowaniem budynków oraz budową dróg powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Projekt planu nakazuje wykorzystanie nadmiaru mas ziemnych pozyskanych podczas prac budowlanych w obrębie terenu lub usuwania ich zgodnie z przepisami o odpadach.

Również modernizacja i przebudowa szlaków komunikacyjnych, umożliwiających obsługę nowo powstających i istniejących terenów zabudowy będzie miała negatywne skutki dla gleb i powierzchni ziemi. Wiąże się to z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego,

umożliwiającego utwardzenie powierzchni oraz zastosowaniem materiałów budowlanych znacząco zmieniających właściwości podłoża. Wykonanie tych inwestycji spowoduje w wielu wypadkach powiększenie areału trwale uszczelnionej powierzchni (drogi o nawierzchniach nieprzepuszczalnych), zmiany w jej naturalnym ukształtowaniu (konieczność wyrównania terenu) oraz trwałą utratę właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych.

W zależności od stopnia deformacji powierzchni ziemi, przekształceniom na terenach przeznaczony do zabudowy i pod drogi ulegną także gleby. Działania mechaniczne powodują zmianę ułożenia warstw podłoża, zmianę składu chemicznego gruntów oraz ich właściwości fizycznych. W wyniku tego powstają nowe grunty, składające się z przemieszanych składników mineralnych rodzimych i sztucznych, zaliczane do gruntów nasypowych.

Biorąc pod uwagę potrzebę uzbrojenia większości obszaru opracowania, należy stwierdzić, że naruszenie powierzchni ziemi i zmiana właściwości podłoża nastąpi także na skutek prowadzenia robót w zakresie sieci infrastruktury technicznej, a w szczególności realizacja planowanej magistrali wodociągowej w północnej części wsi. W związku z prowadzeniem prac może dojść do przekształcenia powierzchni ziemi o charakterze lokalnym i czasowym, wynikającym z konieczności wykonania wykopów, przemieszczenia elementów infrastruktury itd. Trwałe oddziaływanie na warunki gruntowe będzie niosło za sobą natomiast umieszczenie pod powierzchnią terenu elementów wchodzących w skład sieci infrastruktury technicznej. Odpowiednie zabezpieczenie tego typu instalacji będzie najprawdopodobniej wymagało umieszczenia w gruncie materiałów wpływających na jego właściwości. Zjawisko to nie będzie jednak odgrywało znaczącej roli w kształtowaniu powierzchni oraz zmianie warunków gruntowych, głównie ze względu na niewielką skalę działania.

Długoterminową ingerencją w warunki podłoża będzie również lokalizacja zbiorników bezodpływowych na ścieki, dopuszczona do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej. Ich budowa może potencjalnie spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz destabilizację stosunków wodnych.

Ponadto istnienie strefy zrzutu podwieszonych w północnych krańcach terenu objętego planem powoduje, że może tu dojść – przynajmniej teoretycznie – do incydentalnych, nagłych przekształceń powierzchni ziemi w wyniku dokonania zrzutu. Zrzutom mogą towarzyszyć reakcje chemiczne, które mogą dokonać zniszczeń terenu i warstwy gleb. Prawdopodobieństwo dokonania zrzutu jest niewielkie (zrzuty dokonuje się w wybranych sytuacjach awaryjnych). Poza tym podczas ćwiczeń (głównie takie loty się tu odbywają) samoloty są zwykle nieuzbrojone – brak w nich czynnych substancji chemicznych mogących

przy zrzucie dokonać znaczących szkód. Dlatego nie przewiduje się realnego, znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi związanego z istnieniem strefy zrzutu podwieszeń. Mogą powstać tu najwyżej incydentalne, niewielkie przekształcenia. Realizacja ustaleń planu prowadzić będzie do znacznego wzrostu ilości odpadów, wytwarzanych na terenach przeznaczonych w planie do zabudowy. Odpady powstające na obszarze planu związane będą zarówno z etapem realizacyjnym (odpady budowlane), jak również przede wszystkim z funkcjonowaniem nowych obiektów budowlanych (odpady komunalne). W celu uniknięcia zanieczyszczenia gleby, poprzez nieodpowiednią gospodarkę odpadami, zapisy planu ustalają gromadzenie i segregację odpadów w miejscach ich powstawania oraz zagospodarowanie ich zgodnie z przepisami o odpadach.

5. Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Najważniejszymi ustaleniami, związanym z ochroną wód powierzchniowych na obszarze planu i poza nim jest wzięcie pod uwagę, podczas ustalania funkcji i sposobów zagospodarowania terenów w obrębie wsi Rogalin ograniczeń wynikających z jej częściowego położenia w granicach terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo. Dodatkowo projekt planu nakazuje uwzględnienie przepisów odrębnych dotyczących ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo podczas zagospodarowania terenów: ZO/WS, 9RM, 11RM, 2K i od 28ZL do 41ZL oraz na fragmentach terenów 13ZL, KD-G, 17ZL, 1U/ZP, 8RM, 15KDW, 10RM, 16KDW, 21ZL, 22ZL, 2U/ZP, 20MN i 25ZL.

Drugim ważnym z punktu widzenia ochrony wód powierzchniowych uregulowaniem ustalonym w projekcie planu jest nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu ograniczeń wynikających z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią na terenach: ZO/WS, 2K oraz od 28ZL do 41ZL i fragmentach terenów: 18ZL, 1U/ZP, 8RM, 9RM, 11RM, 16KDW, 22ZL, 2U/ZP, 20MN i 25ZL.

Ze względu na obecność w południowej części wsi Rogalin i w jej sąsiedztwie naturalnych cieków wodnych – Kanał Radzewicki, a także stanowiąca granicę opracowania rzeka Warta oraz licznych starorzeczy w dolinie Warty, szczególnie istotne jest ograniczenie do minimum zasięgu negatywnego oddziaływania skutków realizacji ustaleń projektu planu oraz wprowadzenie rozwiązań umożliwiających skuteczną ochronę występujących tu wód powierzchniowych. Biorąc to pod uwagę, w projekcie planu wszystkie ww. wody powierzchniowe zostały objęte ochroną poprzez włączenie ich w odrębny teren zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych – ZO/WS, na którym ustalono zachowanie wód powierzchniowych śródlądowych jako otwartych.

Ponadto nakazano zachowanie istniejących cieków i rowów – urządzeń melioracji, które licznie występują na terenach rolniczych jako otwartych, z dopuszczeniem przebudowy, przełożenia oraz realizacji przepustów.

Istnienie strefy zrzutu podwieszeń, z uwagi na brak wód powierzchniowych oraz wysokiego stanu wód na terenie objętego strefą zrzutu, nie wpłynie w sposób istotny na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych. W projekcie planu ustalono również nakaz zapewnienia dostępu do cieków i rowów na potrzeby wykonywania robót konserwacyjnych i hydrotechnicznych oraz nakaz zachowania powszechnego dostępu do wód powierzchniowych, co niewątpliwie pozytywnie wpłynie na utrzymanie i zachowanie w odpowiednim stanie wód powierzchniowych na obszarze opracowania.

6. Oddziaływanie na wody podziemne

Na zmianę warunków gruntowo-wodnych wpłynąć może realizacja nowej zabudowy, w szczególności na nowych terenach inwestycyjnych: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM oraz częściowo 21MN, 1U i 2U oraz prowadzenie robót w zakresie sieci infrastruktury technicznej i drogowej, zwłaszcza budowa magistrali wodociągowej w północnej części opracowania. Działania te skutkować będą trwałym uszczelnieniem terenów przeznaczonych bezpośrednio pod zabudowę i ograniczeniem powierzchni umożliwiającej infiltrację wód opadowych lub roztopowych. Pośrednio działania te mogą potencjalnie wpłynąć również na zanieczyszczenie wód podziemnych substancjami wprowadzanymi do gruntu. Lokalne i czasowe negatywne oddziaływania wystąpią, głównie na skutek prowadzenia różnego rodzaju wykopów i prac przy użyciu ciężkiego sprzętu, powodującego nadmierne zagęszczenie oraz przemieszczenie poszczególnych warstw gruntu, które z kolei prowadzić może do zmian w naturalnym procesie infiltracji wód opadowych i roztopowych.

Sposób zagospodarowania omawianego obszaru nie powinien mieć żadnego wpływu na kształtowanie jakości wód podziemnych, w kontekście położenia w obszarach ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GWZP 144 i GZWP 150), gdyż utwory wodonośne tych zbiorników występują dość głęboko, co opisane zostało w rozdziale II.3.5, zatem niebezpieczeństwo zanieczyszczenia tych wód jest znikome.

Również stan i jakość wody gruntowych nie powinny ulec pogorszeniu, ze względu na fakt położenia większości terenów przeznaczonych do zabudowy w rejonie, w którym wody gruntowe występują na głębokości poniżej 5 m. Natomiast w dolinie Warty, będącym jednocześnie obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, gdzie wody gruntowe występują

bardzo płytko, nawet tuż pod powierzchnią ziemi, w projekcie planu ustalono teren całkowicie wyłączony spod zabudowy – ZO/WS, co wystarczająco zabezpiecza wody gruntowe w tym rejonie przed zanieczyszczeniem.

Wraz z realizacją zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej lub usługowej powstaną nowe źródła ścieków bytowych i komunalnych. W celu uniknięcia zanieczyszczenia fizycznego i chemicznego wód podziemnych, w zapisach projektu planu wprowadzono ustalenia, które w przypadku odpowiedniej kontroli szamb pozwolą ograniczyć negatywny wpływ nowego sposobu zagospodarowania na środowisko gruntowo-wodne. W tym zakresie nakazano odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej, dopuszczając jednak ich tymczasowe odprowadzanie do zbiorników bezodpływowych (do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej).

Kolejną grupę ścieków stanowią wody opadowe i roztopowe. W projekcie planu dla terenów: MN, MW, RM, U, U/ZP, W, K i E ustalono odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, a w przypadku braku możliwości przyłączenia do tychże sieci, dopuszczono odprowadzenie ww. wód na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Natomiast dla terenów komunikacji nakazano odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, rowów, lub dreno-kolektorów gwarantujących zachowanie prawidłowych stosunków wodnych. Powyższe zasady uważa się za prawidłowe rozwiązanie z punktu widzenia ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami oraz racjonalnego gospodarowania zasobami wodnym.

Dodatkowo projekt planu dopuszcza zastosowania nawierzchni przepuszczalnych dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacji, przy czym na parkingach i placach dla pojazdów samochodowych nakazuje stosowanie urządzeń podczyszczających.

Zgodnie z ustaleniami projektu planu zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody. W przypadku korzystania ze studni mogłoby dojść do przenikania zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Jednak, ze względu na stosunkowo głębokie występowanie zwierciadła wód gruntowych, o czym wspomniano powyżej, ryzyko zanieczyszczenia jest niewielkie.

Korzystne z punktu widzenia ochrony zasobów wód podziemnych są ustalenia dotyczące wyłączenia spod zabudowy terenu zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych – ZO/WS, w południowej części wsi Rogalin oraz zachowania wszystkich

dużych kompleksów leśnych (tereny ZL), co sprzyjać będzie poprawie retencji wodnej, a co za tym idzie zapobiegnie dalszemu obniżaniu się zwierciadła wód gruntowych.

Ponadto w zakresie zapewnienia warunków infiltracji wód na terenach przeznaczonych do zabudowy, istotne są zapisy projektu planu w zakresie parametrów zabudowy, zwłaszcza zachowania odpowiednich minimalnych powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów: MN, MW, RM, U, U/ZP. Dodatkowo zgodnie z projektem planu wszystkie nieutwardzone fragmenty terenów stanowiąc mają powierzchnie biologicznie czynne. Podjęte działania mają na celu ograniczenie uszczelnienia gruntu oraz zachowanie możliwie największych powierzchni zielonych, umożliwiających naturalną filtrację wód do gruntu oraz zapobieganie odpływowi wód z terenu opracowania.

Istnienie strefy zrzutu podwieszonych, z uwagi na brak wód powierzchniowych oraz wysokiego stanu wód podziemnych na terenie objętego strefą zrzutu, nie wpłynie w sposób istotny na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych. Nawet bowiem w przypadku dokonania (mało prawdopodobnego) zrzutu uzbrojonego ładunku wybuchowego potencjalna siła takiego wybuchu nie zmieni obiegu wód podziemnych na badanym obszarze ani nie wpłynie znacząco na jakość wód. Należy stwierdzić, iż ww. rozwiązanie w sposób prawidłowy zabezpieczy środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem zarówno ściekami bytowymi, komunalnymi, jak i wodami odpadowymi lub roztopowymi.

7. Oddziaływanie na szatę roślinną

Omawiany projekt planu nie wprowadza dużych zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania i użytkowania terenów wsi Rogalin, które mogłyby w sposób znaczący negatywnie wpłynąć na kształtowanie lokalnej szaty roślinnej. Utrzymuje dotychczasowe funkcje terenów leśnych – ZL, najcenniejszych terenów położonych w dolinie rzeki Warty - terenu zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych – ZO/WS oraz większości terenów obecnie użytkowanych rolniczo – R, przy czym w przypadku tych ostatnich dopuszcza możliwość wprowadzenia nasadzeń drzew i krzewów. Generalnie, realizacja tych ustaleń wpłynie więc korzystnie na zachowanie istniejących cennych siedlisk roślinnych, stanowiących element wpływający na ogólną wartość przyrodniczą analizowanego obszaru.

Zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania w obrębie większości terenów, w tym tych najbardziej cennych, zlokalizowanych w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, dawnego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Łęgi Rogalińskie oraz obszarów Natura 2000, w połączeniu z realizacją zapisów ustalających na wszystkich

terenach rolniczych nakaz zachowania istniejących cieków i rowów – urządzeń melioracji, w tym wskazanych na rysunku planu wód powierzchniowych (na terenie ZO/WS), jako otwartych oraz zachowanie rolniczego sposobu zagospodarowania i istniejących oczek wodnych, cieków, rowów, zieleni śródpolnej (na terenach R), pozwoli na utrzymanie występujących tu różnorodnych siedlisk roślinnych.

Bardzo ważnym czynnikiem, wpływającym na kształtowanie szaty roślinnej jest brak linii zabudowy na terenach ZL, R i ZO/WS, dzięki czemu pozostaną one wyłączone spod zabudowy. Realizacja planu umożliwi zachowanie dotychczasowego charakteru tych terenów i pozwoli uniknąć negatywnych skutków, związanych z rozwojem zabudowy tj. zniszczenie naturalnie występującej roślinności oraz nadmierne uszczelnienie powierzchni powodujące degradację gleby, stanowiącej element niezbędny dla prawidłowego rozwoju roślin. W tym kontekście bardzo istotny jest więc zapis nakazujący na terenie ZO/WS zachowanie naturalnej zieleni i ukształtowania terenu, przy czym powierzchnia biologicznie czynna nie może być mniejsza niż 80% powierzchni terenu oraz dopuszczenie wprowadzenia nasadzeń rodzimych gatunków roślin, właściwych siedliskowo i geograficznie.

Do projektu mpzp wprowadzono również zapis ustalający zagospodarowanie zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia oraz lokalizację alei drzew na terenach: 6KD-D, 10KD-D, 17KD-D i 18KD-D.

W myśl zapisów projektu planu zachowany zostanie także zabytkowy park przypałacowy na terenie 1U/ZP, w obrębie którego rosną drzewa osiągające często rozmiary pomnikowe oraz pomnikowe dęby szypułkowe. W celu utrzymania funkcji i charakteru tego terenu, do projektu wprowadzono szczegółowe zapisy określające m.in. minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej nie mniej niż 60% powierzchni działki, minimalną powierzchnię nowych działek nie mniejszą niż 2000 m², a także zapis nakazujący uwzględnienie ograniczeń wynikających z położenia w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Czynnikiem, który będzie wpływał korzystnie na zachowanie tego cennego elementu lokalnej szaty roślinnej jest także utrzymanie dotychczasowej funkcji terenów łąk i zadrzewień w dolinie rzeki Warty, bezpośrednio z nim sąsiadujących (teren ZO/WS).

Istotnych zmian w charakterze szaty roślinnej, wynikających z realizacji zapisów dotyczących ustalenia sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów wyłączonych z zabudowy, nie należy się spodziewać również na terenach rolniczych – R, mimo zapisu dopuszczającego nasadzeń drzew i krzewów, gdyż analizowany projekt planu nakazuje zachowanie rolniczego sposobu zagospodarowania tych terenów, jak również zachowanie istniejących oczek wodnych, cieków, rowów i zieleni śródpolnej. Dotychczasowy sposób

zagospodarowania zachowany zostanie także na terenach lasów – ZL, na których ustalono nakaz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów. Nie należy także oczekiwać wystąpienia znaczących niekorzystnych oddziaływań na lokalną roślinność w przypadku realizacji na terenach ZL, R oraz ZO/WS dopuszczonych ustaleniami projektu planu inwestycji, jak: drogi techniczne dla służb leśnych, dukty leśne przeznaczone dla rekreacyjnej jazdy konnej, nieutwardzone ścieżki rowerowe i szlaki piesze, place gier i zabaw dla dzieci, miejsca biwakowe, parkingi rowerowe, zadaszenia, stoły, ławki i inne urządzenia turystyczne (tereny ZL), drogi gruntowe i sieci infrastruktury technicznej (tereny R i ZO/WS), mosty i przepusty (teren ZO/WS) itd. W obrębie większości wspomnianych terenów elementy te aktualnie już funkcjonują, a ewentualne pojawienie się nowych inwestycji w tym zakresie zmniejszy niekorzystny wpływ niekontrolowanej turystyki i rekreacji w obrębie terenów o największej wartości przyrodniczej i krajobrazowej (w tym szczególnie zlokalizowanych w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, dawnego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Łęgi Rogalińskie oraz obszarów Natura 2000).

Realizacja ustaleń planu miejscowego terenów wsi Rogalin, wpłynie jednocześnie na trwałe zniszczenie szaty roślinnej na terenach dotychczas niezainwestowanych, a przeznaczonych w projekcie do zabudowę lub do zainwestowania elementami infrastruktury komunikacyjnej bądź technicznej. Na skutek wprowadzania nowego zagospodarowania i zabudowy, w szczególności na nowych terenach inwestycyjnych: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM, KDW oraz częściowo 21MN, 1U i 2U, występująca tam szata roślinna ulegnie silnym przekształceniom, a w dużej mierze zostanie usunięta. Dewastacji ulegnie głównie roślinność niska, porastająca tereny przeznaczone bezpośrednio pod realizację inwestycji mieszkaniowych, usługowych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych, reprezentowana w chwili obecnej przede wszystkim przez rośliny uprawne i towarzyszące im pospolicie występujące gatunki roślin zielnych. Powierzchnie, w obrębie których posadowione zostaną nowe budynki oraz zlokalizowane zostaną utwardzone i uszczelnione fragmenty szlaków komunikacyjnych, zostaną trwale pozbawione pokrywy roślinnej. Przy czym zniszczona zieleń nieurządzona, przynajmniej częściowo, zastąpiona zostanie zielenią urządzoną, towarzyszącą projektowanym budynkom na terenach przeznaczonych do zabudowy.

Aby ograniczyć niekorzystne oddziaływania związane z lokalizacją nowej zabudowy, projekt planu wprowadza ograniczenia w zakresie minimalnej powierzchni działki budowlanej i maksymalnej powierzchni zabudowy, określając jednocześnie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi zostać zachowany w obrębie poszczególnych

działek budowlanych. W ten sposób zachowane zostaną powierzchnie o podłożu zbliżonym do naturalnego, umożliwiające wprowadzanie nowej roślinności.

Niekorzystny wpływ na tutejszą szatę roślinną wystąpi również na etapie realizacji większości planowanych inwestycji budowlanych. Również prace przeprowadzane w związku z modernizacją i budową terenów dróg będą wymagały użycia ciężkiego sprzętu, który spowoduje czasowe i lokalne zniszczenia roślinności porastającej tereny bezpośrednio sąsiadujące z pasem drogowym. W trakcie prowadzenia prac budowlanych czasowo i lokalnie zniszczona może zostać także roślinność porastająca tereny sąsiadujące z planowaną zabudową, wykorzystywane m.in. jako tymczasowe drogi dojazdowe lub miejsca składowania materiałów budowlanych. Przewiduje się jednak, że po zakończeniu prac realizacyjnych oddziaływania te ustąpią.

W wyniku wprowadzenia nowego sposobu zagospodarowania terenów objętych ustaleniami projektu planu, w miejscach przeznaczonych pod inwestycje budowlane, zmianie ulegnie charakter szaty roślinnej, która w wielu przypadkach zostanie zastąpiona roślinnością o znacznie większych walorach estetycznych, reprezentowaną w dużej mierze przez gatunki obce rodzimej florze. Zmiana charakteru występującej na tych terenach roślinności będzie szczególnie wyraźna gdyż sztucznie nasadzone przez człowieka monokultury upraw rolnych zostaną zastąpione zróżnicowaną roślinnością ogrodów przydomowych, tworzoną przez odmienne, ze względu na charakter i pochodzenie rośliny. Zaznaczyć należy jednak, że przemyślane wprowadzenie odpowiednich gatunków roślin, charakteryzujących się wysokimi walorami wizualnymi, jak i odpowiednimi dla tych terenów wymaganiami siedliskowymi, może wpłynąć pozytywnie na zachowanie różnorodności występujących tu gatunków roślin, szczególnie w odniesieniu do dużych terenów zajmowanych obecnie przez monokultury upraw rolnych.

W celu zapewnienia minimalizacji presji wprowadzanych funkcji mieszkaniowych na obszar leśny, w projekcie planu zadbano o przyjazne lasom zagospodarowanie obszarów przyległych, czego wyrazem jest ustalenie na terenie 22MN zieleni buforowej od strony lasu 11ZL. Zieleń buforowa ma stanowić nasadzenia zieleni o charakterze ogrodowym, będące strefę przejściową między lasem a zielenią przydomową działki. W ten sposób wykształcona zostanie niewielka strefa ekotonowa istotna zarówno, ze względu na ochronę kompleksu leśnego przed wiatrem, nadmierną insolacją, ekstremalnymi zmianami temperatury, ograniczenie możliwości oddziaływania na wnętrze lasu potencjalnych imisji, biologiczną ochronę lasu, jak również ze względów krajobrazowych. Ustalenia o podobnym charakterze,

jak dla terenu 22MN sugeruje się wprowadzić również dla terenu 19MN, który składa się z dużych działek o dużej powierzchni bezpośrednio graniczących z lasem.

Analizowany projekt planu, poza opisanymi powyżej ustaleniami, odnoszącymi się do poszczególnych terenów, wprowadza także ustalenia dotyczące wszystkich terenów zlokalizowanych w jego granicach. Z punktu widzenia ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na lokalną szatę roślinną, jakie mogą pojawić się w wyniku realizacji nielicznych inwestycji, najbardziej istotne są zapisy ustalające zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia powierzchni oraz nakazujące lokalizację szpalerów lub rzędów drzew, zgodnie z rysunkiem planu. Wprowadzanie zieleni na wszystkie tereny wolne od utwardzenia powiększy areał terenów zagospodarowanych zielenią natomiast nasadzenie nowych drzew pozwoli na częściowe zrekompensowanie strat poniesionych w przypadkach, kiedy usunięcie istniejącej roślinności wysokiej będzie konieczne.

Ponadto istnienie strefy zrzutu podwieszonych w północnych krańcach terenu objętego planem powoduje, że może tu dojść – przynajmniej teoretycznie – do incydentalnych, nagłych zniszczeń szaty roślinnej w wyniku dokonania zrzutu. Zrzutom mogą towarzyszyć reakcje chemiczne, które mogą dokonać zniszczeń terenu i szaty roślinnej. Prawdopodobieństwo dokonania zrzutu jest niewielkie (zrzuty dokonuje się w wybranych sytuacjach awaryjnych). Poza tym podczas ćwiczeń (głównie takie loty się tu odbywają) samoloty są zwykle nieuzbrojone – brak w nich czynnych substancji chemicznych mogących przy zrzucie dokonać znaczących szkód. Dlatego nie przewiduje się realnego, znaczącego oddziaływania na szatę roślinną związanego z istnieniem strefy zrzutu podwieszonych. Mogą powstać tu najwyżej incydentalne, niewielkie przekształcenia.

Reasumując, ustalenia analizowanego projektu planu pozwolą na zachowanie występujących na terenach wsi Rogalin cennych siedlisk roślinnych, występujących przede wszystkim w dolinie rzeki Warty oraz w granicach obszarów NATURA 2000 i nie wpłyną znacząco na kształtowanie różnorodności gatunkowej przedstawicieli lokalnej flory. Zniszczeniu ulegną jedynie niewielkie, w skali obszaru objętego opracowaniem, zbiorowiska segetalne i ruderalne, mające znikomą wartość przyrodniczą.

8. Oddziaływanie na faunę

Ze względu na stosunkowo niewielką skalę zmian w dotychczasowym sposobie zagospodarowania większości terenów znajdujących się w granicach obszaru opracowania, nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na przedstawicieli lokalnej fauny, wynikających z realizacji ustaleń omawianego projektu planu.

Sposób użytkowania i przeznaczenia znacznej części terenów położonych na analizowanym obszarze, w tym przede wszystkim tych najcenniejszych przyrodniczo, położonych w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, dawnego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Łęgi Rogalińskie oraz obszarów Natura 2000, stanowiących środowisko życia licznych gatunków zwierząt (podlegających często ochronie gatunkowej), zostanie zachowany. Ustalenia projektu planu utrzymują ich dotychczasową funkcję, nie wprowadzając na terenach: ZL, R oraz ZO/WS linii zabudowy, co przekłada się w praktyce na całkowity zakaz lokalizacji budynków w granicach tych terenów. Uniemożliwienie wprowadzania na ww. terenach zabudowy oraz innych inwestycji, których realizacja wiąże się ze znaczącymi przekształceniami warunków siedliskowych oraz powiększeniem powierzchni terenów trwale uszczelnionych, pozwoli zatem na zachowanie występujących tu dotąd populacji gatunków zwierząt, związanych z różnorodnymi typami siedlisk. Ponadto, wprowadzenie dla terenów o największej wartości przyrodniczej określonych w projekcie planu funkcji terenu zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych (teren ZO/WS), przy jednoczesnej realizacji zapisu ustalającego nakaz zachowania istniejących cieków i rowów – urządzeń melioracji, w tym wskazanych na rysunku planu wód powierzchniowych na terenie ZO/WS jako otwartych pozwoleń na utrzymanie sieci istniejących na tych terenach lokalnych korytarzy ekologicznych, umożliwiających swobodną migrację gatunków zarówno w granicach obszaru opracowania, jak i poza nim.

Do innych rozwiązań wpływających korzystnie na utrzymanie dotychczasowych siedlisk przedstawicieli lokalnej fauny należy niewątpliwie ustalenie przeznaczenia obszaru dawnego parku przyspałacowego oraz terenów bezpośrednio z nim sąsiadujących jako terenu zabudowy usługowej w zieleni, oznaczonego na rysunku planu symbolem 1U/ZP. Utrzymanie charakteru tych terenów m.in. dzięki realizacji zapisu określającego minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy jedynie w obrębie istniejącej już zabudowy, umożliwi zachowanie siedlisk i miejsc żerowania zwierząt reprezentujących gatunki związane z siedliskami parkowymi, w tym licznych gatunków ptaków.

Podobnie jak w przypadku zachowania różnorodności biologicznej, dla utrzymania różnorodności przedstawicieli fauny niezwykle istotna jest realizacja wprowadzonych do projektu planu zapisów ustalających na terenach rolniczych – R zachowanie istniejących oczek wodnych, cieków i rowów. Obecność wspomnianych powyżej wód powierzchniowych jest konieczna dla zachowania siedlisk życiowych występujących na tych terenach gatunków

zwierząt, związanych nierozzerwalnie ze środowiskami wodnymi lub charakteryzującymi się znaczną wilgotnością (wynikającą np. z okresowej stagnacji wód).

Rozwiązaniem wpływającym korzystnie na zachowanie miejsc atrakcyjnych dla występujących na analizowanym obszarze gatunków zwierząt jest także ustalenie (w odniesieniu do wszystkich terenów) zagospodarowania zielenią wszystkich powierzchni wolnych od utwardzenia, lokalizacji alei i szpalerów drzew, zachowania zieleni śródpolnej (na terenach R), dopuszczenia nasadzeń drzew i krzewów (na terenach R), zachowanie naturalnej zieleni na terenie ZO/WS, z dopuszczeniem wprowadzenia nasadzeń rodzimych gatunków roślin, właściwych siedliskowo i geograficznie.

Realizacja ustaleń przedmiotowego projektu planu spowoduje jednak pewne przekształcenia funkcjonalne w środowisku. Pozostające dotychczas, w większości w rolniczym użytkowaniu tereny: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM, KDW oraz częściowo 21MN, 1U i 2U zostaną zastąpione głównie nowymi terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej lub usługowej. Należy się zatem spodziewać, że ww. inwestycje spowodują pewne ograniczenie liczebności gatunków fauny, żerujących na terenach rolniczych na rzecz pojawienia się nowych gatunków fauny, przystosowanych do życia w bliskim sąsiedztwie ludzi i związanymi z tym zanieczyszczeniami, a także odporne na hałas komunikacyjny.

Na terenie opracowania będą prowadzone także działania w zakresie budowy, przebudowy lub rozbudowy układu komunikacyjnego oraz sieci infrastruktury technicznej, jednak w tym przypadku nie należy spodziewać się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na przedstawicieli lokalnej fauny, gdyż działania te, ze względu na zasięg oraz skalę przewidzianych inwestycji, nie będą związane z koniecznością znaczącego zmniejszenia powierzchni życiowej oraz ograniczenia dostępności do bazy pokarmowej występujących tu zwierząt. Zakłada się, że zwierzęta te przeniosą się na okoliczne pola uprawne.

Czasowy oraz ograniczony przestrzennie, niekorzystny wpływ na organizmy żywe, w tym na zwierzęta, wystąpi na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, wymagających prowadzenia prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu. Działania te wiązać się będą z generowaniem hałasu (silniki pracujących maszyn) oraz zniszczeniem pokrywy roślinnej w obrębie części terenu (tymczasowe drogi dojazdowe, miejsca składowania materiałów budowlanych), co skutkować będzie czasowym wycofywaniem się z tych terenów poszczególnych gatunków zwierząt. Przewiduje się jednak, że niekorzystne oddziaływania ustąpią po zakończeniu prac budowlanych i nie będą wpływać w sposób długofalowy na kształtowanie charakteru lokalnej fauny.

Ponadto istnienie strefy zrzutu podwieszonych w północnych krańcach terenu objętego planem powoduje, że może tu dojść – przynajmniej teoretycznie – do incydentalnych, nagłych przypadków zabijania zwierząt w wyniku dokonania zrzutu. Prawdopodobieństwo dokonania zrzutu jest niewielkie (zrzuty dokonuje się w wybranych sytuacjach awaryjnych). Poza tym podczas ćwiczeń (głównie takie loty się tu odbywają) samoloty są zwykle nieuzbrojone – brak w nich czynnych substancji chemicznych mogących przy zrzucie dokonać znaczących szkód. Dlatego nie przewiduje się realnego, znaczącego oddziaływania na faunę omawianego obszaru związanego z istnieniem strefy zrzutu podwieszonych. Mogą powstać tu najwyżej incydentalne, pojedyncze przypadki uśmierceń zwierząt.

Podsumowując, realizacja zdecydowanej większości ustaleń analizowanego projektu planu dla wsi Rogalin, będzie w sposób korzystny wpływać na utrzymanie większości dotychczasowych miejsc bytowania i żerowania przedstawicieli lokalnej fauny.

9. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Ze względu na bardzo dużą wartość przyrodniczą terenów wsi Rogalin, zlokalizowanych w obrębie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, dawnego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Łęgi Dębińskie oraz obszarów Natura 2000, a także stosunkowo mało przekształconych i zainwestowanych pozostałych terenów sąsiednich, konieczne jest zachowanie w jak największym stopniu cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych wsi oraz zapobieganie procesom wpływającym negatywnie na utrzymanie różnorodności biologicznej. Z uwagi na powyższe, omawiany projekt planu wprowadza szereg zapisów umożliwiających skuteczną ochronę walorów przyrodniczych tego terenu przed negatywnymi skutkami ewentualnych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym.

Analizowany projekt planu zasadniczo utrzymuje dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania terenów stanowiących o wartości przyrodniczej przedmiotowego całego obszaru, wprowadzając zapisy nakazujące ochronę walorów krajobrazowych – łąk, lasów, pól i wód powierzchniowych.

W projekcie planu utrzymane zostały istniejące kompleksy leśne, poprzez wyznaczenie 41 terenów lasów – ZL, a także większość pól uprawnych poprzez wyznaczenie 12 terenów rolniczych – R. W tym miejscu należy wspomnieć, iż projekt planu ustala dla terenów ZL zachowanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania oraz nakaz prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasów. W stosunku natomiast do terenów R ustalono zachowanie rolniczego sposobu zagospodarowania oraz istniejących

oczek wodnych, cieków, rowów i zieleni śródpolnej, a także dopuszczenie wprowadzenia nasadzeń drzew i krzewów.

Niezwykle ważnym rozwiązaniem przyjętym w analizowanym projekcie planu jest niewprowadzanie linii zabudowy w obrębie terenów lasów, terenów rolniczych oraz terenu zieleni krajobrazowej, łąk, zadrzewień i wód powierzchniowych, dzięki czemu tereny te pozostaną wyłączone spod zabudowy kubaturowej. Rozwiązanie to zminimalizuje ryzyko zwiększenia udziału powierzchni trwale uszczelnionych, uniemożliwiających podtrzymanie funkcji biologicznych, ograniczy presję antropogeniczną oraz fragmentację terenów stanowiących również o walorach przyrodniczych i krajobrazowych terenu opracowania. Ograniczenie możliwości ingerencji w granicach wspomnianych terenów pozwoli na zachowanie miejsc bytowania i rozrodu wielu gatunków organizmów żywych, przystosowanych do życia w różnorodnych warunkach siedliskowych (tereny leśne, tereny wilgotnych łąk, siedliska wodne i nadwodne, tereny pól uprawnych itd.).

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu pozwolą również na zachowanie dotychczasowego charakteru terenu zabytkowego parku, zlokalizowanego przy pałacu Raczyńskich, w centralnej części opracowania. Występujący tu starodrzew, któremu towarzyszą formowane drzewa i krzewy w obrębie ogrodu w stylu francuskim oraz tereny porośnięte spontanicznie rozwijającą się zielenią (ogród w stylu angielskim) stanowi miejsce występowania gatunków typowych dla siedlisk o charakterze parkowym. Określenie docelowej funkcji tego terenu jako terenu zabudowy usługowej w zieleni 1U/ZP (z dopuszczeniem lokalizacji usług w zakresie kultury, agroturystyki, hotelarstwa, gastronomii, turystyki, sportu i rekreacji) pozwoli na zachowanie ważnego elementu wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności.

Szczególnie ważny wpływ w kontekście utrzymania lokalnej bioróżnorodności ma obecność w granicach opracowania wód powierzchniowych o zróżnicowanym charakterze (granicząca rzeka Warta, ciek wodny np. Kanał Radzewicki, niewielkie starorzecza, sieć rowów melioracyjnych), zapewniających odpowiednie warunki siedliskowe dla organizmów preferujących siedliska wodne i wilgotne. Projekt planu wymaga zachowania istniejących cieków i rowów – urządzeń melioracji, w tym wskazanych na rysunku planu wód powierzchniowych na terenie ZO/WS, jako otwartych (z dopuszczeniem przebudowy, przełożenia oraz realizacji przepustów). Realizacja tych zapisów umożliwi ochronę siedlisk stanowiących o znacznym zróżnicowaniu gatunkowym przedstawicieli lokalnej flory i fauny, a także pozwoli na podtrzymanie łączności lokalnych korytarzy ekologicznych, warunkujących możliwość migracji gatunków w tym rejonie.

Niekorzystne oddziaływania na lokalną bioróżnorodność o niewielkiej skali i zasięgu pojawią się natomiast w przypadku realizacji niewielkich w skali całego analizowanego obszaru inwestycji na terenach przeznaczonych pod zabudowę, na terenach komunikacyjnych oraz przeznaczonych pod lokalizację elementów sieci infrastruktury technicznej. Dotyczyć to będzie przede wszystkim terenów: 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM, KDW oraz częściowo 21MN, 1U i 2U. Realizacja przewidzianych na ww. terenach inwestycji związana będzie z koniecznością usunięcia części istniejącej pokrywy roślinnej, zniszczeniem warstwy próchnicznej gleby oraz trwałym uszczelnieniem powierzchni ziemi w miejscach posadowienia nowych budynków. Zapisy projektu planu wprowadzają ustalenia umożliwiające zachowanie (w pewnym stopniu) zdolności biologicznych także dla terenów przeznaczonych pod zabudowę. Ustalają między innymi minimalną powierzchnię działki budowlanej, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, jaki musi zostać zachowany w granicach działki budowlanej. Realizacja tych zapisów zapobiegnie sytuacji, w której na terenach zabudowy, na niewielkich działkach budowlanych powstałaby intensywna zabudowa, której towarzyszyłyby znaczne powierzchnie trwale uszczelnione, uniemożliwiające rozwój jakiegokolwiek roślinności oraz stanowiące tereny nieprzyjazne dla lokalnych przedstawicieli fauny.

Ponadto, należy zaznaczyć, iż w odniesieniu do wszystkich terenów znajdujących się w granicach analizowanego projektu planu, ustalono zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenów, lokalizację szpalerów lub alei drzew zgodnie z rysunkiem planu oraz w stosunku do terenów rolniczych R – dopuszczenie wprowadzenia nasadzeń drzew i krzewów. Co więcej, na terenie ZO/WS, który w całości znajduje się w granicach obszarów Natura 2000 oraz Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, dopuszczono wprowadzenie nasadzeń wyłącznie rodzimych gatunków roślin, właściwych siedliskowo i geograficznie. Realizacja ww. zapisów przyczynić się może do zwiększenia różnorodności biologicznej, jak również pozwoli na częściowe zrekompensowanie strat wynikających z lokalizacji nowych, nielicznych inwestycji, jakie zostały dopuszczone zgodnie z ustaleniami projektu planu, jak np. wydzielenie nowych terenów inwestycyjnych pod lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na obecnych polach uprawnych i nieużytkach.

Nadmienić jednak należy, iż w otoczeniu nowej zabudowy pojawi się zielenią urządzona ogrodów przydomowych oraz zielenią przyuliczna, w skład której wchodzi rośliny o określonych cechach użytkowych, spełniających oczekiwania funkcjonalne i estetyczne, zarówno inwestorów jak i użytkowników. Skład gatunkowy nasadzeń wykonanych

w otoczeniu zabudowy i przy ciągach komunikacyjnych służy polepszeniu funkcjonowania tych terenów, jak również podnosi ich walory krajobrazowe. Nowe nasadzenia zieleni, które pojawią się w otoczeniu przewidzianej ustaleniami projektu mpzp nowej zabudowy (głównie mieszkaniowej jednorodzinnej MN, ale także w mniejszym stopniu zabudowy zagrodowej RM) przyczynią się także do zwiększenia atrakcyjności tych terenów dla przedstawicieli różnych gatunków zwierząt, które zwłaszcza dzięki obecności zieleni wysokiej, będą mogły znaleźć tu dogodne warunki do życia.

Reasumując, ustalenia planu miejscowego nakazują zachowanie i ochronę różnorodności biologicznej, jaką cechuje się analizowany obszar, pomimo jednoczesnego wprowadzenia możliwości uzupełnienia dotychczasowego zainwestowania. Zachowanie istniejących, zróżnicowanych siedlisk wpłynie korzystnie również na tereny sąsiednie, które wraz z omawianym obszarem stanowią niezwykle cenny kompleks terenów o wyjątkowych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Jak już wspomniano we wcześniejszych rozdziałach, południowa część wsi Rogalin włączona została w granice dwóch obszarów objętych Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000. Na wstępie należy zaznaczyć, że w projekcie planu, w granicach obszarów NATURA 2000 nie wyznaczono żadnych nowych terenów inwestycyjnych ani nie zaplanowano żadnych nowych ciągów komunikacyjnych lub ich poszerzeń. Tereny do zabudowy (od 6RM do 11RM, 20MN, 1U/ZP i 2U/ZP) położone w granicach objętych planem w obszarach NATURA 2000, są w chwili obecnej terenami zabudowanymi i zagospodarowanymi zgodnie z ustaleniami projektu planu.

Jak stwierdzono w standardowym formularzu danych dla obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” (PLB300017), przyroda obszaru jest zagrożona ze względu na bliskość Poznania i jego przemysłu, silną presję turystyczną i rekreacyjną, lokalizowanie elektrowni wiatrowych, penetrację siedlisk, zmianę stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zasypywanie starorzeczy, wycinanie lasów łęgowych. Problemem jest również zalesianie łąk, pastwisk oraz torfowisk i bagien, wyrąb drzew, a także usuwanie martwego drewna z lasu. Głównym problemem jest silnie rozwinięte w granicach obszaru budownictwo, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów komunalnych i niekomunalnych, miejsca zrzutów ścieków, hałas. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że inwestycje związane z ustaleniami projektu planu nie spowodują powstania czynników wpływających negatywnie na cel i przedmiot ochrony ww. obszaru Natura 2000

oraz nie wpłyną na jego integralność. Zachowanie wszystkich kompleksów leśnych (tereny ZL) oraz zakaz zmian sposobu zagospodarowania i użytkowania doliny Warty (teren ZO/WS) przyczynią się do ochrony miejsc gniazdowania i żerowania ptaków z Załącznika I dyrektywy ptasiej 79/409/EWG.

Drugim obszarem NATURA 2000, który swoim fragmentem obejmuje wieś Rogalin, jest obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000) „Rogalińska Dolina Warty” (PLH300012), którego przedmiotem i celem ochrony ma być 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym trzech priorytetowych, opisanych w rozdziale II.5. Należy zatem stwierdzić, że ustalenia projektu planu oraz ich realizacja nie będą miały negatywnego wpływu na ww. siedliska przyrodnicze oraz na integralność tego obszaru. Jednocześnie stwierdza się, że wyznaczając wyłączone spod zabudowy tereny: ZO/WS, 17ZL, 18ZL, 28ZL oraz pozostałe mniejsze tereny ZL, realizacja ustaleń planu sprzyjać będzie zachowaniu i ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w tym celom i przedmiotowi ochrony ww. obszaru NATURA 2000.

Kolejną formą ochrony przyrody obejmującą swoim zasięgiem zachodnią oraz południową część wsi Rogalin jest Rogaliński Park Krajobrazowy. Zgodnie z powołującym go aktem prawnym do szczególnych celów ochrony Parku należą zachowanie: unikatowego krajobrazu doliny rzeki Warty wraz z jej starorzeczami, siedlisk przyrodniczych związanych funkcjonalnie z doliną rzeczną, bogactwa fauny i flory, skupisk starych i okazałych dębów oraz walorów kulturowych. Biorąc powyższe pod uwagę, po szczegółowym przeanalizowaniu ustaleń projektu planu miejscowego w zakresie sposobów przeznaczenia i zagospodarowania terenów, stwierdza się, że projekt planu nie wpłynie negatywnie na żaden z ww. celów ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Wyznaczając tereny: ZO/WS, 1U/ZP, tereny rolnicze i lasy oraz wprowadzając dla nich odpowiednie ustalenia, a także rygorystyczne parametry i wskaźniki zabudowy na terenach istniejącej i projektowanej zabudowy, projekt planu zachowuje i chroni: unikatowy krajobraz i walory kulturowe wsi, siedliska fauny i flory, a także zabytkowe dęby.

Reasumując, nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji ustaleń planu na przedmiot i cele obszarów Natura 2000 oraz cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Natomiast działania mające na celu eliminację bezpośrednich zagrożeń dla ptaków i siedlisk przyrodniczych, obejmujące ograniczanie ewentualnego ruchu turystycznego w trakcie okresu lęgowego ptaków, czy penetrowania cennych przyrodniczo siedlisk przez ludzi, znajdują się poza zakresem ustaleń projektu planu miejscowego.

Ustalenie projektu planu w żaden sposób nie wpłyną również na integralność obu obszarów Natura 2000.

11. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

W projekcie planu nie przewiduje się żadnych nowych, znaczących emitorów promieniowania elektromagnetycznego.

Projekt planu nie odnosi się do możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej, stanowiących źródło promieniowania elektromagnetycznego. Dopuszczenia i ograniczenia w tym zakresie uregulowane zostały w *Ustawie z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnej*⁹, która jest aktem nadrzędnym w stosunku do planu miejscowego.

12. Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

Południowa część wsi Rogalin, ze względu na położenie w dolinie rzeki Warty, znajduje się w zasięgu obszaru szczególnego zagrożenia powodzią. W celu zapobieżenia potencjalnym skutkom powodzi projekt planu wyznacza dla zdecydowanej większości ww. obszaru, teren wyłączony spod jakiegokolwiek zabudowy kubaturowej tj. teren ZO/WS. Jednak, ze względu na obecny stan zainwestowania w projekcie planu, częściowo lub w całości, w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią znalazły się tereny przeznaczone do zabudowy o symbolach: 8R, 9RM, 11RM, 20MN i 2U/ZP. Na tych terenach może dojść do zniszczeń spowodowanych zalaniem istniejących budynków. Z tego względu projekt planu, w paragrafie odnoszącym się do granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, nakazuje uwzględnienie w zagospodarowaniu ograniczeń wynikających z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią na terenach ZO/WS, 2K oraz od 28ZL do 41ZL i fragmentach terenów 18ZL, 1U/ZP, 8RM, 9RM, 11RM, 16KDW, 22ZL, 2U/ZP, 20MN i 25ZL.

Realizacja ustaleń planu na dotąd niezainwestowanych terenach wskazanych do zabudowy tj. 1MN, 2MN, 3MN, 6MN, 7MN, 14MN, 18MN, 19MN, 22MN, 23MN, 24MN, 25MN, 27MN, 28MN, 14RM, KDW oraz częściowo 21MN, 1U i 2U, skutkować będzie natomiast zwiększeniem ilości dóbr materialnych na obszarze opracowania.

Istnienie strefy zrzutu podwieszów nie wpłynie na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe, gdyż w ramach tej strefy oraz w najbliższym otoczeniu (minimum 100 m) takie obiekty nie występują.

⁹ Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnej (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z 2010 r. ze zmianami.)

Jak już wspomniano w poprzednich rozdziałach, wieś Rogalin charakteryzuje się unikalnym krajobrazem kulturowym w skali całego regionu. Biorąc to pod uwagę, w projekcie planu zawarto szereg ustaleń począwszy od określenia przeznaczenia i zagospodarowania poszczególnych terenów, przez rygorystyczne parametry i wskaźniki zabudowy dla nowych terenów inwestycyjnych, skończywszy na szczegółowych zapisach dla obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Wszystkie te ustalenia służyć będą zachowaniu i ochronie niezwykle cennemu dziedzictwu kulturowemu analizowanej części gminy Mosina.

13. Oddziaływanie na ludzi

Biorąc pod uwagę sposób przeznaczenia i zagospodarowania terenów w granicach opracowania, a także uwzględniając opisany w punktach 1-12 wpływ realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego ocenia się, że ustalenia planu nie będą w większości negatywnie oddziaływać na zdrowie i życie ludzi przebywających na obszarze opracowania ani w jego otoczeniu.

Jak już wspomniano w pkt 12, ze względu na ich częściowe położenie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, do zagrożenia zdrowia i życia ludzi może natomiast dojść na terenach przeznaczonych do zabudowy oznaczonych w projekcie planu: 8R, 9RM, 11RM, 20MN i 2U/ZP. Są to już w chwili obecnej tereny w pełni zainwestowane i zabudowane, dla których plan tylko i wyłącznie sankcjonuje istniejącą zabudowę. Same budynki mieszkalne usytuowane zostały, w większości, poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Ponadto główną przyczyną występowania okresowego dyskomfortu dla mieszkańców wsi Rogalin będą prace budowlane, związane z realizacją nowych obiektów budowlanych. Na skutek prowadzonych prac budowlanych należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu, której źródłem będą pracujące maszyny i urządzenia, a także zwiększonej emisji gazowych oraz pyłowych, generowanych podczas prowadzenia prac ziemnych. Należy jednak przypuszczać, że prace te będą prowadzone etapowo, przede wszystkim w porze dziennej i nie będą stanowić uciążliwości w godzinach nocnych. Zatem ze względu na charakter wspomnianego oddziaływania (krótkotrwałe i chwilowe), nie przewiduje się jego istotnego wpływu na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego. Ponadto zasięg oddziaływania prowadzonych inwestycji budowlanych powinien zamykać się w granicy danej działki.

Ponadto istnienie strefy zrzutu podwieszonych powoduje, że może tu dojść – przynajmniej teoretycznie – do incydentalnych, wypadków śmiertelnych wyniku dokonania zrzutu. Jednakże prawdopodobieństwo dokonania zrzutu jest niewielkie (zrzuty dokonuje się

w wybranych sytuacjach awaryjnych). Poza tym podczas ćwiczeń (głównie takie loty się tu odbywają) samoloty są zwykle nieuzbrojone – brak w nich czynnych substancji chemicznych mogących przy zrzucie zabić przypadkowych ludzi. Istotne jest, że strefa zrzutu podwieszon znajduje się poza terenem, na którym permanentnie przebywają ludzie (szczególnie w dużych skupiskach). Są to głównie tereny lasu oraz w niewielkim stopniu tereny rolnicze i infrastruktury technicznej. Dlatego nie przewiduje się realnego, znaczącego oddziaływania na ludzi omawianego obszaru związanego z istnieniem strefy zrzutu podwieszon.

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

14. Oddziaływanie transgraniczne

Planowane przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą emitować zanieczyszczeń mogących przemieszczać się na dalekie odległości. Ponadto, z uwagi na położenie gminy Mosina, realizacja zapisów analizowanego projektu planu miejscowego nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

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

Przyjęcie proponowanych w analizowanym projekcie planu rozwiązań wywoła niewielkie, w skali całego obszaru opracowania, zmiany w środowisku. Zapisy projektu są w większości na tyle precyzyjne, że w przypadku realizacji ustaleń tego dokumentu powinny zapewnić optymalną ochronę środowiska przyrodniczego i kulturowego zarówno w granicach obszaru objętego projektem planu, jak i w jego otoczeniu. Nie przewiduje się zatem, aby rezultaty realizacji planu w sposób szczególny negatywnie wpływały na środowisko.

Rozwiązaniem mającym na celu ograniczenie ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a zarazem rozwiązaniem alternatywnym byłoby ustalenie podobnej strefy zieleni buforowej, jak na terenie 22MN, również na terenie 19MN, na działkach, na których jest to jeszcze możliwe od strony lasu 24ZL. Propozycję tę uzasadnia się potrzebą wykształcenia strefy ekotonowej istotnej zarówno, ze względu na ochronę kompleksu leśnego 24ZL przed nadmierną insolacją, ekstremalnymi zmianami temperatury, ograniczenie możliwości oddziaływania na wnętrze lasu potencjalnych imisji, biologiczną ochronę lasu, jak również ze względów krajobrazowych. Jeśli nie uda się wykształcić ww.

strefy ekotonowej, wskazanym jest odsunięcie w projekcie planu nieprzekraczalnej linii zabudowy na terenie 19MN przynajmniej 12 m od granicy terenu leśnego.

Ponadto w celu ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, należy dążyć do jak najszybszej realizacji kanalizacji sanitarnej, przynajmniej w centralnej części opracowania, gdzie zlokalizowana jest i będzie zdecydowana większość zabudowy mieszkaniowej i usługowej wsi Rogalin.

VIII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENÍ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227) organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring ten może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub w ramach zamówień indywidualnych, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu (w tym przypadku miejscowego planu). W zakresie kontroli przestrzegania przepisów z zakresu ochrony środowiska, weryfikacja ustaleń zawartych w mpzp, może odbywać się poprzez dokonanie analiz porealizacyjnych w zakresie pomiarów np. wielkości emisji dźwięku w środowisku w stosunku do najbliższych terenów wymagających utrzymania odpowiedniego komfortu akustycznego. Na omawianym terenie dotyczy to terenów: MN, MW, RM. Pomiar emisji dźwięku na granicy terenów MN, MW, RM oraz sąsiednich ma za zadanie sprawdzić, czy pozostałe ustalenia miejscowego planu nie wpłyną negatywnie na komfort akustyczny na tych obszarach tj. czy nie zostaną przekroczone dopuszczalne normy w wyniku działalności na innych niż teren MN/MW/RM obszarach. Pomiarów należy dokonać minimum 2 razy w ciągu roku tj. zimą oraz późną wiosną/latem. Dzięki temu uzyska się wyniki w porze pełnego ulistnienia drzew (okres np. maj/czerwiec) oraz w porze bezlistnej dla drzew.

Analizę skutków realizacji postanowień planu proponuje się w sposób następujący. Należy dokonać sprawdzenia samej dokumentacji inwestycyjnej oraz zgodności dokumentacji ze stanem rzeczywistym, czyli poprzez dokonanie wizji lokalnej terenu wraz z analizą porównawczą. Poniżej przedstawiono przykładowy zarys szczegółowej analizy skutków realizacji postanowień planu. Pierwszy etap analizy winien stanowić weryfikację istniejącej

dokumentacji dotyczącej przedmiotowych inwestycji (z zakresu planowania przestrzennego, prawa budowlanego i ochrony środowiska) oraz powinno stworzyć się opis stanu realizacji tych inwestycji lub zainwestowania obszaru, dla którego wprowadziło się nowe przeznaczenie. W odniesieniu do opisu stanu realizacji inwestycji powinno się uwzględniać stopień postępu prac lub fazy projektowej, na jakim znajdują się inwestycje oraz stanu procedury, w tym w odniesieniu do oceny oddziaływania na środowisko (monitoring poinwestycyjny). Przy ocenie należy uwzględnić wszelkie uwarunkowania realizacji inwestycji wykonywanych na podstawie planu. Przy dokonaniu powyższej analizy uwzględniającej uwarunkowania prawne, wynikające z procedury oceny oddziaływania na środowisko powinno uzyskać się informację o skutkach realizacji dokonanej zmiany na środowisko. Analizując stan planowania tego terenu oraz wydanych decyzji administracyjnych i pozwoleń uzyska się informację o stanie prawnym i poziomie zainwestowania terenów przeznaczonych pod zainwestowanie. Następnie należy dokonać wizji lokalnej i sporządzić inwentaryzację obszaru objętego planem. Weryfikacja istniejącego stanu zaawansowania stanu wykorzystania terenu oraz opis tego stanu realizacji inwestycji lub zainwestowania powinien dotyczyć głównie obszaru, dla którego wprowadziło się nowe przeznaczenie.

Na podstawie wizji lokalnych oraz w wyniku przeprowadzenia analizy procedur lub sporządzania dokumentów strategicznych gminy uzyska się wiedzę co do faktycznego stanu realizacji inwestycji. Weryfikację stanu wykonania zapisów projektowanego planu proponuje się raz na kadencję Rady Miejskiej tj. minimum raz na 4 lata.

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji w tym przypadku planu miejscowego. Obowiązek jej opracowania wynika bezpośrednio z zapisów *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

Podstawowym celem prognozy oddziaływania na środowisko jest diagnoza stanu środowiska i wskazanie potencjalnego negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko. Niniejsza prognoza dotyczy oceny oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów wsi Rogalin. Analizie

i ocenie poddano projekt uchwały Rady Miejskiej w Mosinie, zawierający ustalenia realizacyjne planu oraz rysunek projektu planu w skali 1: 2000.

W pierwszej części prognozy (rozdział II) scharakteryzowano środowisko przyrodnicze w podziale na poszczególne komponenty oraz ich wzajemne powiązania. Szczególną uwagę poświęcono opisowi warunków gruntowo-wodnych, szacie roślinnej oraz faunie omawianego obszaru. Omawiany obszar jest przekształcony przez człowieka, ale zachowuje – przynajmniej na swojej części – cenne przyrodniczo elementy. Do najważniejszych wniosków z tej części opracowania należą:

- częściowe położenie w granicach następujących form ochrony przyrody: Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, obszarów NATURA 2000 – Rogalińska Dolina Warty oraz Ostoja Rogalińska,
- występowanie licznych pomników przyrody,
- częściowe położenie w zasięgu terenu ochrony pośredniej ujęcia wody Mosina-Krajkowo i związane z tym ograniczenia,
- częściowe położenie w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty i związane z tym ograniczenia,
- występowanie licznych gatunków flory i fauny objętych ochroną gatunkową,
- unikalny charakter krajobrazu przyrodniczego i kulturowego wsi, związany z zespołem pałacowo-parkowym oraz rozplanowaniem wokół niego pól i lasów.

W drugiej części (rozdział III) szczegółowo omówiono zapisy projektu planu i wskazano na powiązania ich z zapisami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina” oraz Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo, dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego. Stwierdzono, że projekt planu jest w większości zgodny z ustaleniami studium oraz nie narusza ustaleń ww. rozporządzenia.

W trzeciej części (rozdział IV) stwierdzono, że najistotniejszym problemem ochrony środowiska ważnym z punktu widzenia sporządzanego projektu planu miejscowego jest zjawisko antropopresji związanej z chęcią zabudowy terenów rolniczych, czego skutkiem będzie suburbanizacja.

Następnie (rozdział V) omówiono podstawowe cele ochrony środowiska, formułowane na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym, istotne z punktu widzenia projektu planu. W tym zakresie przeanalizowano następujące dokumenty:

Dyrektywę Rady z dnia 21 maja 1991 r. *dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych*,
Dyrektywę Rady z dnia 27 września 1996 r. *w sprawie ocen i zarządzania jakością otaczającego powietrza, II Politykę Ekologiczną Państwa oraz Politykę ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.*

W kolejnej, głównej części opracowania (rozdział VI), omówiono potencjalne oddziaływanie realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podsumowując tę część należy stwierdzić, że jedynym komponentem, który w znaczący sposób ucierpi na realizacji ustaleń planu będzie część gruntów rolnych (roślinność segetalna), dla której zaplanowano, w większości już w obowiązujących planach miejscowych, tereny inwestycyjne. Z tej części prognozy jednoznacznie wynika, że projekt planu służyć będzie przede wszystkim zachowaniu i ochronie najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego wsi Rogalin.

W szóstej części (rozdział VII) prognozy odniesiono się do rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu, w tym rozwiązań alternatywnych. Stwierdzono tu, że właściwym rozwiązaniem alternatywnym z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności, byłoby ustalenie strefy zieleni buforowej, jak na terenie 22MN, również na terenie 19MN, na działkach, na których jest to jeszcze możliwe od strony lasu 24ZL.

W ostatniej, siódmej części (rozdział VIII) przedstawiono przykładowy sposób oceny realizacji zapisów projektu mpzp wraz z zasadnością jego ewentualnej aktualizacji w przyszłości. Wskazano na konkretny sposób sprawdzenia czy i w jaki sposób zapisy projektu mpzp zostały zrealizowane poprawnie.