

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo



Michał Kwiatkowski
Urząd Miejski w Michałowie
2020-07-28

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	3
1.1. Zawartość projektu planu i jego główne cele	3
1.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.....	4
1.2.1. Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa	4
1.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo	5
1.2.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	6
1.2.4. Strategia Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014 – 2021.....	7
1.2.5. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022	7
1.2.6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego	8
1.2.7. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.....	9
1.2.8. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)	9
1.2.9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	10
2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	11
3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	12
4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	12
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	13
5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze objętym projektem planu	13
5.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji projektu planu	22
6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	22
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	22
7.1. Położenie projektu planu na obszarach podlegających ochronie.....	22
7.2. Gatunki chronione	23
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS JEGO OPRACOWYWANIA	26

9. SPOSÓB W JAKI CELE OCHRONY ŚRODOWISKA I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTU.....	27
10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PROJEKTU PLANU, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	28
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	31
11.1. Ustalenia projektu planu miejscowego ograniczające lub eliminujące negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.....	32
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLczesnej WIEDZY (BIORĄC POD UWAGĘ CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU).....	34
13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	34
WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	38
SPIS RYSUNKÓW.....	41
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	41

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1. Zawartość projektu planu i jego główne cele

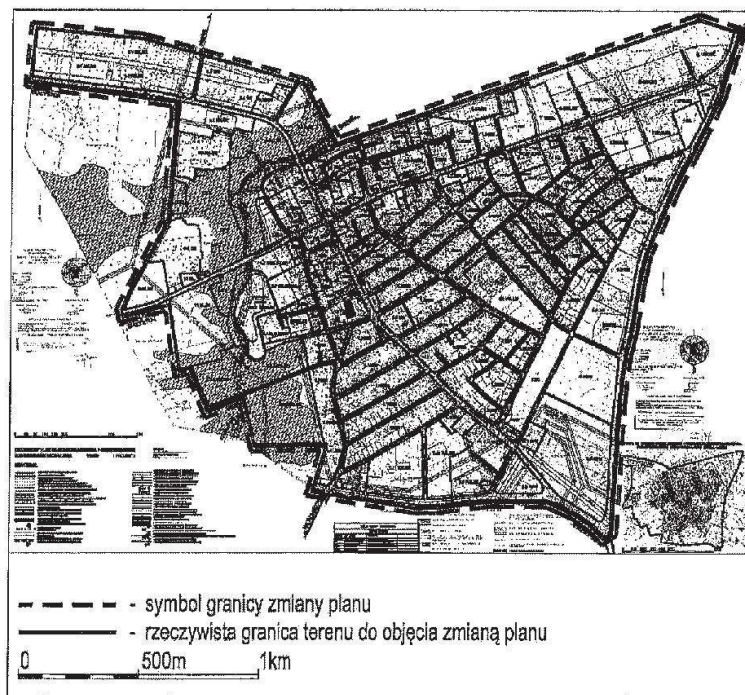
Zawartość miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1587).

Teren przedmiotowego projektu planu (rys.1) poddawany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dotyczy obszaru objętego uchwałą Nr XXXVI/256/18 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 22 marca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo, uchwalonego uchwałą Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego Nr 269 poz. 3155).

Zmiana planu obejmuje obszar o powierzchni około 382 ha położony pomiędzy: drogą gminną Gródek-Jałówka, drogą wojewódzką Nr 686, drogą gminną łączącą drogę wojewódzką Nr 686 z ul. Hieronimowską, terenami zabudowy mieszkaniowej, terenami gruntów rolnych i leśnych, drogą powiatową Nr 1440B Zabłudów-Gródek, drogą gminną łączącą drogę Zabłudów-Gródek z drogą wojewódzką Nr 686, drogą wojewódzką Nr 686 wraz z pasem terenu położonym po jej północnej stronie o szerokości około 200 m oraz pasem terenu położonym po północnej stronie ulicy Gródeckiej o szerokości około 300 m do drogi gminnej Gródek-Jałówka.

Potrzeba sporządzenia przedmiotowej zmiany planu wynikała z wniosków mieszkańców o zmianę planu m.in. w zakresie obowiązujących typów dachów, kątów nachylenia połaci dachowych oraz sposobu zabudowy działek budowlanych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. W wyniku wprowadzenia tych zmian, dokonano aktualizacji zapisów planu odnoszących się do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczonej na innych terenach. Zaktualizowano również ustalenia dotyczące wskaźników zapewnienia miejsc postojowych. Zmiana planu wynikała z konieczności aktualizacji ustaleń planu w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami, w szczególności rozbieżności ustaleń planu w stosunku do zmian wprowadzonych przez Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w wojewódzkiej ewidencji zabytków w wyniku, której, zmniejszeniu uległa liczba zabytkowych domów mieszkalnych na terenie miasta Michałowa. Ważną grupę zmian stanowią potrzeby Gminy Michałowo w zakresie zainwestowania na nieruchomościach gminnych. Dopuszczono możliwość lokalizacji, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na terenach oznaczonych symbolami **1.2MN**, **1.19MN**, **1.34MN** odpowiednio na wydzieleniach wewnętrznych oznaczonych na rysunku planu literami A, B i C oraz na terenie **1.59MN**. Zmianie uległy możliwości kształtowania zabudowy i wysokości zabudowy na terenach **3.1UO**, **3.2UO,UA**, **3.3UO** i **3.4UO,UA** w związku z zamierzeniem lokalizacji sali gimnastycznej na terenie **3.4UO,UA**. Wprowadzone zmiany planu mają na celu stworzenie elastycznych możliwości inwestowania mieszkańcom oraz samorządowi Michałowa.

Zmiana planu nie wpływa na sposób realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, należących do zadań własnych gminy określonych w załączniku Nr 4 do uchwały Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo.



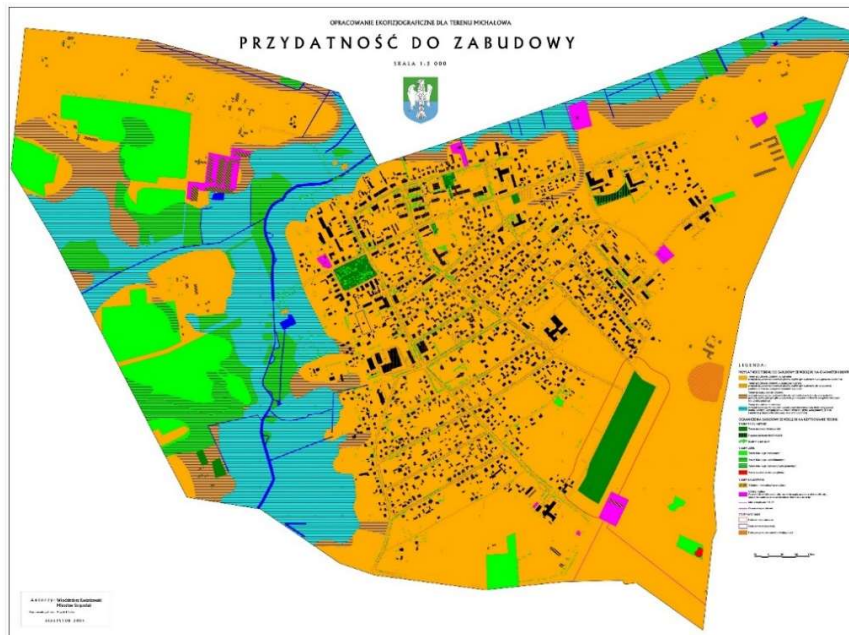
Rys. 1. Załącznik do uchwały XXXVI/256/18 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 22 marca 2018 r.

1.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo jest powiązany z zestawem dokumentów wymienionych poniżej. Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z czym dokumenty szczebla lokalnego, takie jak np. dokumenty ochrony środowiska dla gmin, czy studia są zgodne z dokumentami wyższego rzędu. Z tego powodu oraz ze względu na praktycznie nieistotny wpływ na środowisko projektu zmiany planu za kluczowe dokumenty dla prognozy uznano przede wszystkim: *Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa*, *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo*, *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo*, *Strategia Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014-2021*.

1.2.1. Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa

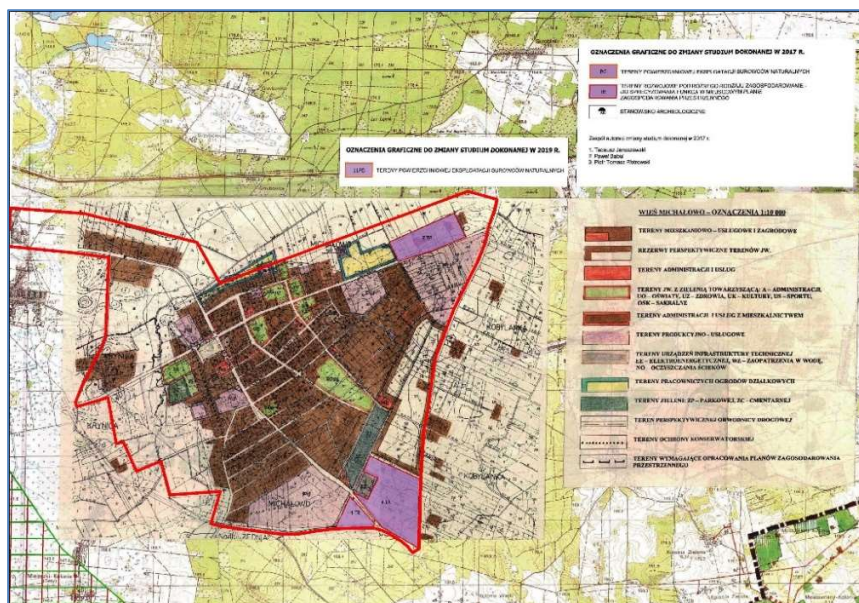
- Porównanie opracowań kartograficznych i propozycji zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo, a także projektowaną zmianą wskazuje na wysoką zgodność tych dokumentów. Istniejąca zabudowa i projektowane tereny zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej, usługowej, produkcyjnej i przemysłowej, są zlokalizowane na obszarach, które w opracowaniu ekofizjograficznym wskazano jako przydatne do zabudowy bez zastrzeżeń (Rys. 2). W planie utrzymano dominujące funkcje ekologiczne obszarów związanych z doliną Supraśli. Dla większości tych terenów zachowano dotychczasowy sposób ich użytkowania.



Rys. 2. Przydatność do zabudowy, Opracowanie *Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa* (Kwiatkowski i Stepniuk 2004)

1.2.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo

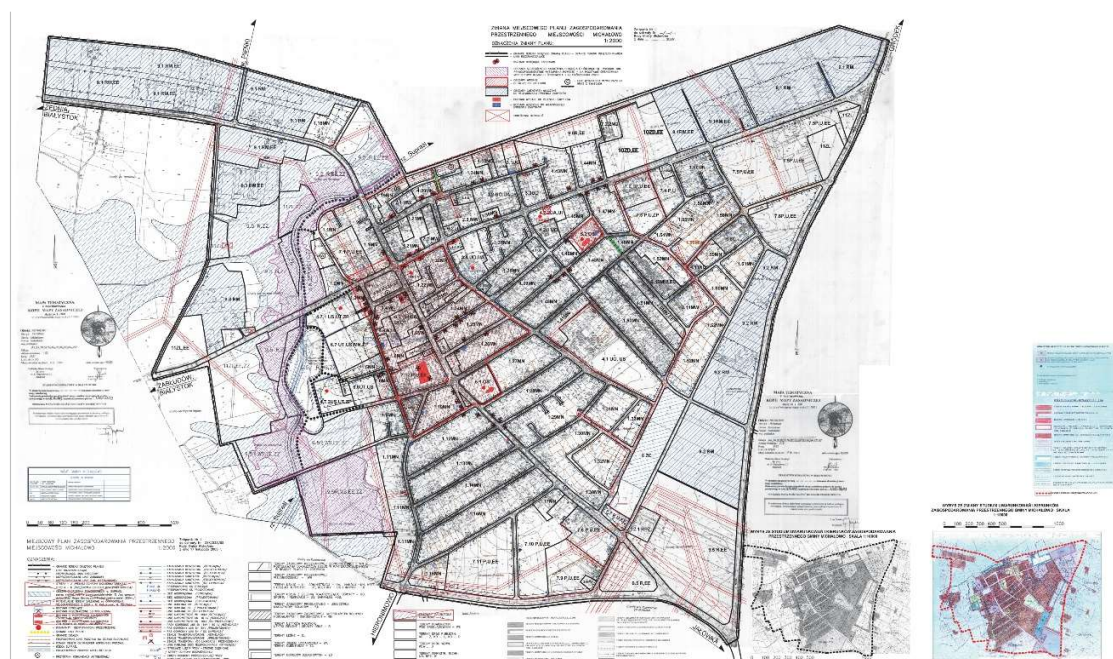
Obszar wskazany do objęcia zmianą planu to m,in, tereny określone jako tereny rozwojowe (Rys. 3), przeznaczone w studium pod różnego rodzaju zagospodarowanie, do sprecyzowania funkcji w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Przewidywane rozwiązania planistyczne są zgodne z ustaleniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo”.



Rys. 3. Wyrus ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo z zaznaczonym zasięgiem zmiany planu

1.2.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren wskazany do objęcia zmianą planu pokrywa się z granicą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo uchwalonego uchwałą Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r.



Rys. 4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo uchwalony uchwałą Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r.

Ustalenia projektu zmiany powyższego planu z 2005 r. wprowadzają adaptacje, które nie mają istotnego znaczenia dla obecnego zagospodarowania przestrzennego i co się z tym wiąże – również dla środowiska. Zmiany polegają m.in. na:

- określeniu typów i kątów dachów,
- aktualizacji zapisów odnoszących się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczonej na innych terenach,
- aktualizacji wskaźników dotyczących miejsc postojowych,
- aktualizacji w zakresie ochrony zabytków (zmniejszenie się liczby zabytkowych domów mieszkalnych),
- aktualizacje zapisów dotyczących zainwestowania na nieruchomościach gminnych,
- dopuszczenie możliwość lokalizacji, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na terenach oznaczonych symbolami **1.2MN, 1.19MN, 1.34MN i 1.59MN**.

W związku z powyższym w niniejsza prognoza odnosi się przede wszystkim do ogólnych zagadnień dotyczących środowiska i ochrony przyrody oraz stanowi aktualizację do „Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo” z 2005 r.

1.2.4. Strategia Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014 – 2021

Rozwój gminy w latach 2014-2021 powinien koncentrować się na trzech głównych priorytetach:

- a) tworzenia dogodnych warunków do życia dla mieszkańców,
- b) przyciągania przedsiębiorczych ludzi, by tworzyli tutaj nowe miejsca pracy i jednocześnie się osiedlali,
- c) wspierania innowacyjności w każdej dziedzinie życia i gospodarki.

W realizacji wymienionych kierunków rozwoju mają być pomocne następujące walory gminy:

- a) baza oświatowa,
- b) środowisko przyrodnicze i krajobraz,
- c) dobre zarządzanie gminą,
- d) spokój i bezpieczeństwo mieszkańców,
- e) znaczne wpływy z przepompowni gazu w Kondratkach.

Potrzeba sporządzenia przedmiotowej zmiany planu wynikała z wniosków mieszkańców o zmianę planu w zakresie zgodnym z głównymi priorytetami i założeniami *Strategii Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014 – 2021*.

1.2.5. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022

W obowiązującym *Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022* wskazano do osiągnięcia do 2028 r. m.in. następujące cele główne w stosunku do gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji:

- 1) Zmniejszenie ilości powstających odpadów (ograniczenie marnotrawienia żywności, wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia).
- 2) Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi.
- 3) Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).
- 4) Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- 5) Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- 6) Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
- 7) Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
- 8) Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
- 9) Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.

Projekt zmiany planu nie zmienia ustaleń obowiązującego *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo* w zakresie gospodarki odpadami, która jest prowadzona w oparciu o gminny plan gospodarowania odpadami.

1.2.6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego

Celem strategicznym polityki przestrzennej zagospodarowania województwa podlaskiego jest: „Zrównoważone zagospodarowanie przestrzeni województwa podlaskiego, sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu, spójności społecznej i terytorialnej, konkurencyjności oraz wykorzystaniu potencjału przyrodniczego, kulturowego i położenia przygranicznego”.

Zapewnienie realizacji celu strategicznego wymaga skupienia działań podmiotów publicznych na wybranych elementach zagospodarowania i wyodrębnionych terytoriach poprzez cele cząstkowe, do których należą:

- Cel 1. Zwiększenie konkurencyjności miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków – wojewódzkiego Białegostoku, subregionalnych Łomży i Suwałk oraz powiatowych w zakresie jakości: infrastruktury funkcji ponadlokalnych publicznych, potencjału gospodarczego, powiązań funkcjonalnych zewnętrznych i struktur przestrzennych zagospodarowania,
- Cel 2. Wzmocnienie spójności województwa w procesie zrównoważonego terytorialnie rozwoju i modernizacji zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich z wykorzystaniem ich potencjału wewnętrznego, specjalizacji regionalnej i położenia przygranicznego,
- Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej zewnętrznej i wewnętrznej województwa podlaskiego, poprzez rozwój infrastruktury transportowej, ze zmniejszeniem kosztów środowiskowych, oraz telekomunikacyjnej i teleinformatycznej,
- Cel 4. Osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego województwa, w tym sieci ekologicznej, walorów dziedzictwa kulturowego i krajobrazowych oraz racjonalne użytkowanie ich zasobów,
- Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej województwa na zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego, naturalne i awariami przemysłowymi oraz zdolności obronnych i ochronnych.

Zasady ogólne polityki przestrzennej województwa podlaskiego mają charakter stały i dotyczą wszelkich form działalności w przestrzeni:

- 1) Ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju; wynikają z niej następujące zasady planowania publicznego:
 - zasada racjonalności ekonomicznej,
 - zasada preferencji regeneracji,
 - zasada przezorności ekologicznej,
 - zasada kompensacji ekologicznej,
- 2) Funkcjonowanie zintegrowanego systemu rozwoju zapewniają:
 - zasada hierarchiczności celów,
 - zasada dynamicznego strefowania,
 - zasada partycypacji społecznej,
 - zasada harmonijnego wpisania dziedzictwa kulturowego w struktury przestrzenne,
 - zasada odchodzenia od monofunkcyjności przeznaczenia terenu,
 - zasada poprawy funkcjonowania struktur i układów przestrzennych,
 - zasada tworzenia rezerw terenowych.

Zapisy projektu zmiany planu nie wpływają negatywnie na dążenie do osiągnięcia ww. celów *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego*.

1.2.7. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

Celem *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. *KPOŚK* jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu.

Realizacja celów *KPOŚK* w miejscowym planie i projekcie zmiany jest przyjazna środowisku ze względu na zamierzenia i bezpośrednią realizację wymagań ochrony środowiska, poprzez np. zwiększenie dostępności usług kanalizacyjnych (m.in. rozbudowa sieci kanalizacyjnej) i poprawę warunków sanitarnych ludności.

1.2.8. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020.

Zmiany klimatyczne w stosunku do gospodarki przestrzennej i obszarów zurbanizowanych będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. Miasta zagrożone są bezpośrednio trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ich ramach kierunków działań w odniesieniu do analizowanego projektu planu poprzez m.in.:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Zaproponowane działania zapewnią usprawnienie systemu gospodarowania wodami w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości, ograniczą negatywne skutki susz i powodzi, pozwolą na poprawę i utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych (w tym prowadzenie działań polegających na ochronie wód śródłądowych przed eutrofizacją) oraz poprawią bezpieczeństwo i efektywność ekonomiczną gospodarki wodnej.

1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych

niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Działania w tym zakresie powinny zmierzać do objęcia całego terytorium kraju skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, z uwzględnieniem narzędzi informatycznych. Jednocześnie, w sektorze budownictwa konieczne będzie uwzględnienie potencjalnego oddziaływania zjawisk ekstremalnych spowodowanych zmianami klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

Wynikiem działań dotyczących polityki przestrzennej uwzględniającej konsekwencje zmian klimatycznych dla miast powinna być m.in. adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście, wymiana szczelnych powierzchni gruntu na przepuszczalne.

1.2.9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Najważniejszym przesłaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) jest ochrona zasobów wodnych dla przyszłych pokoleń. Wprowadza ona zintegrowaną politykę wodną mającą na celu zapewnienie ludziom dostępu do czystej wody pitnej po rozsądnej cenie, która umożliwi rozwój gospodarczy i społeczny przy równoczesnym poszanowaniu potrzeb środowiska. Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód.

Zgodnie z przepisami RDW planowanie gospodarowania wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Plany gospodarowania wodami (PGW) są narzędziem planistycznym, które usprawniają proces osiągania celów środowiskowych. Stanowią one fundament podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. PGW mają wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory gospodarki, w tym: przemysł, rolnictwo, leśnictwo, gospodarkę komunalną, transport, rybołówstwo czy turystykę. To dokument, który obejmuje działania zmierzające do spełnienia celów RDW w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Omawiany obszar znajduje się w zlewni rzeki Supraśl, którą należy postrzegać przez pryzmat Ramowej Dyrektywy Wodnej, która dla wszystkich wód na obszarze Unii Europejskiej wyznaczyła cele środowiskowe. Supraśl została zakwalifikowana jako naturalna część wód o

stanie złym. Według *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* rzeka Supraśl (od źródeł do Dziarniakówki) jest uważana za potok/strumień na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (wg typologii JCWP) o kodzie **PLRW200023261614**. Celem środowiskowym dla niej jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. Osiągnięcie ww. celów środowiskowych dla JCWP W *Planie* jest niezagrażone.

Analizowany teren znajduje się w obszarze JCWPd o kodzie **PLGW200052**, z monitoringu określono dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny (zgodnie z oceną stanu na 2012 r.). Celem środowiskowym dla ww. JCWPd jest dalsze utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wg aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* jest niezagrażona.

2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo wykonano na podstawie art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2020 r. poz. 293) oraz art. 46 pkt 1 i art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283).

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie do projektu planu został uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku (znak: WPN.411.1.24.2018.EC z dnia 16.05.2018 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (uzgodnienie nr NZ.4462.25.2018 z dnia 16.05.2018 r.).

Teren wskazany do objęcia zmianą planu pokrywa się z granicą *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo*, jednak poniższa prognoza ze względu na rodzaj i zakres wprowadzanych zmian, odnosi się przede wszystkim do ogólnych zagadnień dotyczących środowiska i ochrony przyrody oraz stanowi aktualizację do „*Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo*” z 2005.

Stan środowiska omawianego terenu i zagrożenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu przedstawiono w formie graficznej oraz opisowej, zawartej w niniejszym opracowaniu.

Szczególną uwagę zwrócono na wyeliminowanie lub ograniczenie potencjalnych zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko (w tym zdrowia ludzi) wprowadzonych ustaleń planistycznych.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i przewidywanie oddziaływania zamierzeń o implikacjach środowiskowych na zdrowie ludzi oraz na środowisko biogeofizyczne, a co za tym idzie zinterpretowanie i skuteczne przekazanie informacji o tych oddziałyvaniach. Prognoza zawiera możliwie wyczerpujące opisanie środowiska w jego złożoności oraz przewidywania jego zmian spowodowanych oddziaływaniem wprowadzonych doń nowych czynników. W trakcie prognozowania uwzględnia się wszystkie poziomy powiązań między przyczynami i skutkami (w tym wtórnymi) oraz proponuje działania zaradcze i korekcyjne. Zadaniem prognozy jest ocena całościowa i obiektywna przedmiotowego

terenu.

Do oceny interakcji między człowiekiem a środowiskiem, w prognozie oddziaływania na środowisko zastosowano głównie metodę analityczno-porównawczą. Do zbadania stanu środowiska wykorzystano materiały archiwalne uzupełnione i zaktualizowane na podstawie bezpośrednich badań terenowych.

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

Aby kontrolować praktyczne skutki zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym Michałowa, zarówno z punktu widzenia ich zgodności z ustaleniami zawartymi w projekcie planu, jak i ich potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz implementacji zaleceń i sugestii zawartych w niniejszej prognozie, niezbędne jest prowadzenie systemu monitorowania planu, czyli sprawdzania postępów z jego realizacji. Monitoring powinien umożliwić korygowanie działań, które nie przynoszą planowanych efektów i rezultatów, reagowanie na zmiany sytuacji w mieście.

Monitoring skutków realizacji ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dokonywanej zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez Prezydenta Miasta uwzględniającej m.in. prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę, rejestry obiektów oddanych do użytku, zestawienia rozbiórek obiektów oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg.

Na podstawie artykułu 32 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w kadencji Prezydent Miasta przekazuje Radzie Gminy wyniki analiz. Zostaną one poszerzone o ocenę skutków realizacji ustaleń wszystkich obowiązujących planów. Jednym z narzędzi, które posłuży do ww. analizy będzie np. ortofotomapa Michałowa.

4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

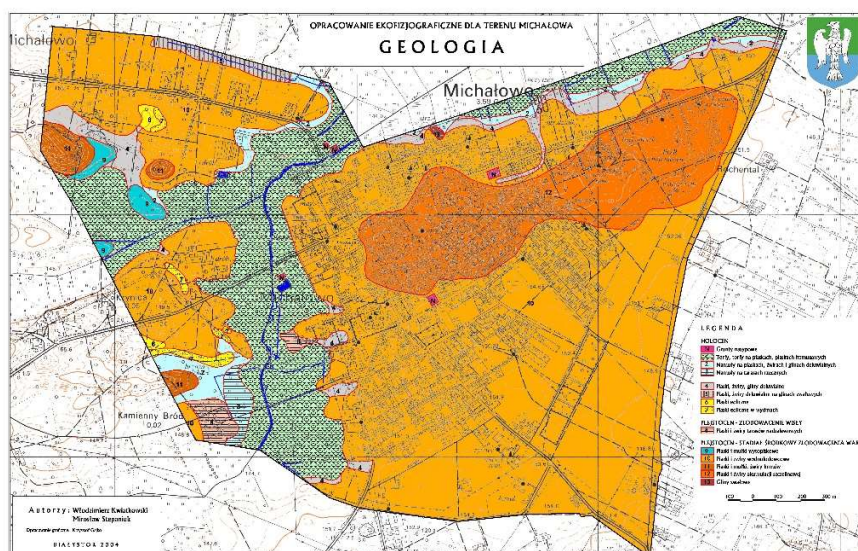
Ze względu na przyjęte zagospodarowanie terenu objętego projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo oraz mogące powstać zamierzenia inwestycyjne z realizacji jego ustaleń, nie stwierdza się wystąpienia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze objętym projektem planu

budowa geologiczna, geomorfologia i gleby

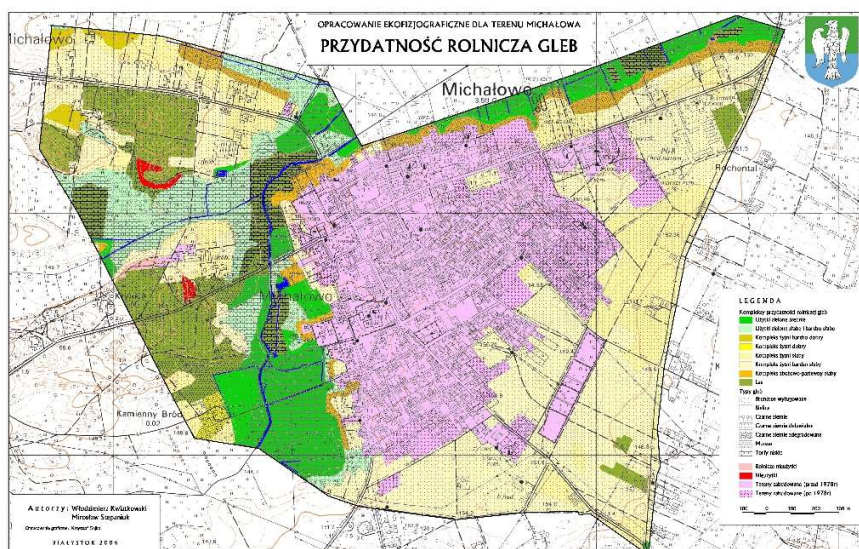
Obszar objęty planem stanowi część rozległej falistej równiny sandrowej, ze względu na stopień urozmaicenia rzeźby oraz obecność odmiennych form polodowcowych, cały omawiany obszar można podzielić na 2 części: wschodnią i zachodnią, rozdzieloną doliną Supraśli. W części wschodniej słabo zróżnicowana powierzchnia piaszczystej równiny opada łagodnie na wschód w kierunku wielkiej formy wytopiskowej wypełnionej torfami, tzw. Niecki Gródecko-Michałowskiej. W północnej części Michałowa znajduje się wzgórze akumulacji szczelinowej o osi W-E, wnoszące się około 10 m ponad przyległe tereny. Z opisanym wzgórzem wiąże się rozwój najstarszej części Michałowa, dalsza kolonizacja objęła centralne i zachodnie części równiny sandrowej. Od strony południowej równina sandrowa przylega do gliniastej wysoczyzny morenowej Nowej Woli-Hieronimowa-Potoki.



Rys. 5. Geologia. Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004)

Rozwój Michałowa w kierunku zachodnim istotnie ograniczyła dolina Supraśli, której taras zalewowy, tworzy szeroką, obniżoną powierzchnię z pokrywą torfową. Do doliny uchodzą ciekły odwadniające torfowiska związane z nieckami wytopiskowymi na zachód i na północ od wsi Krynica. Wszystkie te obniżone i podmokłe powierzchnie pocięte są licznymi rowami melioracyjnymi, również rzeka Supraśl jest w znacznym stopniu wyprostowana i regulowana w tym rejonie jazami. Sytuacja ta pozwala na wykorzystanie doliny i przyległych torfowisk jako terenów użytków zielonych: łąk kośnych i pastwisk. Tylko fragmentarycznie zachowały się w dolinie podmokłe olszyny i zarośla wierzbowe o charakterze lasów łąkowych.

Dolina Supraśli, jej dopływy i zabagnione obniżenia terenu powodują, że tereny wyniesione są rozczłonkowane tworząc izolowane kępy i płaty. Największe jednorodne powierzchnie zbudowane z piasków wodnolodowcowych (sandrowych) występują wzdłuż szosy Michałowo-Zednia oraz Michałowo-Zabłudów. Znaczną część tych terenów pokrywają lasy młodszych i średnich klas wieku, co wskazuje na ich stosunkowo niedawne wyłączenie z gospodarki rolnej. Oryginalne formy rzeźby polodowcowej stanowią wyróżniające się w terenie pagórki i wzniesienia zbudowane z poziomo warstwowanych piasków, mułków oraz żwirów w szczytowych partiach wyniesień. Miejscami, głównie na terenach leśnych, występują niewielkie pagórki i wały wydmy, którym towarzyszą płaskie powierzchnie pokryte cienką warstwą piasków eolicznych.



Rys. 6. Przydatność rolnicza gleb, Opracowanie *Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa* (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004)

W strefach krawędziowych terenów wyniesionych są obecne obniżenia o charakterze liniowym, czasami o podmokłym dnie, które okresowo mogą odprowadzać wody roztopowe lub atmosferyczne pochodzące z intensywnych opadów. Formy te określane jako dolinki denudacyjno-erozyjne, stanowiły pierwotnie głębsze rozcięcia erozyjne, które zostały później wypełnione osadami deluwiów. Taka spektakularna forma rozczłonkowania zbudowana z piasków i żwirów w północnej części Michałowa. Ważny wpływ na krajobraz mają współczesne przejawy działalności gospodarczej, związane z budową sieci komunikacyjnej, w szczególności nasypy ziemne pod drogi, którym towarzyszą rowy odwadniające. Duże znaczenie mają zwłaszcza wysokie nasypy drogowe, przecinające doliny oraz nasypy ziemno-gruzowe pokrywające fragmenty dolin rzecznych.

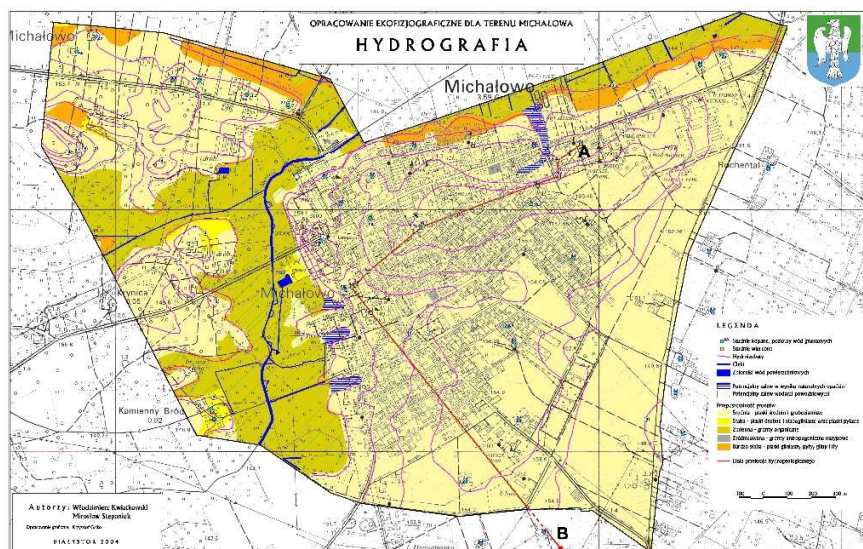
Rejon Michałowa wyróżnia się bardzo słabymi glebami, odnosi się to do obszarów mineralnych, w obrębie których rozwija się zabudowa. Natomiast obszar doliny Supraśli, gdzie wykształciły się gleby hydrogeniczne jest korzystny dla rozwoju rolnictwa. Najlepsze gleby zaliczane do **kompleksu żytniego bardzo dobrego** zajmują na terenie Michałowa zaledwie kilka hektarów. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IIIb i IVa. Niewielki areal zajmuje **kompleks żytni dobry** w południowo-zachodniej części obszaru na powierzchni ponad 1 ha, w klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IVa i IVb. **Kompleks żytni słaby** występuje płatami, największy płat tego kompleksu leży przy granicy z gruntami wsi Kobylanki. Są to obecnie najintensywniej rolniczo wykorzystywane grunty mineralne w obrębie Michałowa. W klasyfikacji bonitacyjnej gleby tego kompleksu zaliczane są do klasy IVb i V. Największą

powierzchnię zajmuje w granicach Michałowa **kompleks żytni bardzo słaby**. Na glebach tego typu rozwinęła się zabudowa Michałowa. Kompleks żytni bardzo słaby obejmuje najwyższe partie w obrębie niezabudowanych jeszcze gruntów ornych. Znaczna ich część nie jest już jednak uprawiana, a stanowi porzucone ugory i odłogi. Gleby tego kompleksu zaliczane są do VI klasy bonitacyjnej. Gleby **kompleksu zbożowo-pastewnego** słabego tworzą ciągły pas na przejściu do doliny Supraśli, wykorzystany pod uprawy ogrodowe. W obrębie doliny Supraśli dominuje **kompleks drugi (2z) użytków zielonych, czyli użytki zielone średnie**.

warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne

Obszar zajęty przez Michałowo w całości położony jest w górnym biegu rzeki Supraśl. Od miejscowości Mościska do Michałowa dolina Supraśli ma charakter przełomowy, a w najwyższym miejscu jej dno osiąga szerokość zaledwie 50 m. Na tym odcinku rzeka zasilana jest przez liczne naturalne wypływy wody podziemnej (w okolicach miejscowości Kamienny Bród, Krynica, Mościska). Od Michałowa do Gródka Supraśl przepływa przez wielkie obniżenie wytopiskowe, Nieckę Gródecko-Michałowską. Cały górny odcinek rzeki jest uregulowany.

Supraśl, na odcinku od źródeł do miasta Michałowa, zachowuje normy II klasy czystości wody. Wynika to z zawartości ChZT - Mn, ChZT - Cr, fenoli lotnych oraz saprobowości sestonu i miana Coli. Pozostałe wskaźniki fizyko-chemiczne mieszczą się w I klasie czystości. Dopływ ścieków z Michałowa i Gródka powoduje degradację rzeki do wód pozaklasowych. Wskaźnikami dyskwalifikującymi są: azot azotanowy, fosfor ogólny, miano Coli i saprobowość sestonu.



Rys. 7. Hydrografia, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004)

Dominującą powierzchnię w obrębie miasta Michałowa zajmują grunty o przepuszczalności średniej. Drugą kategorią pod względem powierzchni są grunty o przepuszczalności zmiennej, skoncentrowane w obrębie doliny Supraśli i jej bocznych odnogach. Marginalne znaczenie mają grunty o przepuszczalności słabej i bardzo słabej. Skoncentrowane są one wzdłuż strefy przykrawędziowej doliny Supraśli. W wyniku intensyfikacji zabudowy i utwardzania nawierzchni istotną powierzchnię zajmują obecnie grunty nieprzepuszczalne, ma to istotny wpływ na proces odpływu wód powierzchniowych pochodzących z opadów i roztopów. Najbardziej narażony na cykliczne podtopienia jest fragment dolinki biegnącej od ulicy Kościelnej do ulicy Gródeckiej.

Podobna sytuacja może mieć miejsce, szczególnie przy nawalnych opadach, w kilku dolinkach uchodzących do doliny Supraśli w rejonie ulicy Hieronimowskiej.

W dolinie Supraśli podczas gwałtownych roztopów, a także nawalnych deszczy możliwe są wylewy i podtopienia obejmujące cały współczesny taras zalewowy rzeki, zbudowany z gruntów organicznych.

W prognozie wykorzystano aktualne dane Ministerstwa Klimatu i Środowiska z 2020 roku, dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Wyznaczone w miejscowym planie, a także w projekcie zmiany planu docelowe zagospodarowanie terenu (zabudowa i drogi) nie kolidują z obszarami narażonymi na powódź.

Na terenie Michałowa i okolic woda podziemna pierwszego poziomu wodonośnego zalega w utworach piaszczystych, piaszczysto-pylastych, rzadziej żwirowych. Największe głębokości pierwszego poziomu wodonośnego zanotowano w obrębie wyizolowanego wzniesienia rozciągającego się od stacji paliw przy ul. Gródeckiej do rejonu domu kultury przy ul. Białostockiej. W niektórych studniach przekroczyła ona głębokość 13 m.

Wody piętra czwartorzędowego, zarówno o zwierciadle swobodnym, jak i wody głębszych poziomów wodonośnych, należą do wód słabo zmineralizowanych. Generalnie można stwierdzić, że jakość wód piętra czwartorzędowego, ujmowanego studniami wierconymi nie wykazuje istotnych zmian spowodowanych antropopresją. Nieco gorszą jakością cechują się wody poziomu przypowierzchniowego ujmowane studniami kopanymi. Jakość tych wód zależy od stanu sanitarnego studni i jej otoczenia.

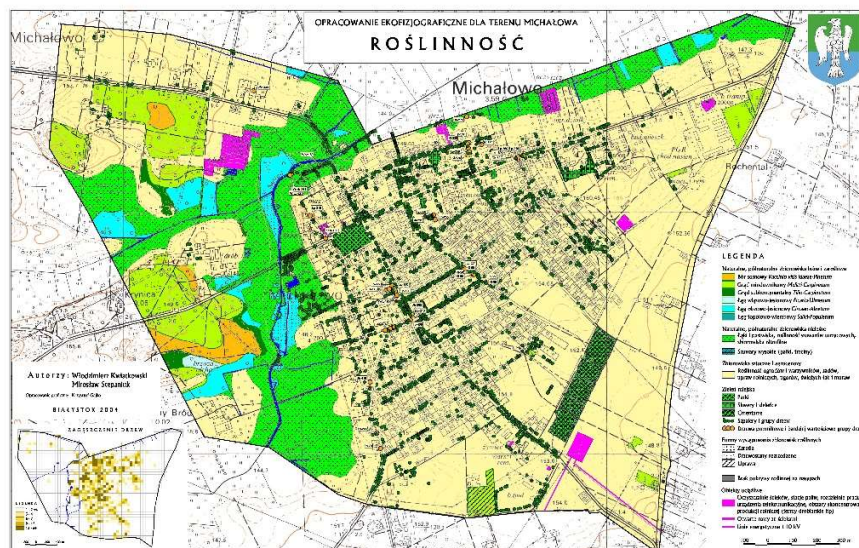
Michałowo, a także kilka najbliższych miejscowości korzystają z wodociągu komunalnego, bazującego na ujęciu wód podziemnych z poziomu międzymorenowego w 4 studniach głębinowych na głębokości od 43-48 m. Jakość wody z otworów studziennych pod względem bakteriologicznym nie budzi zastrzeżeń. Pod względem składu fizykochemicznego odpowiada ona normom dla wody pitnej i nie wymaga uzdatniania.

szata roślinna

Bory sosnowe występują na ubogich siedliskach piaszczystych na zachód od doliny Supraśli. Są to lasy zdominowane prawie całkowicie przez sosnę, z drzewostanami średnich i młodszych klas wiekowych. Bory te zajmują dawne gleby użytkowane rolniczo, dlatego też są zniekształcone przez wypas, wypalanie lub zaśmiecone. **Do lasów liściastych** i mieszanych należy **grąd miodownikowy**, stanowiący ciepłolubną i prześwieconą postać lasu. Są to lasy zdominowane przez sosnę pochodzącą głównie z sadzenia. Lasy takie wymagają przebudowy drzewostanu i podsadzeń zmierzających do wprowadzenia bogatszego zestawu gatunków drzew liściastych. W przeszłości lasy takie występowały na terenach zajętych obecnie przez Michałowo, wskazują na to regenerujące się postacie grądu miodownikowego we wschodniej części terenu, a także stary drzewostan sosnowy zachowany na części cmentarza. Rzadsze są **grądy typowe**, czyli lasy liściaste, również charakteryzują się różnym stopniem zniekształcenia. Najczęściej, poza postaciami z przewagą sosny w drzewostanie, luźną warstwę drzew budują świerk, brzoza, rzadziej osika i dąb.

Łęg jesionowo-olszowy jest to najczęściej spotykany las olchowy na glebach torfowych w dolinach rzecznych. Największe skupienia łęgu zachowały się w dolinie Supraśli oraz wzdłuż jej lewobrzeżnych dopływów. Drzewostany łęgu zdominowane są prawie całkowicie przez olszę czarną. Podobnie jak większość zbiorowisk leśnych również łęgi są w większości wypadków zniekształcone, głównie z powodu odwodnienia oraz wypasu bydła. Niektóre płaty wzdłuż biegu Supraśli są silnie przerzedzone. Najstarsze drzewostany olchowe zachowały się w łęgu naprzeciw

ulicy Łąkowej. Występujące w tym rejonie grupy starych olch i pojedyncze egzemplarze starych drzew wskazują na znacznie większe rozprzestrzenienie tego łągu w przeszłości. Reliktowy charakter mają płaty **łągu topolowo-wierzbowego**. łąg ten wyróżnia obecność topoli białej i



drzewiastych postaci wierzb. Na większe rozprzestrzenienie w przeszłości tych łągów na tarasach rzeki Supraśli wskazuje występowanie starych wierzb o charakterze pomnikowym w północnej części doliny.

Rys. 8. Roślinność, Opracowanie *Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa* (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004)

Dolina rzeki Supraśli stanowi jeden z najważniejszych systemów przyrodniczych na terenie Michałowa. Poza jej obszarem jedynie zwarte powierzchnie leśne charakteryzują się znacznym bogactwem i zróżnicowaniem pokrywy roślinnej. Duża zmienność i mozaikowość zbiorowisk roślinnych na obszarze doliny jest wywołana czynnikami naturalnymi, a także sposobem użytkowania terenu. Prawie wszystkie zbiorowiska nieleśne mają charakter zastępczy w stosunku do lasów łągowych i zajmują ich dawne siedliska. Zrzucanie gospodarki łąkowo-pastwiskowej prowadzi do odnowienia lasów łągowych. Zjawisko to na terenie opracowania zdarza się sporadycznie.

Największe znaczenie w dolinie Supraśli mają zbiorowiska **pastwisk** oraz **łąki wilgotne**. **Łąki kośne** i częściowo wypasane mają zdecydowanie antropogeniczny charakter, przeważają zbiorowiska o ubogim składzie florystycznym. Bardziej wilgotne **łąki ostrożeńowe** i **zioloroślne** odnotowano w północnej części doliny. Podobnie rzadkie są **turzycowiska** i **młaki**. Z innych zbiorowisk podmokłych stwierdzono występowanie **szuwaru trzcinowego** i **szuwaru palki szerokolistnej**, które zarastają sztuczne, podmokłe obniżenia terenu. Stosunkowo rzadkie są **łąki świeże**, zajmujące najczęściej obrzeża dolin rzecznych. Wokół lasów łągowych, wzdłuż koryta rzeki, a także w strefach krawędziowych doliny, na granicy z ogrodami i warzywniakami występuje **roślinność nitrofilna** i **ruderalna** z wysokimi bylinami i pnączami.

ochrona przyrody i powiązania przyrodnicze

Pomimo iż dolina Supraśli nie ma statusu obszaru objętego ochroną konserwatorską, to należy w tym miejscu podkreślić podstawową funkcję przyrodniczą doliny, nadrzędną do wszystkich innych funkcji: dolina Supraśli jest przede wszystkim korytarzem ekologicznym,

łączącym naturalne ekosystemy przyrodnicze, jest to korytarz, poprzez który następuje ciągła wymiana i uzupełnianie populacji gatunków roślin i zwierząt. W szerszym znaczeniu dolina Supraśli łączy regionalne systemy przyrodnicze obszarów leśnych nadleśnictwa Żednia z Niecką Gródecko-Michałowską.

Na obszarze Michałowa ochroną prawną został objęty jedynie jeden obiekt: **lipa drobnolistna – nr ewidencyjny 1324, o obwodzie 345 cm**, która została uznana za **pomnik przyrody** Rozporządzeniem Nr 1/98 Wojewody Białostockiego z dnia 10 marca 1998 r (Dz. Woj. Biał. Nr 5). Tymczasem w Michałowie jest wiele ulic obsadzonych starymi drzewami, do wyróżniających się ulic należą: Gródecka, Fabryczna, Szkolna, Sienkiewicza, Młynowa, Żwirki i Wigury, Białostocka. Kartogram gęstości drzew wskazuje, że najbardziej obficie drzewa występują w centralnej, najstarszej części Michałowa. Znaczna liczba drzew posiada dziś imponujące rozmiary i kwalifikuje się do ochrony konserwatorskiej. Grupę około 50 najbardziej okazałych drzew o charakterze pomnikowym wskazano w *Opracowaniu ekofizjograficznym*.

Teren zmiany planu położony jest w niewielkiej części na południowych peryferiach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - **Puszcza Knyszyńska PLB200003**. Są to fragmenty opracowania w dolinie rz. Supraśl, w użytkowaniu rolniczym, z istniejącą ekstensywną zabudową głównie zagrodową. W planie zagospodarowania oraz w projekcie zmiany nie przewiduje się intensyfikacji tej zabudowy.

fauna

W związku z położeniem terenu opracowania w pobliżu Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej w okolicy i w granicach projektu można spodziewać się ssaków charakterystycznych dla tych obszarów, jak np. łosie, jelenie, dziki, sarny, lisy, wiewiórki, jeże, kuny, tchórze, zające. Użytkowane grunty orne i ugory zasiedlane są przez małe ssaki – nornice, badylarki, myszy polne i leśne, orzesznice. W miejscach suchych i nasłonecznionych są obecne jaszczurki – zwinka i zielona, a także żmija zygzakowata. Teren doliny i jej najbardziej podmokłe części to wartościowe biotopy wielu grup zwierząt, zwłaszcza ptaków wodno-błotnych takich jak chronionych gatunków ptaków, wymienionych w załącznikach **Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków**. W roku 2011 na zamówienie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska została przeprowadzona inwentaryzacja ptaków, w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003, w okresie lęgowym. Z opracowania wynika, że w granicach projektu zmiany planu mogą występować co najmniej 4 **gatunki** ptaków wymienionych w I załączniku Dyrektywy Ptasiej:

- **Bocian biały** *Ciconia ciconia*

W Obszarze PLB200003 stwierdzono 186 zajętych gniazd, które znajdowały się najczęściej w krajobrazie rolniczym i w sąsiedztwie dolin rzecznych. Dodatkowo gniazda zakładane były także na polanach śródleśnych, gdzie występowały użytkowane łąki. Najwięcej gniazd stwierdzono na terenie Niecki Gródecko– Michałowskiej.

- **Derkacz** *Crex crex*

Stwierdzono 878 samców. Liczebność na całym obszarze oszacowano na 860-950 samców. Występował głównie w dolinach rzecznych na umiarkowanie wilgotnych łąkach trawiastych i turzycowiskach, zasiedlał także płaty ziołorośli. Śpiewające samce stwierdzano również na żyznych zrębach porośniętych trawami.

- **Gąsiorek** *Lanius collurio*

Odnaleziono 1160 rewirów, a liczebność całkowitą oceniono na 1500-1800 par. Gatunek ten rozpowszechniony był na terenach otwartych na całym obszarze badań. Najliczniej występował na luźno zakrzaczonych i zadrzewionych terenach łąkowych lub nieużytkach z naturalnymi

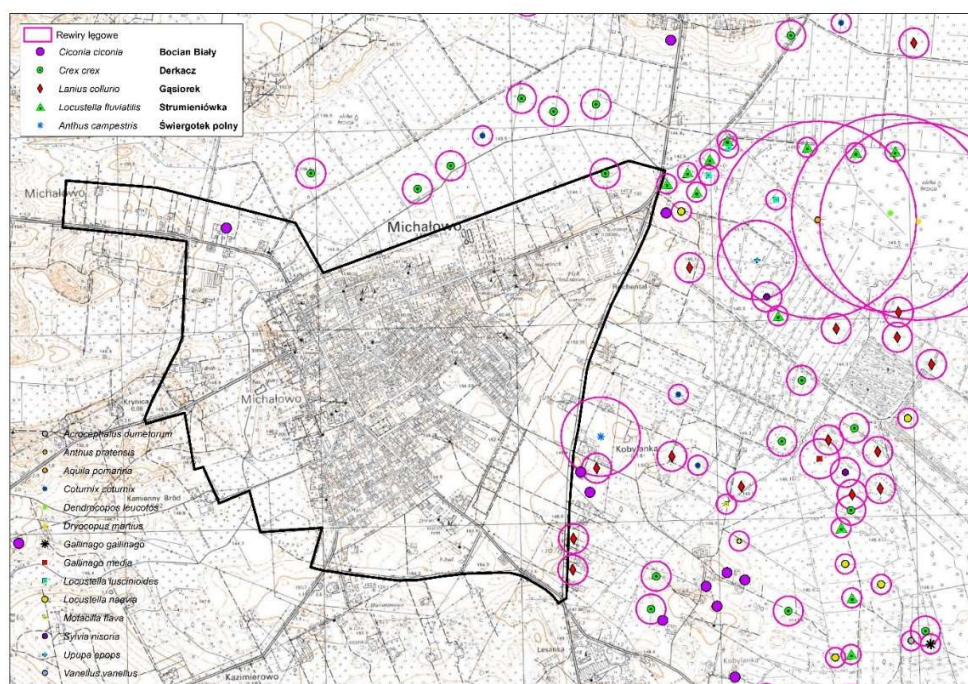
odnowieniami w obrębie dolin rzecznych, wzdłuż rowów melioracyjnych, trakeji kolejowych itp. Część populacji gniazduje także na większych zrębach i polanach wewnątrz kompleksu leśnego. Gąsiorek zasiedlał w tych miejscach najczęściej strefę ekotonu pomiędzy uprawami w różnym wieku, przy czym preferował nasadzenia świerka. Wnikał też w zabudowę wiejską i podmiejską, gdzie zasiedlał zaniedbane sady i tereny ruderalne.

- **Strumieniówka *Locustella fluviatilis***

Gatunek będący przedmiotem ochrony w OSO ale niewymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Zasiedla najczęściej gęsto porośnięte tereny wzdłuż rzek i strumieni z dużą ilością leśnej roślinności zielnej i krzewiastej. Spotykana też nad starorzeczami. Występuje w wilgotnych lasach z gęstym podszytem: olsach i łągach topolowych, wierzbowych i olszowych, w wikliniskach ze starszymi drzewami, a także na zalesionych mokradłach, łąkach, terenach ruderalnych, rozległych trzcinowiskach, torfowiskach, innych terenach nadrzecznych oraz mokrych zadrzewieniach typu parkowego. Niekiedy zamieszkuje też zadrzewienia śródpolne nad strumieniami czy rowami. W obszarze PLB200003 stwierdzono 400-600 par.

- **Świergotek polny *Anthus campestris***

Stwierdzono 23 rewiry, a liczebność całkowitą oszacowano na 23-28 par. Gatunek ten występował przeważnie na polach ze zbożem jarym, często w pobliżu wzniesień, oraz miejscach przesuszonych o skąpej roślinności. Kilka rewirów znajdowało się również w obrębie miejsc wydobywania żwiru i piasku oraz w pobliżu odłogów i ugorów. Najliczniej występował na polanach osadniczych w zachodniej części obszaru.



Rys. 9. Chronione gatunki ptaków (Inwentaryzacja w r. 2011).

jakość powietrza, warunki klimatyczne

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki

wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5}
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W wykonanej „Rocznej Ocenie Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim w 2018 roku” sklasyfikowano Michałowo (strefa podlaska) pod względem m. in.:

- kryterium ochrony zdrowia z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **SO₂, NO₂, PM₁₀, ołowiu w pyle zawieszonym PM₁₀, benzenu, tlenku węgla w klasie wynikowej A,**
- kryterium ochrony zdrowia z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla **pyłu zawieszonego PM_{2,5} w klasie wynikowej C i C1 (II faza).**
- kryterium ochrony zdrowia z uwzględnieniem poziomów docelowych określonych **dla arsenu, kadmu i niklu w pyle zawieszonym PM₁₀ w klasie wynikowej A, z wyjątkiem benzo(a)pirenu – klasa wynikowa C,**
- kryterium ochrony zdrowia z uwzględnieniem poziomu docelowego i długoterminowego dla **ozonu – odpowiednio klasa A i D2.**

Oczywistym jest, że ze względu na uśrednienie wyników dla całej strefy podlaskiej miasto Michałowo ma znacząco lepszą jakość powietrza, niż można by wnioskować z rocznych ocen jakości powietrza. Teren opracowania jest znacznie oddalony od głównych emitorów zanieczyszczeń powietrza, a dzięki położeniu w sąsiedztwie Puszczy Knyszyńskiej (bariera od strony dowietrznej i napowietrzanie) i Doliny Supraśli (wymiana powietrza, przewietrzanie) należy spodziewać się bardzo dobrej jakości powietrza, warunkującej komfort zamieszkania i zdrowie ludzi.

dziedzictwo kulturowe oraz zabytki

1. Na obszarze objętym planem przedmiotem ochrony konserwatorskiej są wpisane do rejestru zabytków nieruchomych decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z 19. 06. 1986 r., nr rejestru A-266:
 - rozplanowanie przestrzenne XIX w.,
 - teren wokół kościoła parafialnego p.w. Opatrzności Bożej

- cmentarzyk przy ul. Gródeckiej
2. Na obszarze objętym planem przedmiotem ochrony konserwatorskiej są następujące zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych, oznaczone na rysunku planu:
- cerkiew prawosławna p.w. Św. Mikołaja, drewn., 1906 – 1910, decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z 24. 11. 1992 r., nr rejestru A – 422;
 - kościół rzymskokatolicki p.w. Opatrzności Bożej, mur., 1910 – 1916, decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z 13. 12. 2004 r., nr rejestru A – 127.
3. Obejmuje się ochroną następujące zabytki ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków oznaczone na rysunku planu:
- plebania przy kościele p.w. Opatrzności Bożej przy ul. Żwirki i Wigury;
 - plebania, ob. dom mieszkalny i sala katechetyczna przy ul. Kościelnej 4;
 - dom mieszkalny przy ul. 3 Maja 10;
 - dom mieszkalny przy ul. Plac 11 Listopada 7;
 - dom mieszkalny przy ul. Hieronimowskiej 5;
 - szkoła przy ul. Fabrycznej 33;
 - dom mieszkalny przy ul. Młynowej 6;
 - dom mieszkalny przy ul. Nowy Świat 15;
 - dom mieszkalny przy ul. Sienkiewicza 9;
 - dom mieszkalny przy ul. Żwirki i Wigury 4;
 - cmentarz katolicki (stary) przy ul. Piaskowej;
 - cmentarz prawosławny (stary) przy ul. Piaskowej;
 - cmentarz prawosławny (nowy) przy ul. Piaskowej;
 - stanowisko nr 2, obszar AZP 39-91/7 – ślad osadnictwa, osada, epoka kamienia, późne średniowiecze.

klimat akustyczny

Głównymi źródłami hałasu drogowego na omawianym terenie, są ulice Białostocka i Gródecka. Pozostałe ulice w granicach miasta mają marginalne znaczenie. Obszar objęty projektem zmiany planu nie znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu przemysłowego i kolejowego.

promieniowanie elektromagnetyczne

Na obszarze Michałowa głównymi urządzeniami wytwarzającymi elektromagnetyczne promieniowanie szkodliwe dla ludzi i środowiska są napowietrzne linie elektromagnetyczne 110 kV i 15kV oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku (tło elektromagnetyczne) na terenie Polski w miejscach dostępnych dla ludności utrzymuje się na niskim poziomie (0,39 V/m). W Michałowie w roku 2019 na Placu 11 Listopada odnotowano wartość 0,27 V/m, przy średniej dla obszaru 0,25 V/m (wartość dopuszczalna to 7 V/m) (GIOŚ 2019).

5.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji projektu planu

Ze względu na rodzaj i zasięg wprowadzanych zmian w projekcie planu stan środowiska w granicach opracowania nie ulegnie zmianie. Nierealizowanie ustaleń projektu zmiany planu nie wpłynie na stan środowiska.

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Realizacja postanowień projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie miała oddziaływanie lokalne, ograniczające się do granic jego terenu, nie wpłynie negatywnie na obszar Natura 2000 **Puszcza Knyszyńska PLB200003** (częściowo w granicy opracowania) oraz inne formy ochrony przyrody położone najbliżej granic projektu planu, tj. **Ostoję Knyszyńską PLH200006**, **Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej** rezerwy przyrody Rabin, Gorbacz i Jezioro Wiejki.

Ustalenia planistyczne w omawianym dokumencie nie będą miały negatywnych oddziaływań na przepływ wody w rzece Supraśl i jej jakość oraz korytarz ekologiczny doliny Supraśli, za pośrednictwem którego realizuje się wymiana elementów środowiska biotycznego i abiotycznego poza granicami miasta o wyższej randze w hierarchii jednostek krajobrazowych.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

7.1. Położenie projektu planu na obszarach podlegających ochronie

Teren opracowania położony jest w obszarze Natura 2000 - **Puszcza Knyszyńska (PL200003)** oraz w niedalekiej odległości od **Ostoi Knyszyńskiej (PLH200006)** (rys.10). Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony, co w odniesieniu do siedliska oznacza, że:

- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje ekologiczne;
- stan zachowania typowych dla niego gatunków jest właściwy.

W odniesieniu do gatunków właściwy stan ochrony oznacza że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się;
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono

obszar Natura 2000. Działania ochronne winny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000.

Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Puszcza Knyszyńska został wyznaczony dla ochrony dziko żyjących gatunków ptaków i utrzymania ich siedlisk w odpowiednim stanie. Obszar ten został objęty ochroną ze względu na występowanie 37 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG i 14 gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Planowane zagospodarowanie nie będzie bezpośrednim zagrożeniem dla któregokolwiek z gatunków występujących na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie. Występowanie chronionych gatunków ptaków na terenie opracowania opisano w kolejnym rozdziale.

Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Natura 2000 Ostoja Knyszyńska został wyznaczony ze względu na ochronę 12 typów siedlisk przyrodniczych, w tym 8 typów nieleśnych i 4 leśne oraz ze względu na ochronę 7 gatunków roślin naczyniowych. W granicy projektu zmiany planu występują siedliska chronione:

9170-2 - *Tilio-Carpinetum* – grądy subkontynentalne wilgotne i świeże;

9170-21 – *Melitti carpinetum* - Grąd miodnikowy

91E0-3 - *Fraxino-Alnetum*- Łęg olszowo-jesionowy;

91E0 – *Salici-Populetum* – Łęg topolowo-wierzbowy.

Realizacja ustaleń planu nie będzie miała wpływu na powyższe siedliska, w tym na łągi, które są wrażliwe na zmiany stosunków wodnych np. poprzez melioracje, osuszanie, zasypywanie. W bezpośredniej strefie oddziaływania obszaru objętego granicami planu nie występują inne cenne siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i nie odnotowano żadnego stanowiska z 7 gatunków roślin naczyniowych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Na etapie sporządzania prognozy oddziaływania do projektu planu nie prognozuje się oddziaływań, które mogłyby:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na te gatunki,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ponadto na etapie realizacji ustaleń planu, przed wydaniem pozwoleń na budowę, sprawa oddziaływania konkretnych przedsięwzięć na obszary Natura 2000 będzie przedmiotem ponownych analiz. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na Naturę 2000 wymaga zawsze uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Jeżeli zostanie stwierdzone ryzyko oddziaływania, to zgodnie z ustawą o ochronie środowiska sporządzany jest osobny raport o oddziaływaniu na Naturę 2000 lub raport oddziaływania na środowisko, w którym uwzględnione jest oddziaływanie na Naturę 2000.

7.2. Gatunki chronione

Jak zaznaczono w rozdziale 5 (stan środowiska), na terenie opracowania, w okresie lęgowym mogą gniazdować chronione gatunki ptaków wymienione m. in. w I załączniku Dyrektywy Ptasiej – bocian biały, derkacz, gąsiorek, strumieniówka i świergotek polny. Z wyjątkiem ostatniego, są to gatunki związane przede wszystkim z wilgotnymi obszarami dolin rzecznych.

Zagrożenia dla populacji wymienionych gatunków ptaków są zbliżone. Jest to utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji rolnictwa, likwidacja miedz, zadrzewień śródpolnych, stosowanie środków ochrony roślin, obniżenie poziomu wód gruntowych, melioracje odwadniające, przekształcenia użytków zielonych w pola uprawne, a ostatnio coraz poważniejszym zagrożeniem

są porzucane na polach i łąkach plastikowe i szalowe sznurki oraz inne syntetyczne odpady które wykorzystywane są przez ptaki do budowy gniazd, a stanowią śmiertelne zagrożenie przede wszystkim dla piskląt.

Najbardziej newralgiczny okres w ochronie tych ptaków to lęg, który odbywa się w kwietniu i maju w przypadku lerki oraz w maju w przypadku gąsiora. W tych miesiącach nie powinno prowadzić się prac ziemnych i budowlanych mogących przyczynić się do płoszenia ptaków lub zniszczenia ich gniazd. Jest to praktycznie jedyne zagrożenie wynikające z realizacji ustaleń projektu zmiany miejscowego planu.

Planowane zagospodarowania terenu objętego granicami planu nie będzie bezpośrednim zagrożeniem dla któregokolwiek z ww. gatunków. W skali całego obszaru Natura 2000 - Puszcza Knyszyńska, wpływ na gatunki chronione ptaków będzie znikomy i bez znaczenia dla przetrwania i funkcjonowania ich populacji.

Na terenie opracowania występują również gatunki ptaków charakterystyczne dla miast. Z racji braku naturalnych miejsc lęgowych ptaków (np. dziupli) to budynki są ważnymi miejscami ich gniazdowania. Ptaki zasiedlają otwory wentylacyjne, przestrzenie stropodachów i strychów, gzymsy, wnęki i szpary w elewacjach, pod rynnami i parapetami. Najbardziej znane i najczęściej występujące spośród ptaków to: jerzyki, wróble, kawki i gawrony, szpaki, sroki a także gołębie miejskie i ostatnio liczniejsze grzywacze. Wszystkie ptaki związane z budynkami, łącznie z gołębiami miejskimi, są objęte ścisłą ochroną gatunkową. Nie wolno ich zabijać, płoszyć, niszczyć ich jaj, gniazd, siedlisk. Niezależnie od różnych okresów lęgów u różnych gatunków ptaków tzw. okres lęgowy wg przepisów prawa zaczyna się 1 marca, a kończy 15 października. Ewentualne planowane docieplenie budynków z zewnątrz może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących m.in. w szczelinach ścian jak np. jerzyki czy kawki. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Przed rozpoczęciem prac remontowych, termomodernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia ich schronień. Wykonanie ekspertyzy ornitologicznej pozwoli na ustalenie jakie gatunki ptaków zasiedlają budynek z podaniem liczby par lub osobników. Ustala się również jakie działania należy podjąć by zminimalizować wpływ prac na ich siedliska.

Na terenie opracowania występują siedliska chronione opisane w rozdziale 5 i 7. Podstawowym zagrożeniem dla chronionych siedlisk są również procesy związane z obniżaniem poziomu wód gruntowych, melioracjami i intensyfikacją rolnictwa. Rodzaj i zasięg ustaleń zmiany planu nie przewidują działań, które mogłyby zagrozić chronionym siedliskom na terenie opracowania.

7.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Potencjalnym problemem ochrony środowiska, związanym z realizacją projektu miejscowego planu to gospodarka ściekami bytowymi. Teren opracowania jest co prawda objęty scentralizowanym, funkcjonującym w oparciu o miejskie oczyszczalnię ścieków systemem, jednak dopuszcza się stosowanie biologicznych oczyszczalni przydomowych lub zbiorników szczelnych na nieczystości. Rozwiązania te są powszechnie spotykane na terenie gminy Michałowo, również w granicach Parku Krajobrazowego. Stosowanie tych rozwiązań dopuszcza

Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Nie zmienia to faktu iż są to rozwiązania potencjalnie zagrażające zanieczyszczeniem gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z tym lokalizowanie takich urządzeń związane jest z szeregiem szczegółowych zasad oraz regulacji prawnych mających na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska. Najważniejsze z nich to:

• **Prawo Wodne Art. 36.**

1. Właścicielowi gruntu przysługuje prawo do zwykłego korzystania z wód stanowiących jego własność oraz z wody podziemnej znajdującej się w jego gruncie; prawo to nie stanowi prawa do wykonywania urządzeń wodnych bez wymaganego pozwolenia wodnoprawnego.

2. Zwykłe korzystanie z wód służy zaspokojeniu potrzeb własnego gospodarstwa domowego oraz gospodarstwa rolnego, z zastrzeżeniem ust. 3.

3. Nie stanowi zwykłego korzystania z wód:

- 1) nawadnianie gruntów lub upraw wodą podziemną za pomocą deszczowni;
- 2) pobór wody powierzchniowej lub podziemnej w ilości większej niż 5 m³ na dobę;
- 3) korzystanie z wód na potrzeby działalności gospodarczej;
- 4) rolnicze wykorzystanie ścieków lub wprowadzanie do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich łączna ilość jest większa niż 5 m³ na dobę.

• **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.**

Według § 11 ust. 5 tego rozporządzenia: „Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do ziemi, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) ilość ścieków nie przekracza 5,0 m³ na dobę,
- 2) BZT₅ ścieków dopływających jest redukowane, co najmniej o 20%, a zawartość zawiesin ogólnych, co najmniej o 50%,
- 3) miejsce wprowadzania ścieków oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości, co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych”.

Wymogi dotyczą także inwestycji, w której odbiornikiem ma być środowisko wodne. W § 11 ust. 6 ww. rozporządzenia napisane jest: „Ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do urządzeń wodnych, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) ilość ścieków nie przekracza 5,0 m³ na dobę,
- 2) ścieki odpowiadają wymaganiom dla oczyszczalni o RLM od 2 000 do 9 999 określonym w załączniku nr 1 do rozporządzenia,

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji przy RLM	
		Poniżej 2000	2000 - 9999
BZT ₅	mg O ₂ /dm ³ lub min % redukcji	40	25 lub 70 – 90 %
ChZT _{Cr}	mg O ₂ / dm ³ lub min % redukcji	150	125 lub 75 %
Zawiesiny ogólne	mg/ dm ³ lub min % redukcji	50	35 lub 90 %
Azot ogólny	mg N/ dm ³ lub min % redukcji	30	15 lub 35 %
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³ lub min % redukcji	5	2 lub 40 %

3) najwyższy użytkowy poziom wodonośny wód podziemnych znajduje się co najmniej 1,5 m pod dnem tych urządzeń”.

• **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami i poprawkami.**

Z punktu widzenia inwestora ważne jest ustalenie, w jakim rodzaju zabudowy znajduje się nieruchomość. Jeśli w „zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej”, to „odległości urządzeń sanitarno-gospodarczych”, tj. „pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, i podobnych urządzeń sanitarno-gospodarczych o pojemności do 10 m³ powinna wynosić, co najmniej:

- od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi - 5 m,
- od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego - 2 m”,
- od magazynów produktów spożywczych - 15 m.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo

Na terenach wiejskich bardzo często znajdują się studnie dostarczające wodę do spożycia dla ludzi. Strefa ochronna dla tego rodzaju urządzeń powinna wynosić 30m „do najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji indywidualnej, jeżeli odprowadzane są do niej ścieki oczyszczone biologicznie w stopniu określonym w przepisach dotyczących ochrony wód” oraz 15m od osadnika gnilnego.

Do warunków lokalnych danej nieruchomości należy zaliczyć także rodzaj gleby oraz poziom wód gruntowych. Oba czynniki mają wpływ na wybór typu oczyszczalni i zakres robót instalatorskich. Ocena warunków wodno-gruntowych powinna opierać się na wynikach badań geologicznych, tj. na pobraniu próbek z miejsca, w którym wstępnie zaplanowano umiejscowienie oczyszczalni. Ocena geologiczna gleby zawiera miąższość poszczególnych warstw z ich składem geologicznym, rzędną występowania wód gruntowych oraz porę roku, w jakiej przeprowadzono badania. Wysokość zwierciadła wody gruntowej ma istotny wpływ na rodzaj odbiornika ścieku oczyszczonego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska można oddać ścieki w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, „jeżeli miejsce wprowadzania ścieków oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych”. Jeżeli nieruchomość nie spełnia tego wymogu, a nie ma możliwości oddania ścieków do cieku naturalnego, to można zastosować przepompownię ścieków oczyszczonych. Jej zadaniem jest przetransportowanie ścieków na specjalnie utworzony nasyp tak, aby zachować wymaganą odległość 1,5 m.

Jeśli na podstawie badań geologicznych stwierdzi się występowanie gruntów nieprzepuszczalnych, np. gliny piaszczystej, gliny lub iłu, to można zastosować zabieg wymiany gruntu w miejscu, w którym chcemy umiejscowić drenaż. Zabieg ten polega na wybraniu odpowiedniej warstwy gruntu rodzimego i zastąpieniu go frakcjami o większej przepuszczalności, np. średnimi i drobnymi piaskami lub żwirem. Grubość warstwy, którą należy wymienić, jest równa grubości filtra piaskowego.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS JEGO OPRACOWYWANIA

Podstawą dla formułowania ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Michałowa była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W planie określono podstawowe zasady zagospodarowania obszaru, w których ustalono zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W projekcie planu zostały uwzględnione priorytetowe cele ochrony środowiska istotne w obszarze opracowania, wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka ekologiczna Państwa), samorządowym (Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego), takie jak ochrona: zasobów wód podziemnych i powietrznych, przed powodzią, przyrody i bioróżnorodności, powietrza atmosferycznego, przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dziedzictwo kulturowe i gospodarka odpadami.

1. Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych: zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym zużyciem. Przywracanie czystości wód jest najwyższym priorytetem w sektorze ochrony środowiska.
2. Ochrona gleb i powierzchni ziemi: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i poprzemysłowych.
3. Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacenie i odtwarzanie zasobów przyrody. Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych

poziomach organizacji, wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

4. Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami. Niezbędne jest poprawienie racjonalizacji gospodarki odpadami, przede wszystkim stworzenie skutecznego mechanizmu dla segregacji i odzysku odpadów oraz dla zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
5. Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnianie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji do powietrza (emisji komunikacyjnej oraz niskiej emisji).
6. Ochrona przed hałasem: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu i wibracji.

9. SPOSÓB W JAKI CELE OCHRONY ŚRODOWISKA I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTU

1. Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych.

Na terenach nowopowstałej zabudowy przy założeniu, że ścieki w docelowo odprowadzane będą istniejącą miejską kanalizacją zbiorczą do oczyszczalni ścieków, nie należy spodziewać się żadnych wpływów na środowisko gruntowo-wodne.

2. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.

W projekcie planu wprowadzono nakaz wykorzystania gruntów w terenie przeznaczonym do zainwestowania zgodnie ze wskaźnikami powierzchni terenu biologicznie czynnej oraz wskaźnikami dopuszczalnej powierzchni zainwestowania.

3. Ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

W projekcie planu zachowaniu i ochronie przed degradacją i obniżeniem walorów przyrodniczych podlegają następujące tereny oznaczone na rysunku planu symbolami 4.8.3ZP,WS,EE,ZZ (powierzchnia wodna rzeki, powierzchnia terenu biologicznie czynnego oraz ukształtowany układ przyrodniczy i krajobrazowy) oraz 9.5R,ZZ, 9.5R,EE,ZZ i 9.5R,WS,EE,ZZ (powierzchnia wodna rzeki, powierzchnia użytków rolnych - użytków zielonych i gruntów ornych oraz ukształtowany układ przyrodniczy i krajobrazowy). Ochronie podlega również system zieleni wysokiej związany z układem ulic, placu i skwerów, pomnik przyrody - lipa drobnolistna oraz wprowadza się obowiązek tworzenia ciągów zieleni ze szpalerami drzew oddzielających tereny o funkcjach konfliktowych.

4. Gospodarka odpadami.

Ustala się prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym regulacjami obowiązującymi w gminie Michałowo.

5. Ochrona powietrza atmosferycznego.

Nakaz stosowania indywidualnych proekologicznych systemów grzewczych.

6. Ochrona przed hałasem.

Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku - odpowiednio jak dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej ze stałym pobytem ludzi. Natomiast dopuszczalny poziom natężenia pól elektromagnetycznych - jak dla miejsc dostępnych dla ludzi.

10. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE PROJEKTU PLANU, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

10.1 Ocena oddziaływania projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także inne formy ochrony przyrody

Biorąc pod uwagę lokalizację najbliższych (względem położenia terenu opracowania) obszarów Natura 2000 – **Puszcze Knyszyńską (PLB200003)** i **Ostoję Knyszyńską (PLH200006)**, ich zadania ochronne a także cel i geograficzny zasięg projektu planu (rys. 9), nie przewiduje się negatywnych oddziaływań omawianego terenu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje zanieczyszczenia wód, fragmentacji obszarów leśnych oraz przesuszenia terenów podmokłych i zaniku siedlisk łągowych, torfowiskowych i źródłiskowych w obszarze Ostoi Knyszyńskiej jako specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO). Projekt planu nie wpłynie ponadto na zwiększenie presji turystyczno-rekreacyjnej i zanieczyszczenie wód będącymi głównymi zagrożeniami na terenie Puszczy Knyszyńskiej jako obszaru specjalnej ochrony ptaków (2000), której zadaniem jest ochrona przestrzeni życiowej ptaków, rozumiana głównie poprzez zachowanie krajobrazu leśnego Puszczy Knyszyńskiej oraz zachowanie bądź odtworzenie niektórych elementów tego krajobrazu.

10.2 Przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko

- **Wykorzystywanie zasobów środowiska**

W planie zagospodarowania przestrzennego nie występują obiekty i przedsięwzięcia zmieniające dotychczasowe zasady wykorzystania zasobów środowiska. Na terenie Michałowa nie występują kopaliny, w większym stopniu wykorzystywane są jedynie zasoby wód podziemnych. Są one eksploatowane w wodociągu komunalnym przez studnie głębinowe oraz w zakładowych ujęciach wód podziemnych. Woda ujmowana jest z warstwy wodonośnej o miąższości od 8,0 do 20 m wykształconej w postaci piasków i żwirów. Piezometryczne zwierciadło tej warstwy stabilizuje się na głębokości od 4 do 13,0 m. Warstwa wodonośna przykryta jest ciągłym nadkładem słaboprzepuszczalnym od 8 m do 18,0 m.

Jakość wody z otworów studziennych pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym odpowiada normom dla wody pitnej i nie wymaga uzdatniania. Stwierdzono jednak pogorszenie się jakości wody od czasu wykonania pierwszych studni wierconych w latach 60-tych. Nastąpił m.in. wzrost zawartości azotanów. Zasoby wodne eksploatowanego poziomu wodonośnego są znaczne i nie stanowią bariery dla rozwoju urbanistycznego i przemysłowego Michałowa. W planie miejscowym przewidziano odpowiednie strefy ochronne stacji wodociągowej.

- **Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi**

Stwierdzone pogorszenie jakości, względnie izolowanych od powierzchni, wód piezometrycznych oraz wód o swobodnym zwierciadle, użytkowanych w studniach kopanych, jest związane z litologią utworów powierzchniowych. Występujący na terenie Michałowa gruby płaszcz utworów wodnolodowcowych sprzyja przenikaniu zanieczyszczeń do wód gruntowych. Z tego względu bardzo istotna jest gospodarka wodno-ściekowa i system odprowadzania wód powierzchniowych. Zawarte w planie ustalenia w zakresie odprowadzania wód powierzchniowych głównie za pośrednictwem kanalizacji deszczowej istniejącej i projektowanej zmniejszają znacznie możliwość przenikania do gruntu ścieków nie podczyszczonych. Wydaje się jednak, że zapis mówiący, iż ostatecznym odbiornikiem wód opadowych jest rzeka Supraśl, powinien podkreślać warunkowy charakter takiego rozwiązania ze względu na znaczenie jakości wód Supraśli w systemie zaopatrzenia w wodę obszarów położonych w jej środkowym i dolnym biegu. Wody opadowe muszą spełniać wymagania dotyczące m.in. zawiesiny i substancji ropopochodnych. Zapisy w zakresie podobnym charakterze, wskazujące na potrzebę ochrony dolin rzecznych i ich wód, znajdują się w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo* Ustalenia w zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych, łącznie z dopuszczalnymi rozwiązaniami tymczasowymi, eliminują możliwość wydostania się tych ścieków poza gminną sieć kanalizacji sanitarnej.

- **Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza**

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, pochodzące z procesów energetycznych, głównie ze spalania węgla kamiennego, koksu i drewna. Większość obiektów użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna jest nadal ogrzewana przez spalanie paliw stałych. Zasadnicze zmniejszenie emisji energetycznych możliwe będzie w wyniku gazyfikacji Michałowa, co zakłada *Studium uwarunkowań...* W wyniku modernizacji istniejących źródeł ciepła oraz wprowadzania proekologicznych rozwiązań technologicznych w nowych zakładach usługowo-produkcyjnych, należy się spodziewać stopniowego obniżania emisji do powietrza. Znacznie trudniejsze będzie ograniczenie skażeń pochodzenia komunikacyjnego, wobec rosnącego ruchu i transportu samochodowego, zwłaszcza w ciągach ulic Białostockiej i Gródeckiej.

- **Emitowanie hałasu**

Największe zagrożenie środowiska hałasem związane jest z funkcjonowaniem istniejących zakładów przemysłowych w obrębie Michałowa oraz usługowych działających na podstawie wpisu do ewidencji zakładów prowadzących działalność gospodarczą. W takich przypadkach należy przestrzegać zasadę, iż hałas i wibracje przekraczające dopuszczalne natężenia nie mogą sięgać poza obręb działki, na której są wytwarzane. Zapis ten należy w szczególności odnieść do terenów istniejącej zabudowy produkcyjno-usługowej w centrum miasta.

Hałas komunikacyjny na terenie Michałowo wrasta wraz z natężeniem ruchu samochodowego, szczególnie na trasach przelotowych (ulice Białostocka i Gródecka). W celu ograniczenia uciążliwości wynikających z nadmiernego hałasu komunikacyjnego należy dążyć do utrzymania dobrej nawierzchni dróg i ulic i poprawy organizacji ruchu. W planie wskazuje się potrzebę stosowania rozwiązań technicznych (okna o podwyższonej izolacyjności akustycznej, osłony fundamentów, izolacje ścian) zmniejszających skutki hałasu wzdłuż ulicy Białostockiej.

- **Emitowanie pól elektromagnetycznych**

Na obszarze Michałowa głównymi urządzeniami wytwarzającymi elektromagnetyczne promieniowanie szkodliwe dla ludzi i środowiska są napowietrzne linie elektromagnetyczne 110 kV i 15kV. Na podstawie ustaleń planu w zakresie elektroenergetyki od w/w źródeł należy zachować następujące szerokości stref ochronnych: linia 110 KV – min 14,5 m od skrajnego przewodu linii przy zalecanej odległości od osi linii – 40 m; linia 15 kV – min. 5 m. Plan zakłada modernizację stacji transformatorowych i przebudowę niektórych linii średniego napięcia w celu uporządkowania i dostosowania sieci elektroenergetycznej do rosnącego zapotrzebowania na moc odbiorców energii elektrycznej. Na terenie Michałowa istnieją ponadto stacje bazowe telefonii komórkowej oraz maszty antenowe dużej mocy, jednakże rozkład przestrzenny pól elektromagnetycznych i strefy ochronne wokół tych obiektów eliminują potencjalne zagrożenia dla zdrowia ludzi.

- **Wytwarzanie odpadów**

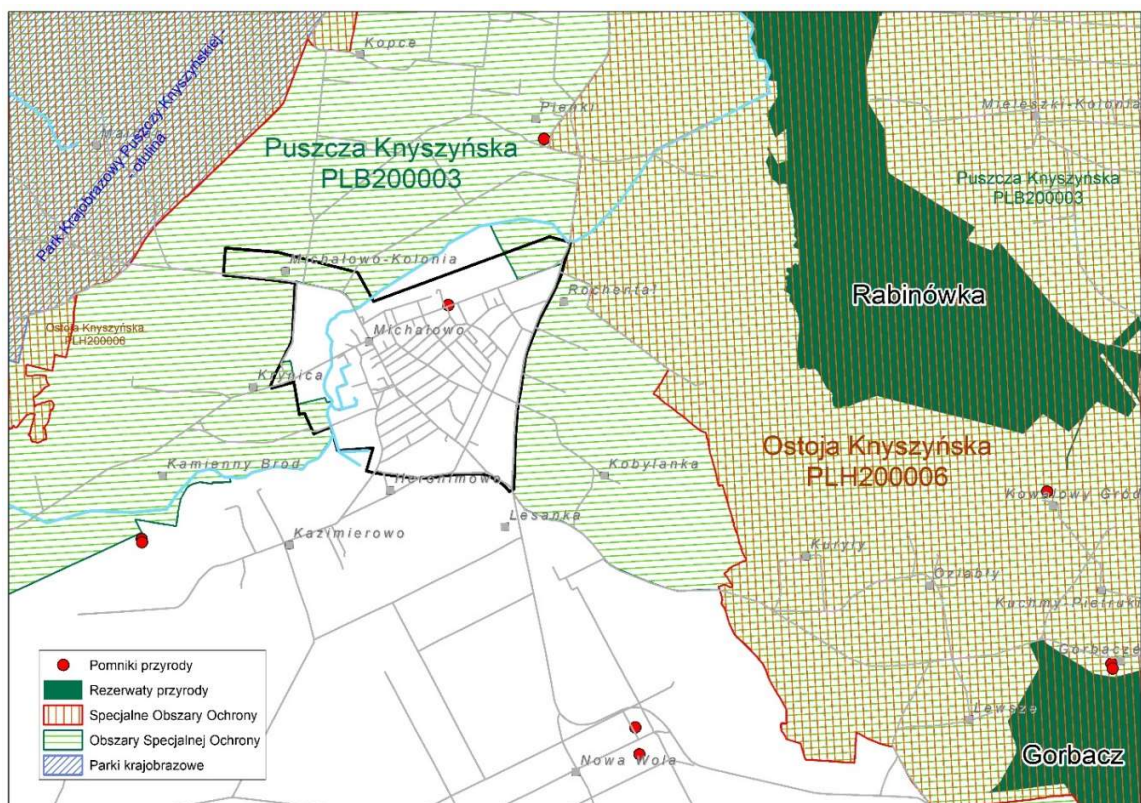
Gospodarką odpadami stałymi zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Michałowie. Do jego podstawowych zadań należy utrzymywanie porządku na terenie miasta poprzez wyposażanie posesji w pojemniki i kontenery oraz systematyczne ich opróżnianie i wywożenie odpadów stałych na wysypisko komunalne położone na gruntach wsi Odnoga. Ustalenia planu nie wskazują na istotne zmiany dotyczące gospodarki odpadami stałymi, które mogłyby spowodować zanieczyszczenie gleby lub ziemi.

- **Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu**

W związku z robotami ziemnymi mającymi na celu posadowienie nowych obiektów – dojazdów, parkingów i budynków zakłada się likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych oraz powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty. Przekształcenia fizyko-chemicznych właściwości gleb wystąpią również na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego, w tym na trasach dojazdu oraz w przypadkach awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. Skutkiem tych prac będą m.in. zmiany struktury litologicznej skały macierzystej (podglebia), zniszczenie profilu glebowego, zmiany fizycznej struktury gleby w wyniku ugniatania sprzętem budowlanym i składowanym materiałem.

- **Ryzyko wystąpienia poważnych awarii**

Ryzyko to wydaje się mało prawdopodobne wobec braku istniejących i planowanych obiektów wykorzystujących substancje niebezpieczne dla środowiska. Pewne ryzyko można wiązać jedynie z transportem samochodowym: rozlanie się większej ilości substancji toksycznych lub ropopochodnych w Michałowie, w systemie odprowadzenia wód powierzchniowych do Supraśli, stwarza możliwość skażenia tej rzeki.



Rysunek 10. Lokalizacja terenu opracowania względem najbliższych form ochrony przyrody

Oddziaływanie skumulowane na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu wystąpi na etapie inwestycyjnym, poprzez zwiększenie poziomu hałasu, ilości zanieczyszczeń spalinami oraz zanieczyszczenie gruntu produktami ropopochodnymi z ciężkiego sprzętu budowlanego. Ze względu na proponowany rodzaj i skalę inwestycji zawartą w projekcie planu, uciążliwości te będą krótko- bądź średnioterminowe (prowadzone w ściśle określonym czasie).

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W związku z informacjami przedstawionymi we wcześniejszych rozdziałach, w dalszej części pracy odniesiono się jedynie do środowiska w zasięgu terenu objętego projektem planu.

Jak stwierdzono w poprzednich rozdziałach, przedmiotowy projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo z racji na rodzaj i skalę zawartych w nim ustaleń nie przedstawia rozwiązań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Dlatego w niniejszym rozdziale przedstawiono ustalenia z zakresu ochrony środowiska zawarte w pierwotnym obowiązującym dokumencie - *planie zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo*.

11.1. Ustalenia projektu planu miejscowego ograniczające lub eliminujące negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi

W zakresie zasad ochrony i kształtowania środowiska i przyrody ustala się:

- zachowaniu i ochronie przed degradacją i obniżeniem walorów przyrodniczych podlegają następujące tereny oznaczone na rysunku planu symbolami:
 - a) 4.8.3ZP,WS,EE,ZZ - ochronie podlega powierzchnia wodna rzeki, powierzchnia terenu biologicznie czynnego oraz ukształtowany układ przyrodniczy i krajobrazowy,
 - b) 9.5R,ZZ, 9.5R,EE,ZZ i 9.5R,WS,EE,ZZ - ochronie podlega powierzchnia wodna rzeki, powierzchnia użytków rolnych - użytków zielonych i gruntów ornych oraz ukształtowany układ przyrodniczy i krajobrazowy,
 - c) 11ZL, 11ZL,ZZ, 11ZL,EE i 11ZL,EE,ZZ - ochronie podlega powierzchnia gruntów leśnych;
- ochronie podlega system zieleni wysokiej związany z układem ulic, placu i skwerów z zastrzeżeniem §49, pkt 1, lit.d;
- zachowaniu i ochronie podlega pomnikowy egzemplarz lipy drobnolistnej – Nr ewidencyjny 1324;
- wprowadza się obowiązek tworzenia ciągów zieleni ze szpalerami drzew oddzielających tereny o funkcjach konfliktowych;
- ustala się jako zasadę, odprowadzenie ścieków sanitarnych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej;
- ustala się obowiązek likwidacji otwartych rowów ze ściekami sanitarnymi w strefie krawędziowej doliny rzeki Supraśl w rejonie ul. Fabrycznej;
- w odniesieniu do terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 9.3RM,EE ustala się:
 - a) maksymalny poziom rocznej produkcji zwierzęcej w obiektach przemysłowego chowu zwierząt na poziomie dotychczasowym tj 90000 sztuk /indyki/ - tj 2160 DJP - zakaz zwiększania pogłowia,
 - b) obowiązek, w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm sanitarnych oraz norm ochrony środowiska, podjęcia niezbędnych działań inwestycyjnych ograniczających - do poziomu normatywnego;
- w istniejących i projektowanych siedliskach ustala się maksymalną, dopuszczalną wartość wielkości produkcji zwierzęcej - 30DJP;
- ustala się wielkości i wymogi zagospodarowania stref ochrony bezpośredniej i pośredniej istniejących ujęć wody miejscowości Michałowo - § 58 pkt 4, 5, 6 i 7;
- gospodarka odpadami prowadzona będzie w oparciu o gminny plan gospodarowania odpadami;
- wprowadza się obowiązek wyznaczania miejsc na ustawianie pojemników do czasowego gromadzenia odpadów w miejscach ich wytwarzania – gospodarstwach domowych, /zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna/, obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach produkcyjno – usługowych;

- odpady, o których mowa w pkt 11 będą wywożone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo obsługujące gminę Michałowo na gminne wysypisko położone poza terenem objętym planem.
- w zakresie ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku - odpowiednio jak dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej ze stałym pobytem ludzi oraz dopuszczalny poziom natężenia pól elektromagnetycznych - jak dla miejsc dostępnych dla ludzi;
- w zabudowie lokalizowanej w pierzei ul. Białostockiej należy stosować rozwiązania techniczne gwarantujące ochronę przed ponadnormatywnym hałasem i drganiami - np.: okna o podwyższonej izolacyjności akustycznej, osłony fundamentów, izolacje ścian budynków stanowiące jednocześnie docieplenie budynku;
- na rysunku planu oznaczono obszar zagrożenia powodziowego rzeki Supraśl, zasięg wielkiej wody o prawdopodobieństwie 1% - na podstawie opracowania Małopolskiej Grupy Geodezyjno - Projektowej z września 2004 r. oraz potencjalne tereny zalewowe na podstawie opracowania ekofizjograficznego z listopada 2004 r. - W. Kwiatkowski, M. Stepaniuk. Na terenach, o których mowa (oznaczonych na rysunku planu literami ZZ), utrzymuje się dotychczasowe rolnicze i leśne przeznaczenie terenów tj.: użytki zielone, grunty orne i grunty leśne - obowiązuje zakaz zabudowy tych terenów;
- na rysunku projektu zmiany planu, a także w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko oznaczono również aktualne linie oznaczające obszary szczególnego zagrożenia powodzią (o średnim - 1% i wysokim - 10% prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi) według BIP Ministerstwa Klimatu i Środowiska z 22 października 2020 r.

w zakresie ochrony wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych:

- ustala się, że na terenie objętym planem ostatecznym odbiornikiem wód opadowych jest rzeka Supraśl za pośrednictwem sieci kanalizacji deszczowej, cieków i rowów;
- ustala się, że wody opadowe, po spełnieniu wymagań zawartych w przepisach szczególnych dotyczących zawartości zawiesiny i substancji ropopochodnych, odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej, a w przypadku jej braku do gruntu z zastosowaniem ułatwiających to rozwiązań technicznych np. nawierzchni przepuszczalnych oraz cieków wodnych;
- na terenie objętym planem ustala się jako zasadę odprowadzenie ścieków sanitarnych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej;
- dopuszcza się stosowanie następujących rozwiązań tymczasowych wyłącznie do czasu realizacji nowych układów sieci kanalizacji sanitarnej - bezodpływowych zbiorników szczelnych z okresowym wywożeniem przez specjalistyczne przedsiębiorstwo do punktu zlewnego gminnej oczyszczalni ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków po spełnieniu wymagań zawartych we właściwych przepisach szczególnych.

w zakresie ochrony powietrza oraz pośrednio klimatu ustala się:

- jako rozwiązania preferowane do stosowania dopuszcza się źródła ciepła wykorzystujące energię solarną, elektryczną, geotermiczną oraz wytwarzające energię z procesu spalania oleju opałowego niskosiarkowego, gazu ziemnego, gazu płynnego;

- zastosowanie paliw innych niż określone powyżej, a w szczególności emitujących zanieczyszczenia do powietrza atmosferycznego ze źródeł o wydajności większej niż 30 kW wymaga wykonania opisu w projekcie budowlanym w formie analizy uwzględniającej wpływ zanieczyszczeń na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i oddziaływanie na obiekty sąsiednie z podaniem rodzaju emitowanych substancji, wielkości emisji i zasięgu rozprzestrzeniania;
- w przypadku modernizacji istniejących źródeł ciepła zaleca się stosowanie proekologicznych nośników energetycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych (sprawność kotłów grzewczych, dobór instalacji grzewczych, automatyzacja obsługi) zwiększających efektywność ich wykorzystania.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY (BIORĄC POD UWAGĘ CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU)

Uwzględniając lokalizację najbliższych (względem położenia opracowywanego planu) obszarów Natura 2000 – Puszcę Knyszyńską oraz Ostoję Knyszyńską, ich zadania ochronne a także cel i geograficzny zasięg projektu planu, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań omawianego terenu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Prognozę opracowywano równoległe ze sporządzanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Autorzy obu tych dokumentów ściśle ze sobą współpracowali przy wyborze konkretnych rozwiązań projektowych, które byłyby najmniej kolizyjne ze środowiskiem przyrodniczym. Ustalenia projektu planu są zgodne z przepisami ochrony środowiska. Z tego względu przygotowanie oddzielnej propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za zbędne i nie wnoszące nic nowego do projektu planu.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Do sporządzenia projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo przystąpiono **na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Michałowie Nr XXXVI/256/18 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 22 marca 2018 r.**

Zmiana planu obejmuje obszar o powierzchni około 382 ha położony pomiędzy: drogą gminną Gródek-Jałówka, drogą wojewódzką Nr 686, drogą gminną łączącą drogę wojewódzką Nr 686 z ul. Hieronimowską, terenami zabudowy mieszkaniowej, terenami gruntów rolnych i leśnych, drogą powiatową Nr 1440B Zabłudów-Gródek, drogą gminną łączącą drogę Zabłudów-

Gródek z drogą wojewódzką Nr 686, drogą wojewódzką Nr 686 wraz z pasem terenu położonym po jej północnej stronie o szerokości około 200 m oraz pasem terenu położonym po północnej stronie ulicy Gródeckiej o szerokości około 300 m do drogi gminnej Gródek-Jałówka.

Potrzeba sporządzenia przedmiotowej zmiany planu wynikała z wniosków mieszkańców o zmianę planu m.in. w zakresie obowiązujących **typów dachów, kątów nachylenia połaci dachowych oraz sposobu zabudowy działek budowlanych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną**. W wyniku wprowadzenia tych zmian, dokonano aktualizacji zapisów planu odnoszących się do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dopuszczalnej na innych terenach. Zaktualizowano również ustalenia dotyczące **wskaźników zapewnienia miejsc postojowych**. Zmiana planu wynikała z konieczności aktualizacji ustaleń planu **w zakresie ochrony zabytków** i opieki nad zabytkami, w szczególności rozbieżności ustaleń planu w stosunku do zmian wprowadzonych przez Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w wojewódzkiej ewidencji zabytków w wyniku, której, zmniejszeniu uległa liczba zabytkowych domów mieszkalnych na terenie miasta Michałowa. Ważną grupę zmian stanowią potrzeby Gminy Michałowo w zakresie zainwestowania na nieruchomościach gminnych. Dopuszczono możliwość lokalizacji, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na terenach oznaczonych symbolami **1.2MN, 1.19MN, 1.34MN** odpowiednio na wydzieleniach wewnętrznych oznaczonych na rysunku planu literami A, B i C i na terenie **1.59MN**. Zmianie uległy możliwości kształtowania zabudowy i wysokości zabudowy na terenach **3.1UO, 3.2UO,UA, 3.3UO** i **3.4UO,UA** w związku z zamierzeniem lokalizacji sali gimnastycznej na terenie **3.4UO,UA**. Wprowadzone zmiany planu mają na celu stworzenie elastycznych możliwości inwestowania mieszkańcom oraz samorządowi Michałowa.

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo jest powiązany z zestawem dokumentów wymienionych poniżej. Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z czym dokumenty szczebla lokalnego, takie jak np. dokumenty ochrony środowiska dla gmin, czy studia są zgodne z dokumentami wyższego rzędu. Z tego powodu oraz ze względu na praktycznie nieistotny wpływ na środowisko projektu zmiany planu **za kluczowe dokumenty dla prognozy uznano** przede wszystkim: *Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo, Strategia Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014-2021.*

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i przewidywanie oddziaływania realizacji ustaleń projektu na zdrowie ludzi oraz na środowisko biofizyczne, zinterpretowanie i przekazanie informacji o tych oddziaływaniach. Prognoza zawiera opis środowiska oraz przewidywania jego zmian spowodowanych oddziaływaniem wprowadzonych nowych czynników. Szczególną uwagę zwrócono na następujące zagadnienia:

- 1) Dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym projektem planu zagospodarowania przestrzennego,
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zdrowie i życie ludzi,

- 5) lokalne walory środowiska, w tym na zachowanie układu ciągów powiązań przyrodniczych i walory krajobrazowe obszaru.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie do projektu planu został uzgodniony na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku (znak: WPN.411.1.24.2018.EC z dnia 16.05.2018 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (uzgodnienie nr NZ.4462.25.2018 z dnia 16.05.2018 r.).

Teren wskazany do objęcia zmianą planu pokrywa się z granicą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo, jednak poniższa prognoza ze względu na rodzaj i zakres wprowadzanych zmian, odnosi się przede wszystkim do ogólnych zagadnień dotyczących środowiska i ochrony przyrody oraz stanowi aktualizację do „Prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo” z 2005.

Ze względu na przyjęte zagospodarowanie terenu objętego projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo oraz mogące powstać zamierzenia inwestycyjne z realizacji jego ustaleń, nie stwierdza się wystąpienia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Obszar zajęty przez Michałowo w całości położony jest w górnym biegu rzeki Supraśl. Wschodnia część opracowania to słabo zróżnicowana **piaszczysto-żwirowa równina** polodowcowa, która stanowi w większości **dobrze warunki gruntowo-wodne** do posadowienia zabudowy i zamieszkania. Zachodnią część zajmuje obszar doliny Supraśli zbudowanej z podmokłych gruntów **nieprzydatnych do zabudowy – torfów, piasków humusowych i namulów den dolinnych oraz piasków i mulków wytopiskowych**. W dolinie Supraśli podczas gwałtownych roztopów, a także nawalnych deszczy możliwe są wylewy i podtopienia obejmujące cały współczesny taras zalewowy rzeki, zbudowany z gruntów organicznych.

W prognozie wykorzystano aktualne dane Ministerstwa Klimatu i Środowiska z 2020 roku, dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Wyznaczone w miejscowym planie a także w projekcie zmiany planu docelowe zagospodarowanie terenu (zabudowa) nie koliduje z obszarami narażonymi na powódź.

Rejon Michałowa wyróżnia się bardzo słabymi glebami, odnosi się to do obszarów mineralnych, w obrębie których rozwija się zabudowa. Natomiast obszar doliny Supraśli, gdzie wykształciły się gleby hydrogeniczne jest korzystny dla rozwoju rolnictwa. Największą powierzchnię zajmuje w granicach Michałowa **kompleks żytni bardzo słaby**. Na glebach tego typu rozwinęła się zabudowa Michałowa. Kompleks żytni bardzo słaby obejmuje najwyższe partie w obrębie niezabudowanych jeszcze gruntów ornych. Znaczna ich część nie jest już jednak uprawiana, a stanowi porzucone ugory i odłogi.

Teren opracowania położony jest w bliskim sąsiedztwie otuliny **Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej** im. Profesora Witolda Sławińskiego oraz w niewielkiej części na południowych peryferiach **specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Puszcza Knyszyńska PLB200003**. Są to fragmenty opracowania w dolinie rz. Supraśl, w użytkowaniu rolniczym, z istniejącą ekstensywną zabudową głównie zagrodową. W planie zagospodarowania oraz w projekcie zmiany nie przewiduje się intensyfikacji tej zabudowy.

Pomimo iż dolina Supraśli nie ma statusu obszaru objętego ochroną konserwatorską, to należy w tym miejscu podkreślić podstawową funkcję przyrodniczą doliny, nadrzędną do wszystkich innych funkcji: dolina Supraśli jest przede wszystkim korytarzem ekologicznym,

łączącym naturalne ekosystemy przyrodnicze, jest to korytarz, poprzez który następuje ciągła wymiana i uzupełnianie populacji gatunków roślin i zwierząt. W szerszym znaczeniu dolina Supraśli łączy regionalne systemy przyrodnicze obszarów leśnych nadleśnictwa Żednia z Niecką Gródecko-Michałowską.

Na obszarze Michałowa ochroną prawną został objęty jedynie jeden obiekt: **lipa drobnolistna – nr ewidencyjny 1324, o obwodzie 345 cm**, która została uznana za **pomnik przyrody**.

Teren doliny i jej najbardziej podmokłe części to wartościowe biotopy wielu grup zwierząt, zwłaszcza ptaków wodno-błotnych takich jak chronionych gatunków ptaków, wymienionych w załącznikach **Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków**. W roku 2011 na zamówienie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska została przeprowadzona inwentaryzacja ptaków, w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003, w okresie lęgowym. Z opracowania wynika, że w granicach projektu zmiany planu mogą występować co najmniej 4 **gatunki** ptaków wymienionych w I załączniku Dyrektywy Ptasiej – **bocian biały, derkacz, gąsiorek, strumieniówka** (przedmiot ochrony w OSO, ale niewymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej), **świergotek polny**. Zagrożenia dla populacji wymienionych gatunków ptaków są zbliżone. Jest to utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji rolnictwa, likwidacja miedz, zadrzewień śródpolnych, stosowanie środków ochrony roślin, obniżenie poziomu wód gruntowych, melioracje odwadniające, przekształcenia użytków zielonych w pola uprawne. Planowane zagospodarowania terenu objętego granicami planu nie będzie bezpośrednim zagrożeniem dla któregośkolwiek z ww. gatunków. W skali całego obszaru Natura 2000 - Puszcza Knyszyńska, wpływ na gatunki chronione ptaków będzie znikomy i bez znaczenia dla przetrwania i funkcjonowania ich populacji. Na terenie opracowania występują siedliska chronione opisane w rozdziale 5 i 7 (**grądy subkontynentalne wilgotne i świeże, grąd miodnikowy, lęg olszowo-jesionowy, lęg topolowo-wierzbowy**). Podstawowym zagrożeniem dla chronionych siedlisk są również procesy związane z obniżaniem poziomu wód gruntowych, melioracjami i intensyfikacją rolnictwa. Rodzaj i zasięg ustaleń zmiany planu nie przewidują działań, które mogłyby zagrozić chronionym siedliskom na terenie opracowania.

Potencjalnym problemem ochrony środowiska, związanym z realizacją projektu miejscowego planu to gospodarka **ściekami bytowymi**. Teren opracowania jest co prawda objęty scentralizowanym, funkcjonującym w oparciu o miejskie oczyszczalnię ścieków systemem, jednak dopuszcza się stosowanie biologicznych **oczyszczalni przydomowych lub zbiorników szczelnych** na nieczystości. Rozwiązania te są powszechnie spotykane na terenie gminy Michałowo, również w granicach Parku Krajobrazowego. Stosowanie tych rozwiązań dopuszcza Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Nie zmienia to faktu iż są to rozwiązania potencjalnie zagrażające zanieczyszczeniem gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z tym lokalizowanie takich urządzeń związane jest z szeregiem szczegółowych zasad oraz regulacji prawnych mających na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska.

Realizacja ustaleń zmiany planu może skutkować przede wszystkim:

- zajęciem terenu biologicznie czynnego pod zabudowę;
- zwiększeniem poboru wody z ujęć indywidualnych lub zbiorowych;
- zwiększeniem emisji hałasu zanieczyszczeń do atmosfery - głównie w sezonie grzewczym;
- zwiększeniem ilości odprowadzanych ścieków bytowych oraz odpadów stałych;
- nieznacznym ograniczeniem migracji dużych ssaków, ze względu na tworzenie barier w postaci ogrodzeń, dróg i zabudowy kubaturowej;

- realizacja ustaleń planu nie będzie miała istotnego wpływu na lokalną ornitofaunę w tym na gatunki chronione. Wynika to z małej ingerencji zmian planu w krajobraz i roślinność oraz ustalonym współczynnikiem powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni zabudowy. Istnieje jednak potencjalne zagrożenie zniszczenia gniazd lub wypłoszenia tych ptaków w okresie lęgowym, np. podczas robót budowlanych.

Negatywny wpływ realizacji ustaleń obowiązującego planu na elementy środowiska, w tym także na zdrowie i życie ludzi **został w większości zapisami planistycznymi zmniejszony lub całkowicie wyeliminowany**. Natomiast zmiana obowiązującego planu wprowadza zapisy i aktualizacje praktycznie nie istotne z punktu ochrony środowiska i przyrody. Opisane powyżej skutki realizacji planu mają głównie **charakter lokalny** lub oddziałują na bezpośrednie sąsiedztwo terenu objętego projektem. Nie zagrażają funkcjonowaniu ponadlokalnych struktur przyrodniczych. Stwierdzono **brak istotnego negatywnego oddziaływania** planu na obszary Natury 2000, które występują w najbliższym otoczeniu czyli Ostoję Knyszyńską PLH200006, i Puszcę Knyszyńską PLB200003 oraz Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej. Z tego względu, (a także ze względu iż niniejsze opracowanie stanowi integralny element planu), większość ewentualnych korekt dotyczących zapobiegania i ograniczania zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego była wprowadzana na bieżąco (przy współpracy autorów planu i prognozy). W niniejszym opracowaniu **nie przedstawia się rozwiązań łagodzących i rozwiązań alternatywnych** mających na celu ochronę obszarów Natury 2000.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Uchwała Nr XXXVI/256/18 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 22 marca 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo, uchwalonego uchwałą Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego Nr 269 poz. 3155).
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo uchwalony uchwałą nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r.;
- Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo (Kwiatkowski W., Stepaniuk M., Białystok, 2005 r.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.);
- 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 2020 r. poz. 283);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310);
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (dz. U. Z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (dz. U. Z 2014 r., poz. 1348);

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010, z późn. zm.);
- Uchwała nr XXXIII/224/17 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 13 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Michałowo;
- Uchwała nr XXVIII/271/13 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 21 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Gminy Michałowo na lata 2014-2021”;
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie ogłoszenia krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych oraz jego dwóch aktualizacji (M. P. Nr 58, poz. 775): załącznik nr 1 - Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (z 2003 r.); załącznik nr 2 - Aktualizacja załączników 1, 2, 3 i 4 do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, stanowiących wykazy niezbędnych przedsięwzięć w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków do końca 2005 r., 2010 r., 2013 r. i 2015 r. (z 2005 r.); załącznik nr 3 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2009 (z 2010 r.);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. Nr 62, poz. 589);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. poz. 652);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. poz. 1183);
- Standardowe Formularze Danych Natura 2000: Ostoja Knyszyńska (PLH200006), Puszcza Knyszyńska (PLB200003);
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB 200003;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH 200006;
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska (22 października, 2020 r. – wody.isok.gov.pl);
- Projekt polityki ekologicznej państwa 2030, projekt z 11 lipca 2018 r.,
- Stan środowiska w Polsce, raport 2018 (GIOŚ, Warszawa, 2018);
- Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok kwiecień 2018 r.;
- Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok czerwiec 2018 r.;
- Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2018 - w oparciu o wyniki pomiarów Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Warszawa, październik 2019 r.;

- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka - uchwała Nr XXXIV/415/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2018 (GIOŚ 2019);
- Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg. stanu na 31 XII 2018 r.
- Ocena stanu czystości wód w zlewni rzeki Supraśl w 2010 roku WIOŚ Białystok, czerwiec 2011;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego - uchwała Nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego poz. 2777);
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, Białystok 2016 r.;
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022 - uchwała Nr XXXII/280/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 grudnia 2016 r.;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911);
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik 2013 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski W., Stepaniuk M., Gajko K., Białystok, 2004 r.);
- Inwentaryzacja ptaków w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB 200003 zrealizowanego przez Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, (2011);
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Zakład Wydawnictw Statystycznych (www.stat.gov.pl);
- Klimat województwa podlaskiego, Górniak A., 2000, Białystok: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Własne obserwacje w terenie;
- Serwisy WMS i WMTS z geoportal.gov.pl, wody.isok.gov.pl, pgi.gov.pl.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Załącznik do uchwały XXXVI/256/18 Rady Miejskiej w Michałowie z dnia 22 marca 2018 r.....	4
Rysunek 2	Przydatność do zabudowy, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004).....	5
Rysunek 3	Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo z zaznaczonym zasięgiem zmiany planu	5
Rysunek 4	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo uchwalony uchwałą Nr XXXIV/234/05 Rady Gminy Michałowo z dnia 17 listopada 2005 r.....	6
Rysunek 5	Geologia, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004).....	13
Rysunek 6	Przydatność rolnicza gleb, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004).....	14
Rysunek 7	Hydrografia, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004).....	15
Rysunek 8	Roślinność, Opracowanie Ekofizjograficzne dla terenu Michałowa (Kwiatkowski i Stepaniuk 2004).....	17
Rysunek 9	Chronione gatunki ptaków (Inwentaryzacja w r. 2011	19
Rysunek 10	Lokalizacja terenu opracowania względem najbliższych form ochrony przyrody ...	31

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Michałowo – prognoza oddziaływania na środowisko. Mapa z kartogramami w skali 1:6 000, (format A1);
Załącznik 2	Oświadczenie kierującego zespołem wykonawców prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 2020 r. poz. 283)

ZAŁĄCZNIK 2

Oświadczenie kierującego zespołem wykonawców prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 2020 r. poz. 283)

Ja, Michał Kwiatkowski, będący autorem prognozy oddziaływania na środowisko oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 2 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 2020 r. poz. 283).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.