ECOPLAN – Ryszard KOWALCZYK
45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9
tel/fax 0-77 / 456-56-16; tel. 455-89-50 tel. kom. 604 186 539
e-mail: ecoplan@ecoplan www.ecoplan.pl
NIP 754 100 72 53 * REGON 530606235
Konto: PKO S.A. I o. Opole 21 1240 1633 1111 0010 0337 7137

EGZ. NR 1

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DLA GMINY OZIMEK

Podstawa prawna: art.72 ust.5 ustawy z dnia 27.04.2001 *Prawo ochrony środowiska* [Dz.U. z dnia 20.06.2001, nr62, poz.627]; art.6 ustawy z dnia 27.07.2001 *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* [Dz.U. z dnia 18.09.2001, nr 100, poz. 1085]; oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z 09.09.2002 *w sprawie opracowań ekofizjograficznych* [Dz.U. z dnia 23.09.2002, nr155, poz.1298]

Obiekt: GMINA: OZIMEK
Podstawa formalna: Umowa z dnia 25.01.2005

PROJEKTANT WIODĄCY	mgr Zdzisław STEFANIAK
ZAGADNIENIA GEOLOGICZNE I WODNE	mgr Barbara SZYDEŁKO mgr Sebastian SZYDEŁKO mgr Magdalena GONTAREK
ZAGADNIENIA GEOMORFOLOGICZNE, KLIMATYCZNE I GLEBOWE	mgr ZDZISŁAW STEFANIAK mgr inż. Maciej MICHAŁOWSKI
ZAGADNIENIA PRZYRODNICZE	mgr Piotr WOŁCZECKI dr Krzysztof SPAŁEK
ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	mgr inż. Jarosław KOWALCZYK inż. Krzysztof KRĘCIPROCH
KIEROWNIK ZESPOŁU	mgr Ryszard KOWALCZYK

OPRACOWANIE NINIEJSZE SKŁADA SIĘ Z TRZECH TOMÓW :

Tom 1 **CZESC OPISOWA** 115 stron

Tom 2 **ZAŁĄCZNIKI TECHNICZNE I**

ANEKS **1**	Zestawienie wykorzystanych dokumentacji archiwalnych
ANEKS **2**	Zestawienie wyników badań warunków topoklimatycznych na terenie gminy Ozimek
ANEKS **3**	Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary krótkotrwałe – 1 godzinne
ANEKS **4**	Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary całonocne (8-godzinne) i całodzienne (16-godzinne)

Tom 3 **ZAŁĄCZNIKI TECHNICZNE II**

ANEKS **5**	Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary dzienne (4-godzinne) i nocne (4-godzinne)
ANEKS **6**	Zestawienie wyników pomiarów zanieczyszczenia powietrza w zakresie tlenków azotu
ANEKS **7**	Zestawienie wyników badań zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi
ANEKS **8**	Zestawienie wyników badań zanieczyszczenia wód
ANEKS **9**	Zestawienie wyników badań gruntu na zawartość metali ciężkich
ANEKS **10**	Zestawienie wyników badań gruntowo-wodnych i laboratoryjnych z terenu projektowanej lokalizacji cmentarza

S P I S T R E Ś C I

1. WPROWADZENIE 1

1.1 Podstawa formalna 1

1.2 Skala opracowania, ocena podkładu mapowego oraz zakres wykonanych badań i pomiarów terenowych 1

1.2.1 Skala opracowania i dokładność informacji 1
1.2.2 Ocena podkładu mapowego 2
1.2.3 Charakterystyka zakresu wykonanych badań i pomiarów terenowych 2

1.3 Sposób przedstawiania wyników badań, pomiarów, analiz i wniosków 4

2. ZESTAWIENIE WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW FORMALNO-PRAWNYCH, DOKUMENTACJI ARCHIWAL-NYCH I LITERATURY 6

2.1 Materiały formalno-prawne 6

2.2 Dokumentacje archiwalne 7

2.3 Literatura 8

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA Z UWZGLĘDNIENIEM ZMIENNOSCI PRZESTRZENNEJ 11

3.1 Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska, ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku 11

3.1.1 Położenie i rzeźba terenu 11
3.1.2 Budowa geologiczna 17
3.1.3 Warunki wodne 19
3.1.4 Warunki glebowe 24
3.1.5 Warunki klimatyczne i topoklimatyczne 30
3.1.6 Charakterystyka szaty roślinnej i fauny 36
3.1.7 Charakterystyka wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku 39

3.2 Charakterystyka dotychczasowych zmian środowiska 42

3.2.1 Warunki siedliskowe oraz fauna i flora 42
3.2.2 Walory krajobrazowe 42

3.3 Charakterystyka struktury przyrodniczej obszaru oraz różnorodności biologicznej 44

3.4 Charakterystyka powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem 47

3.5 Charakterystyka zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych i stanu ich ochrony prawnej 48

3.5.1 Ochrona zasobów przyrodniczych i stanu ich ochrony prawnej 48
3.5.1.1 Surowce mineralne 50
3.5.1.2 Zasoby wód podziemnych i powierzchniowych 51
3.5.1.3 Gleby i lasy 54
3.5.2 Charakterystyka walorów krajobrazowych i stanu ich ochrony prawnej 57

3.6 Charakterystyka jakości i zagrożeń środowiska wraz z identyfikacją źródeł 59

3.6.1 Stan i źródła zagrożenia rzeźby i powierzchni terenu 59
3.6.2 Stan i źródła zagrożenia obszarów, które cechuje duża wrażliwość siedlisk 60
3.6.3 Stan i źródła zagrożenia hałasem i wibracjami 60
3.6.4 Stan i źródła zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza 64
3.6.5 Stan i źródła zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym 70
3.6.6 Stan i źródła zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych 72
3.6.7 Stan i źródła zagrożenia gleb 73

4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 76

4.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji 76

4.2 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej 76

4.2.1 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania zasobów kopalin 76
4.2.2 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych 77
4.2.3 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania terenów leśnych oraz terenów o dużej wartości dla produkcji rolnej 77
4.2.4 Ocena stanu ochrony prawnej terenów cennych przyrodniczo, w tym bioróżnorodności 79

4.3 Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania 79

4.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi 79

4.4.1 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie warunków geologiczno-gruntowych i wodnych 79
4.4.2 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie warunków topoklimatycznych 80
4.4.3 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie uwarunkowań wynikających z konieczności ochrony gleb i terenów leśnych 81
4.4.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie uwarunkowań wynikających z konieczności zapewnienia powiązań przyrodniczych i ochrony siedlisk 82

4.5 Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku 82

4.6 Ocena jakości stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich minimalizacji 83

4.6.1 Ocena stanu szaty roślinnej, w tym lasów, źródeł jej zagrożenia oraz środków jego minimalizacji 83
4.6.2 Ocena stanu powierzchni i rzeźby terenu, źródeł ich zagrożenia oraz środków jego minimalizacji 84
4.6.3 Ocena stanu klimatu akustycznego, źródeł zagrożenia hałasem oraz środków jego minimalizacji 84
4.6.4 Ocena stanu jakości powietrza, podstawowych źródeł emisji zanieczyszczeń oraz środków jej minimalizacji 88
4.6.5 Ocena stanu zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, oraz środków jego minimalizacji 89
4.6.6 Ocena stanu jakościowego wód podziemnych i powierzchniowych, źródeł ich zagrożenia oraz możliwości jego minimalizacji 89
4.6.7. Ocena stanu jakościowego gleb, źródeł ich zagrożenia oraz możliwości jego minimalizacji 94

5. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 95

5.1 Określenie kierunków niepożądanych przekształceń i degradacji, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie 95

5.1.1 Degradacja powierzchni i rzeźby terenu 95
5.1.2 Zanieczyszczenie powietrza 95
5.1.3 Zagrożenie hałasem i wibracjami 96
5.1.4 Zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych 96
5.1.5 Zagrożenie elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym 97
5.1.6 Zagrożenie gleb i lasów 97
5.1.7 Zagrożenie wartości przyrodniczych 97
5.1.8 Zagrożenie ciągłości powiązań przyrodniczych 97

5.2 Oszacowanie przewidywanej intensywności niepożądanych przekształceń i degradacji, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie 98

5.2.1 Degradacja powierzchni i rzeźby terenu 98
5.2.2 Zanieczyszczenie powietrza 98
5.2.3 Zagrożenie hałasem i wibracjami 98
5.2.4 Zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych 99
5.2.5 Zagrożenie elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym 99
5.2.6 Zagrożenie gleb i lasów 100
5.2.7 Zagrożenie wartości przyrodniczych 102
5.2.8 Zagrożenie ciągłości powiązań przyrodniczych 102

6. OKREŚLENIE PRZYRODNICZYCH PREDYSPOZYCJI DLA KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZE-STRZENNEJ 103

6.1 Określenie obszarów, preferowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych 103

6.1.1 Węzły ekologiczne 103
6.1.2 Korytarze ekologiczne 103
6.1.3 Obszary projektowanych form ochrony przyrody 103

6.2 Charakterystyka obszarów, preferowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych 103

6.2.1 Węzły ekologiczne 103
6.2.2 Korytarze ekologiczne 104

7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UZYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODARO-WANIA TERENU 105

7.1 Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu 105

7.1.1 Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla gminy Ozimek 105
7.1.2 Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla sołectwa Szczedrzyk 105
7.1.3 Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla sołectwa Krasiejów 106
7.1.4 Tereny preferowane dla realizacji funkcji mieszkaniowych i usługowych w zakresie oświaty, opieki społecznej, zdrowia itp. 107
7.1.5 Tereny preferowane do lokalizacją funkcji przemysłowych 108
7.1.6 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rolniczej i leśnej 108

7.2 Ocena ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu 109

7.2.1 Ograniczenia dla realizacji funkcji związanych ze stałym pobytem ludzi 109
7.2.2 Ograniczenia związane z lokalizacją funkcji przemysłowych 109
7.2.3 Ograniczenia związane z ochroną zasobów przyrodniczych 110

8. CHARAKTERYSTYKA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRA-FICZNYCH 111

8.1 Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji użytkowych 111

8.1.1 Tereny preferowane dla realizacji funkcji mieszkaniowych i usługowych 111
8.1.2 Tereny preferowane do lokalizacją funkcji przemysłowych 111
8.1.3 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rolniczej i leśnej 111
8.1.4 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej 111

8.2 Określenie terenów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie środowiska i zachowanie różnorodności biologicznej 112

8.2.1 Ograniczenia związane z ochroną wartości przyrodniczych o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, regionalnym 112
8.2.2 Ograniczenia związane z ochroną walorów krajobrazowych o znaczeniu lokalnym 112

8.2.3 Ograniczenia związane z ochroną zasobów przyrodniczych 113
8.2.4 Tereny preferowane dla utrzymania funkcji przyrodniczej 113

8.3 Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych 113

8.3.1 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną kopalin 113
8.3.2 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych 113
8.3.3 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną gruntów rolnych i leśnych 114

8.4 Określenie ograniczeń wynikających z występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska 115

8.4.1 Ograniczenia związane z możliwością wystąpienia katastrof naturalnych 115
8.4.2 Ograniczenia związane z niekorzystnymi standardami jakości środowiska mogącymi mieć wpływ na zdrowie lub życie ludzi 115

1. WPROWADZENIE

1.1 Podstawa formalna, cel i zakres opracowania

- Podstawą formalną sporządzenia niniejszego opracowania jest umowa z dnia 25 stycznia 2005 zawarta pomiędzy Gminą Ozimek a Zakładem Ocen i Planowania Środowiska **ECOPLAN**

- Dokumentacja niniejsza stanowi opracowanie ekofizjograficzne, w rozumieniu art.72 ust.5 przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* [Dz.U. z dnia 20 czerwca 2001, nr 62, poz.627; zmiana – Dz.U. z dnia 26 marca 2004, nr 49, poz. 464].

- Opracowanie niniejsze stanowi podstawę merytoryczną do ustalenia wymagań ochrony środowiska – zgodnie z art. 72 ust.4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* [Dz.U. z dnia 20 czerwca 2001, nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami] w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – z zastrzeżeniem wymagań wynikających z §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.04.2003 *w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* [Dz.U. z dnia 19.09.2003, nr 164, poz. 1587]

- Opracowanie obejmuje tereny położone w granicach administracyjnych Gminy Ozimek, oznaczone linią [-] na załączniku graficznym nr **1** – *Szkic orientacyjny. Granice terenu opracowania ekofizjograficznego podstawowego dla gminy Ozimek* i sporządzone zostało w pełnym zakresie ustalonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 *w sprawie opracowań ekofizjograficznych* [Dz.U. z dnia 23.09.2002, nr 155, poz. 1298]

1.2 Skala opracowania, ocena podkładu mapowego oraz zakres wykonanych badań i pomiarów terenowych

1.2.1 Skala opracowania i podstawowe źródło informacji

- Opracowanie zostało sporządzone na mapie sytuacyjno-wysokościowej w zróżnicowanej skali: dla całości gminy w skali 1: 10 000 oraz dla sołectwa Szczedrzyk i Krasiejów w skali 1 : 2 000 (wydrukowane w skali 1:4 000). Przydatność podkładów mapowych dla celu w jakim zostały wykorzystane oceniono w dalszej części rozdziału.

- Podstawowym źródłem pozyskania informacji były prace terenowe, a w szczególności pomiary, badania, wiercenia i analizy – zgodnie z wymogiem zawartym w §5 ust.1 rozporządzenia rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 *w sprawie opracowań ekofizjograficznych* [Dz.U. z dnia 23.09.2002, nr 155, poz. 1298]. Źródłem uzupełniającym była analiza materiałów archiwalnych obejmujących teren będący przedmiotem opracowania i tereny sąsiadujące - zgodnie z wymogiem zawartym w §4 wymienionego rozporządzenia.

1.2.2 Ocena podkładu mapowego

Mapy sytuacyjno – wysokościowe przekazane przez gminę Ozimek wykonane zostały na podstawie materiałów pozostających w dyspozycji państwowego zasobu geodezyjno – kartograficznego Starostwa Powiatowego w Opolu:

- Mapa w skali 1 : 10 000 – sporządzona przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno – Kartograficzne w Katowicach w 1986 roku, w oparciu o opracowanie topograficzne, wykonane w 1983 r. przez Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno – Kartograficzne w Warszawie.
  Na dostarczonej mapie zaznaczone zostały elementy użytkowania terenu jak tereny budowlane z rysunkiem zabudowy mieszkalnej, gospodarczej, przemysłowej, użytki rolne z określeniem sposobu użytkowania rolnego, układ drogowy jezdny i pieszy, drogi polne, układ kolejowy, tereny leśne z liniami i drogami oddziałowymi, wyrobiska poeksploatacyjne, skarpy, wały przeciwpowodziowe.
  Rysunek przedstawiony na mapie odtwarza elementy znajdujące się na terenie opracowania. Sytuacja wysokościowa przedstawiona została w postaci rysunku poziomic z cięciem zasadniczym co 1.25 m.

- Mapa w skali 1 : 2 000 – sporządzona przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno – Kartograficzne w Opolu w 1974 roku w oparciu o mapę zasadniczą w skali 1 : 2000.
  Na dostarczonej mapie zaznaczone zostały elementy użytkowania terenu jak tereny budowlane z rysunkiem zabudowy mieszkalnej, gospodarczej, przemysłowej, użytki rolne z określeniem sposobu użytkowania rolnego, układ drogowy jezdny i pieszy, drogi polne, układ kolejowy, fragmenty terenów leśnych z liniami i drogami oddziałowymi, wyrobiska poeksploatacyjne, skarpy, wały przeciwpowodziowe.
  Rysunek przedstawiony na mapie odtwarza elementy znajdujące się na terenie opracowania. Sytuacja wysokościowa przedstawiona została w postaci rysunku poziomic z cięciem zasadniczym co 1.0 m.

Zasadniczą wadą obydwu podkładów jest ich znaczna nieaktualność, objawiająca się brakiem oznaczenia na mapie części terenów zainwestowania trwałego, niektórych ciągów komunikacyjnych, urzeźbienia i lokalnych form terenu (nieaktualny rysunek wyrobisk iłów trzeciorzędowych i nadkładu ziemnego w Krasiejowie), niedokładnie i niewyraźnie poprowadzony rysunek poziomicowy, szczególnie na podkładach w skali 1 : 2 000.

Zidentyfikowane wady i braki stanowiły utrudnienie dla prowadzenia prac analitycznych, w szczególności w zakresie rzeźby terenu.

1.2.3 Charakterystyka zakresu wykonanych badań i pomiarów terenowych

- Zakres badań i pomiarów terenowych dla potrzeb określenia warunków gruntowo-wodnych poprzedzony został szczegółową analizą zbioru archiwalnych badań geologicznych z terenu gminy wykonanych w ostatnim 50-leciu. Przeanalizowano łącznie 61 archiwalnych dokumentacji geologicznych, hydrogeologicznych, złóż kopalin, opracowań fizjograficznych i profili studni wierconych z bezpośrednim wykorzystaniem 216 profili archiwalnych o łącznym metrażu 3103,5 mb [wg zestawienia w ANEKSIE 1].

W rejonach o niedostatecznym rozpoznaniu, skomplikowanych warunkach geologicznych oraz dla terenów przeznaczonych do zainwestowania i komponentów środowiska wymagających aktualizacji przeprowadzono nowe badania obejmujące:

- odwiercenie 56 płytkich otworów badawczych do głębokości 1,5 - 3,0 m ppt o łącznym metrażu 134,2 mb [zestawienie profili zawiera ANEKS 1],
- pomiary zwierciadła wody w 81 studniach gospodarskich,
- pomiary zwierciadła wód powierzchniowych stojących w 3 wyrobiskach poeksploatacyjnych piaskowni oraz 1 wyrobisku czynnym [Grodziec],
- opróbowanie wód stojących w zbiornikach powierzchniowych jw.[4 próby],
- opróbowanie gruntów ze strefy przypowierzchniowej wzdłuż dróg, szlaków kolejowych i z rejonów zabudowy mieszkaniowej [12 prób],
- laboratoryjne badania powierzchniowych wód stojących w zakresie: pH, przewodnictwa elektrolitycznego, chlorków, siarczanów, azotu amonowego, azotanowego i azotynowego, sodu, potasu, żelaza, manganu, wapnia i magnezu Badania wykonał Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej [ANEKS **8**]
- laboratoryjne badania gruntów w zakresie zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi (suma benzyn i olejów) Badania wykonał Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej [ANEKS **9**]
- laboratoryjne badania gruntów pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi: Zn, Pb, Cd Cr, Badania wykonał Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej [ANEKS **7**].
- laboratoryjne badania gruntu w rejonie istniejącego cmentarza w Szczedrzyku [ANEKS **10**]

- Ponadto prace terenowe związane z rozpoznaniem innych komponentów środowiska oraz zagrożeń środowiska polegały na przeprowadzeniu / wykonaniu następujących czynności, pomiarów, badań i analiz:

- przeglądowego kartowania terenu w zakresie geomorfologii, hydrografii, gleb i użytkowania terenu, szaty roślinnej, klimatu lokalnego oraz tła zanieczyszczeń w odniesieniu do wszystkich rodzajów oddziaływania na środowisko (hałas, wibracje, zanieczyszczenie powietrza, elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące, degradacja powierzchni i rzeźby terenu, zanieczyszczenie gleb i gruntów, zanieczyszczenie wód itp.)
- pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza tlenkami azotu ze źródeł przemysłowych – 2 oraz ze źródeł komunikacyjnych – 1; wyniki pomiarów załączono w ANEKSIE **6**.
- pomiary hałasu [wyniki pomiarów zamieszczono w ANEKSACH **3-5**]:
  - 1 godzinne dzienne, z pomiarem natężenia ruchu komunikacyjnego – 11
  - 1 godzinne nocne, z pomiarem natężenia ruchu komunikacyjnego – 10
  - 24 godzinne, z pomiarem natężenia ruchu komunikacyjnego – 3
  - 4 godzinne dzienne hałasu przemysłowego, komunikacyjnego i tła akustycznego – 4
  - 4 godzinne nocne hałasu przemysłowego, komunikacyjnego i tła akustycznego – 4
- całodobowe pomiary meteorologiczne w zakresie temperatury powietrza, wilgotności względnej, ciśnienia oraz kierunku i prędkości wiatru. Wyniki pomiarów zamieszczono w ANEKSIE **2.**

Charakterystyka klimatyczna gminy Ozimek sporządzona została na podstawie:

- kartowania klimatycznego, obejmującego analizę czynników środowiska przyrodniczego, mających wpływ na kształtowanie klimatu lokalnego (rzeźba terenu, pokrycie i rodzaj szaty roślinnej, występowanie wód powierzchniowych i strefy zalegania wód gruntowych, gleby, elementy antropogeniczne)
- wieloletnich danych meteorologicznych (lata 1961 – 1980)
- obserwacji własnych, poczynionych w ramach kartowania terenu
- prac kameralnych, obejmujących analizę wcześniejszych opracowań

Uzyskane materiały stanowiły wystarczającą podstawę do zidentyfikowania podstawowych problemów środowiskowych ze szczegółowością odpowiednią do skali w jakiej sporządzane jest opracowanie, sformułowania wniosków do projektów przyszłych opracowań planistycznych, oraz określenia problemów wymagających rozstrzygnięć w ramach innych prac planistycznych.

1.3 Sposób przedstawiania wyników badań, pomiarów, analiz i wniosków

Opracowanie niniejsze składa się z części tekstowej wraz z częścią załączników technicznych w formie aneksów i z części graficznej. Na część graficzną składają się następujące mapy:

1. SZKIC ORIENTACYJNY – GRANICE TERENU OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO PODSTAWOWEGO DLA GMINY OZIMEK — załącznik graficzny nr **1**
2. MAPA RZEŹBY TERENU — załącznik graficzny nr **2**
3. MAPA STREF WODNYCH — załącznik graficzny nr **3**
4. MAPA GEOLOGICZNO-GRUNTOWA — załącznik graficzny nr **4**
5. MAPA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH — załącznik graficzny nr **5**
6. MAPA SIEDLISK I WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH — załącznik graficzny nr **6**
7. MAPA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA — załącznik graficzny nr **7**
8. MAPA GLEB — załącznik graficzny nr **8**
9. MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH GMINY — załącznik graficzny nr **9**
10. MAPA GRUNTOWO – WODNA SOŁECTWA SZCZEDRZYK — załącznik graficzny nr **10**
11. MAPA GRUNTOWO – WODNA SOŁECTWA KRASIEJÓW — załącznik graficzny nr **11**
12. MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH SOŁECTWA SZCZEDRZYK — załącznik graficzny nr **12**
13. MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH SOŁECTWA KRASIEJÓW — załącznik graficzny nr **13**

W załącznikach technicznych zamieszczono następujące aneksy, zawierające zestawienia tabelaryczne, wykresy i wydruki, z przeprowadzonych badań i pomiarów:

ANEKS **1** Zestawienie wykorzystanych dokumentacji archiwalnych
ANEKS **2** Zestawienie wyników badań warunków topoklimatycznych na terenie gminy Ozimek
ANEKS **3** Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary krótkotrwałe – 1 godzinne
ANEKS **4** Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary 4-godzinne
ANEKS **5** Zestawienie kart pomiarowych zagrożenia hałasem – pomiary całonocne (8-godzinne) i całodzienne (16-godzinne)
ANEKS **6** Zestawienie wyników pomiarów zanieczyszczenia powietrza w zakresie tlenków azotu i węglowodorów
ANEKS **7** Zestawienie wyników badań zanieczyszczenia gleb
ANEKS **8** Zestawienie wyników badań zanieczyszczenia wód
ANEKS **9** Zestawienie wyników badań zanieczyszczenia gruntów
ANEKS **10** Zestawienie wyników badań laboratoryjnych z terenu projektowanej lokalizacji cmentarza

2. ZESTAWIENIE WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW FORMALNO-PRAWNYCH, DOKUMENTACJI ARCHIWALNYCH I LITERATURY

2.1 Materiały formalno-prawne

[1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych [Dz. U. Nr 55 poz. 1298, 2002 r.]

[2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami]

[3] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw [Dz.U. z dnia 18.09.2001, nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami]

[4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie [Dz. U 92 z dnia 3.09.2001, poz. 1029]

[5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [Dz.U. z dnia 30 kwietnia 2004 r. Nr 92 poz. 880]

[6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz. U. z dnia 28 lipca 2004r. Nr 168, poz. 1764]

[7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz. U. Nr 220, poz. 2237 z dnia 11 października 2004 r.]

[8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [(Dz.U. Nr. 168, poz. 1765 z dnia 28 lipca 2004 r.)

[9] Rozporządzenie rady ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi [Dz. U. z dnia 20 lutego 1987 r. Nr 87]

[10] Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz.U. z dnia 11.07.2003, nr 80, poz.717 z późniejszymi zmianami]

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [Dz. U. Nr 165, poz. 1359 z dnia 4 października 2002r.]

[12] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz.U. Nr 16, poz. 78 z dnia 22 lutego 1995 r. z późniejszymi zmianami]

[13] Ustawa z dnia 28 września 1991r. *o lasach* [Dz.U. nr 101, poz. 444 z 8 listopada 1991r. z późniejszymi zmianami]

[14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. z dnia 13.08.2004. nr 178, poz. 1841]

[15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu [Dz. U. z dnia 31.01.2002. nr 8, poz. 81]

[16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji [Dz. U. z dnia 30.12.2004. nr 283, poz. 2842]

[17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem [Dz. U. z dnia 28.02.2003. nr 35, poz. 308]

[18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oaz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [Dz.U.z dnia 14.11.2003. nr 192, po.1883]

[19] PN-E-05100 :1998, Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.

[20] PN-CISPR 16-1:1997, Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Wymagania dotyczące urządzeń i metod pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne. Urządzenia do pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne

[21] PN-CISPR 16-1:1997/A1:2000, Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Wymagania dotyczące urządzeń i metod pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne. Urządzenia do pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne (Zmiana A1)

[22] PN-CISPR 16-2:1999, Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Wymagania dotyczące urządzeń i metod pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne. Metody pomiarów zaburzeń radioelektrycznych i odporności na zaburzenia radioelektryczne

[23] PN-87/B-02151.02, Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w pomieszczeniach
[24] PN ISO 9613-2:2002, Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia

2.2 Dokumentacje archiwalne

[1] Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ozimek część I-III * Praca zabiorowa, Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Powstańców Śląskich w Opolu – Instytut Ochrony i Kształtowania Środowiska, Opole, 1991
[2] Opracowanie ekofizjograficzne terenu górniczego „Krasiejów" dla potrzeb sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego * Krzysztof Spałek, Krzysztof Badora, BIO-PLAN, Krasiejów, 2003
[3] Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego KRASIEJÓW * Zdzisław Stefaniak, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego – Biuro Planowania Przestrzennego, Opole, 2003
[4] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Nr XXXIV/231/97 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 27 stycznia 1997r. * Pracownia Urbanistyki i Ekologii S.C. URB-EKO, Opole, 1996
[5] Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ozimka, Schodni Nowej, części Schodni Starej oraz części wsi Antoniów – dotyczy terenu zabudowy mieszkaniowej przy ul. Dworcowej w Ozimku * Józef Brawata GEOPLAN, Opole, 2003 r.
[6] Dokumentacja fizjograficzna Ozimek opracowanie wstępne Geoprojekt Wrocław 1953 r.
[7] Opinia fizjograficzna dla potrzeb wyznaczenia terenów budowlanych wsi Krasiejów Geoprojekt Opole 1987 r.
[8] Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ozimka dotyczącej terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Dworcowej * Józef Brawata GEOPLAN, Opole, 2003
[9] Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego we wsi Grodziec na ul. Częstochowskiej, obszar dz. Nr 71/1, 71/2, 71/3 * Pracownia Urbanistyczna URB-PLAN, Opole, 2003
[10] Plan urządzenia lasu na okres gospodarczy od 01.01.2004 do 31.12.2013r. – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach Nadleśnictwo Opole obręb Krasiejów * Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Krakowie
[11] Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Krasiejów – stan lasu na 01.01.1995 * Andrzej Walczak, 2000
[12] Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ozimek uchwalony dnia 28 września 2001r. uchwałą nr XXXVIII/245/01
[13] Raport z badań poziomu natężenia hałasu przenikającego do środowiska z terenu Huty Małapanew Sp. z o.o. w Ozimku, Ecoplan Ryszard Kowalczyk, Opole, kwiecień 2005
[14] Raport oddziaływania na środowisko inwestycji rozbudowy ubojni z masarnią przy ul. Powstańców Śląskich w Ozimku
[15] Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci PTK CENTERTEL 5955 Grodziec, Pracowania Projektowa Jacek Demel, Opole, marzec 2005
[16] Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci Era GSM 53 245 – DYLAKI, Pracownia Projektowa Jacek Demel, listopad 2004

Materiały kartograficzne

[1] Mapy glebowo-rolnicze gminy Ozimek w skali 1:10 000, arkusze obejmujące poszczególne sołectwa, sporządzone na podstawie dokumentacji gleboznawczej klasyfikacji gruntów z 1958 r., 1963 r. i badań gleboznawczo-rolniczych wykonanych w 1974 r, Z. Osuch, J. Domeredzki, Z. Bojar, Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Opolu

[2] Mapy topograficzne w skali 1:10 000, arkusze: Ozimek M-34-37-C-d-4, Grodziec M-34-37-D-c-3, Sporok M-34-49-B-a-1, Szczedrzyk M-34-37-C-d-3, Krzyżowa Dolina M-34-49-A-b-2, Dylaki M-34-37-C-d-2, Chobie M-34-37-D-c-1, OPGK S.A. Rzeszów, 1998

[3] Mapy topograficzne w skali 1:25 000, arkusze: Ozimek 474.21, Opole Wschód 474.12, Zębowice 464.43, Łubniany 464.34 * OPGK Rzeszów, 1981

[4] Zdjęcia lotnicze – gmina Ozimek i okolice w skali 1:26 000, arkusz M-34-37 szereg: 5, 4, 3, Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej , Warszawa, 1998

2.3 Literatura

[1] Praca zbiorowa — Kompendium wiedzy o ekologii * PWN, Warszawa, 1999

[2] Richling A. — Metody szczegółowych badań geografii fizycznej * PWN, Warszawa, 1993

[3] Praca zbiorowa — Przyroda województwa opolskiego * Urząd Wojewódzki w Opolu- Wydział Ochrony Środowiska, Opole, 1997

[4] Praca zbiorowa — Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego * Uniwersytet Wrocławski * Wrocław 1997

[5] Kondracki J. — Geografia regionalna Polski * Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998

[6] Richling A., Solon J. — Ekologia krajobrazu * Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1996

[7] Praca zbiorowa — Systematyka i kartografia gleb * SGGW, Warszawa, 1997

[8] Praca zbiorowa — Polska czerwona księga zwierząt – Kręgowce * PWRiL, Warszawa, 2001

[9] Praca zbiorowa — Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony * Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH Kraków, 1990

[10] Matuszkiewicz W. — Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski * Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001

[11] Praca zbiorowa — Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2003 * Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Opole, 2004

[12] Kłapciński J. — Litostratygrafia głębokich otworów wiertniczych w regionie opolskim- Prace Geologiczno-Mineralogiczne XXXVII Wyd. Uniwersytetu. Wrocławskiego 1993r

[13] Praca zbiorowa — Instrukcja sporządzania mapy warunków geologiczno-inżynierskich w skali 1:10 000 i większej dla potrzeb planowania

przestrzennego w gminach - Ministerstwo Środowiska – PIG 1999r.

[14] Praca zbiorowa — II Konferencja Trias Opolski – Zasoby i ochrona triasowego zbiornika wód podziemnych „Opole – Zawadzkie"- Opole-Turawa czerwiec 1999r

[15] Praca zbiorowa — Wytyczne w sprawie sporządzania technicznych badań podłoża gruntowego i dokumentacji geologiczno-inżynierskich dla potrzeb lokalizacji i projektowania cmentarzy – Geoprojekt Warszawa 1984r.

[16] Praca zbiorowa — Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2003 r. – WIOŚ Opole Biblioteka Monitoringu Środowiska - Opole maj 2004r.

[21] Praca zbiorowa (red) Kleczkowski A.S. — Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce Wymagających Szczególnej Ochrony w skali 1 : 500 000 -AGH Kraków 1990r.

[22] Dubel K. — Typy terenu powiatu opolskiego. Przegląd Geograficzny. XLI (4). 1969

[23] Dubel K. — Warunki przyrodnicze a użytkowanie ziemi na przykładzie powiatu opolskiego. Przegląd Geograficzny. XLII (3). 1970

[24] Dysarz R. — Podstawy wiedzy o środowisku przyrodniczym. WSP Bydgoszcz, 1994

[25] Racinowski R. — Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa. PWN Warszawa, 1987

[26] Sołowiej D. — Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwa Naukowe UAM Poznań, 1987

[27] Praca zbiorowa — Atlas klimatyczny Polski. PPWK Warszawa, 1973

[28] Bac St, Koźmiński C., Rojek M. — Agrometeorologia. PWN Warszawa 1973

[29] Flaczyk Zb. (red). — Warunki przyrodnicze produkcji rolnej województwa opolskiego. IUNG Puławy, 1987

[30] Praca zbiorowa — Klimat województwa opolskiego. IMGW Katowice, 1986

[31] Lewińska J. — Klimat miasta. Vademecum urbanisty. IGPiK Kraków, 1991

[32] Okołowicz W. — Klimatologia ogólna. PWN Warszawa, 1969

[33] Schmuck A. — Warunki termiczne i opadowe województwa opolskiego [w:] Studia geograficzno – fizyczne z obszaru Opolszczyzny. Tom 1. Instytut Śląski, 1968

[34] Schmuck A. — Regiony pluwiotermiczne województwa opolskiego. [w:] Zarys regionalizacji przyrodniczo – rolniczej w województwie opolskim. Rada Naukowo – Ekonomiczna przy WKPG Opole, 1959

[35] Schmuck A. — Zarys klimatologii Polski. PWN Warszawa, 1959

[36] Wiszniewski W. Chełczowski W. — Charakterystyka klimatu i regionalizacja klimatyczna Polski. IMGW Warszawa, 1975

[37] Berdowski W., Spałek K. — Rozmieszczenie oraz zasoby chronionych gatunków roślin naczyniowych we wschodniej części województwa opolskiego. Acta Univ. Wrat. 1936, Prace Bot. 73: 7-26, 1997 r.

[38] Czylok A., Parusel J. B Kuliński W. (red.) — Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty, Opinie 1, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, 1996 r.

[39] Dzik J — Krasiejów – u zarania ery dinozaurów. Wystawa w muzeum ewolucji w Warszawie. Ewolucja 1: 2-13, 2003 r.

[40] Głowaciński Z. — Nowe kategorie IUCN/WCU dla gatunków zagrożonych i ginących. Chrońmy Przyr. Ojcz. 53(1): 60-66, 1997 r.

[41] Opracowanie zbiorowe Dubel K. (red) — Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Ozimek. WSP Opole, 1993 r.

[42] Nowak A., Spałek K. (red.) — Czerwona księga roślin województwa opolskiego. Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. Opol. Tow. Przyj.

	Nauk, Opole, 2003 r.
[43] Parusel J. B., Wika S., Bula R. (red.)	Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Raporty Opinie 1: 8-42. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 1996 r.
Garica A.	Environmental Urban Noise", WITpress, Advances in Eclogical Sciences
Praca zbiorowa	Obliczeniowe metody oceny klimatu akustycznego w środowisku", Instytut Ochrony Środowiska, Wydawnictwa Geologiczne, W-wa 1998 r.
Engel Z., Sadowski J. i inni	Ekrany akustyczne", Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Kraków 1990 r.
Praca zbiorowa	Environmental noise from industrial plants. General prediction method", Danish Acoustical Labolatory, 1989 r.
Praca zbiorowa	Hałas przemysłowy i komunikacyjny", Materiały konferencyjne, Wrocław, Luty 2002 r.
Rudno B.	Modelowanie emisji i propagacji dźwięku do prognozowania klimatu akustycznego środowiska zurbanizowanego", Politechnika Wrocławska 1994 r.
Praca zbiorowa	Environmental noise control", American Association of Physics Teachers, 1979 r.
Sadowski J.	Akustyka w urbanistyce, architekturze I budownictwie", Arkady 1971 r.
Gołaś A.	Metody komputerowe w akustyce wnętrz i środowiska", Wydawnictwa AGH, Kraków 1995 r.
Makarewicz R.	Dźwięk w Środowisku", Poznań 1998 r.
Makarewicz R.	Hałas w Środowisku", Poznań 1998 r.
Szuba M.	Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., Warszawa, 2002 r.
Jerzy Arciszewski J. Dajkowska A.	Wyznaczanie stref ochronnych w pobliżu linii elektroenergetycznych 110-400kV, Instytut Energetyki, Warszawa, 1983 r.
Praca zbiorowa	Ochrona środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, Centralny Ośrodek Szkolenia Kadr Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Dębe, 1993 r.
Praca zbiorowa	Pola elektromagnetyczne wielkiego miasta z punktu widzenia ochrony środowiska, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 r.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODO-WISKA Z UWZGLĘDNIENIEM ZMIENNOSCI PRZESTRZENNEJ

3.1 Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska, ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku

3.1.1 Położenie i rzeźba terenu

3.1.1.1. Położenie terenu badań.

Gmina Ozimek położona jest w jego środkowo – wschodniej części województwa opolskiego. Według regionalizacji fizyczno – geograficznej J. Kondrackiego (2000) obszar gminy wchodzi w skład następujących jednostek fizyczno – geograficznych:

Podprowincja - 318 Niziny Środkowopolskie
Makroregion - 318.5. Nizina Śląska
Mezoregion - 318.57 – Równina Opolska

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej sporządzonej przez K. Dubel dla dawnego powiatu opolskiego (1969, 1970) na obszarze gminy, w obrębie mezoregionu Równiny Opolskiej wydzielić można niższą jednostkę mikroregionalną - Mikroregion 319.572 – Dolinę Małej Panwi.

3.1.1.2. Typy krajobrazu naturalnego

Pod względem typologicznym krajobrazów naturalnych Polski J. Kondrackiego (1978) na obszarze gminy wydzielić można 1 klasę, 2 typy i 3 gatunki krajobrazu, natomiast wg typologii opracowanej przez Rychlinga, na terenie gminy Ozimek wyróżnić można 2 klasy, 4 typy i 4 gatunki krajobrazu naturalnego. Podstawowa charakterystyka typów krajobrazowych i ich rozmieszczenie na terenie gminy przedstawiono w tabeli 1 i 2.

Tabela 1. Typy krajobrazu naturalnego wg Kondrackiego (1978).

Lp.	Typologia i charakterystyka	Lokalizacja na terenie gminy
1	Klasa: Krajobrazy nizinne Typ: Doliny i równiny akumulacyjne Gatunek: Terasy z wydmami Gleby: Bielicowe i brunatne Roślinność potencjalna: Lasy, bory	Środkowa część gminy Ozimek – terasy nadzalewowe rzeki Mała Panew i Libawy
2	Klasa: Krajobrazy nizinne Typ: Doliny i równiny akumulacyjne Gatunek: Dna dolinne Gleby: Mady Roślinność potencjalna: Łęgi, olsy	Dna dolin rzecznych: Małej Panwi, Libawy, Jemielnicy
3	Klasa: Krajobrazy nizinne Typ: Krajobrazy staroglacjalne Gatunek: Równiny peryglacjalne Gleby: Brunatne i pseudobielicowe, czarne ziemie Roślinność potencjalna: Bory mieszane, grądy	Pozostały obszar gminy na północ i południe od Doliny Małej Panwi

Tabela 2. Typy krajobrazu naturalnego wg Richlinga (1992).

Lp.	Typologia i charakterystyka	Lokalizacja na terenie gminy
1	Klasa: Krajobrazy nizinne Typ: Peryglacjalne Gatunek: Równinne i faliste Gleby: Rdzawe, bielicowe Roślinność potencjalna: Bory mieszane, grądy	Północna, południowa i zachodnia część gminy, położona poza zasięgiem Doliny Małej Panwi
2	Klasa: Krajobrazy nizinne Typ: Eoliczne Gatunek: Pagórkowate Gleby: Bielicowe i o niewykształconym profilu Roślinność potencjalna: Bory sosnowe	Terasy nadzalewowe i równiny wodnolodowcowe Doliny Małej Panwi
3	Klasa: Krajobrazy dolin i obniżeń Typ: Terasy nadzalewowe - akumulacyjne Gatunek: Równiny terasowe Gleby: Rdzawe Roślinność potencjalna: Bory sosnowe	Terasy nadzalewowe Doliny Małej Panwi, Libawy
4	Klasa: Krajobrazy dolin i obniżeń Typ: Zalewowe dna dolinne – akumulacyjne Gatunek: Równiny zalewowe Gleby: Mady Roślinność potencjalna: Łęgi	Terasy zalewowe Doliny Małej Panwi, Jemielnicy, Libawy

3.1.1.3. Morfologia terenu.

Rzeźba terenu gminy Ozimek jest wynikiem nakładających się na siebie procesów morfologicznych i geologicznych, przebiegających na tym obszarze w szczególności w okresie trzeciorzędowym i czwartorzędowym. W wyniku następujących po sobie procesów limnicznych, glacjalnych, fluwioglacjalnych, peryglacjalnych i fluwialnych doszło do przeobrażenia starszego, kredowego podłoża i ukształtowania współcześnie obserwowanych form morfologicznych.

3.1.1.3.1. Ewolucja rzeźby.

Najważniejsze dla dzisiejszej rzeźby gminy Ozimek procesy morfologiczne zapoczątkowane zostały w erze mezozoicznej, kiedy to do rozległego, triasowego, bezodpływowego jeziora wpadające z lądu rzeki nanosiły osady ilasto – mułkowe (tzw. iły krasiejowskie z pokładami kościonośnymi pra dinozaurów). W trzeciorzędzie, w schyłkowym okresie neogenu, wskutek procesów orogenicznych, towarzyszących ostatecznemu wypiętrzeniu Sudetów, na ich przedpolu uformowała się sieć uskoków tektonicznych, wykorzystana przez tworzącą się trzeciorzędową, plioceńską sieć rzeczną, w tym głębokiego rozcięcia erozyjnego kopalnej pra Małej Panwi.

Zasadniczy etap formowania współczesnej rzeźby gminy przypada na okres czwartorzędu. W fazie starszej – plejstocenie - obszar ten podlegał dwukrotnemu zlodowaceniu (zlodowacenie południowopolskie i środkowopolskie – stadiał Odry) - nasuwaniu i regresji lądolodu skandynawskiego oraz procesom peryglacjalnym, rozwijającym się na przedpola lodowca. Towarzyszyło im osadzanie w obrębie doliny kopalnej utworów moreny dennej oraz osadów wodno - lodowcowych i fluwialnych, wykształconych w postaci fragmentów wysoczyznowych (równin wodno – lodowcowych) i kemów oraz północnopolskiej terasy nadzalewowej Małej Panwi. W okresie peryglacjalnym, na przełomie plejstocenu i holocenu na terenie tym przebiegały intensywnie procesy eoliczne, a ich wynikiem są występujące tutaj zespoły wydmowe. W okresie późniejszym rozwijają się procesy fluwialne. Doprowadzają do akumulacji, rozcinania i ostatecznego formowania współczesnych den dolinnych z systemem holoceńskich teras zalewowych oraz pokrywą mad rzecznych.

3.1.1.3.2. Hipsometria terenu

Pod względem hipsometrycznym obszar gminy wykazuje stosunkowo małe zróżnicowanie. Maksymalna deniwelacja terenu osiąga wartość 38,3 m, osiągając wartość minimalną w obrębie terasy zalewowej rzeki Mała Panew, na wschód od Szczedrzyka – 174.0 m n.p.m., a wartość maksymalną na obszarach wydmowych, na południowy – zachód od Szczedrzyka – 212.3 m n.p.m.

Generalnie pod względem hipsometrycznym teren gminy podzielić można na dwie zróżnicowane wysokościowo strefy:

- strefę zewnętrzną, zajmowaną przez równiny wodnolodowcowe (wysoczyzna plejstoceńska), wzgórza kemowe oraz wysoczyznę morenową (występuje poza granicami gminy, bezpośrednio na północny – wschód od Biestrzynnika i Dylak), rozdzieloną centralnie przez szeroką Dolinę Małej Panwi – strefa cechuje się zbliżonymi warunkami hipsometrycznymi, wykazując zróżnicowanie od ok. 185.0 do 212.3 m n.p.m. w części zachodniej oraz od ok. 185.0 – 210 m n.p.m. w części wschodniej; mało zróżnicowana strefa zewnętrzna lokalnie porozcinana jest przez płytkie doliny rzeczne, dolinki boczne i rowy melioracyjne oraz urozmaicona ciągami wzgórz wydmowych
- strefę wewnętrzną, zajmowaną przez centralnie przebiegającą Dolinę Małej Panwi z wykształconym systemem teras rzecznych oraz rozwiniętymi ciągami wydm piaszczystych; strefa generalnie niższa, wykazuje zróżnicowanie wysokościowe od ok. 174.0 m n.p.m. po stronie zachodniej, w strefie ujściowej Małej Panwi do Jeziora Turawskiego do ok. 200.0 m n.p.m. w części wschodniej, w obrębie teras nadzalewowych

Charakterystycznie dla gminy Ozimek jest występowanie mało urozmaiconej rzeźby w obrębie terenów otwartych, dostępnych dla obserwatora zewnętrznego oraz obszarów o największym dynamizmie i zróżnicowaniu rzeźby na terenach leśnych, niedostępnych do bezpośredniej obserwacji.

Hipsometria terenu gminy Ozimek przedstawiona została na mapie rzeźby terenu, sporządzonej w skali 1 : 10 000 (obejmuje tylko tereny otwarte) oraz na schemacie morfologicznym (obejmującym formy morfologiczne na terenach leśnych).

3.1.1.3.3. Główne typy i formy morfologiczne.

Występujące na terenie gminy formy morfologiczne można zakwalifikować do jednej z czterech grup typologiczno – genetycznych, obejmujących:

A. Obszary o rzeźbie fluwialno – denudacyjnej z formami akumulacji wodnej
B. Obszary o rzeźbie fluwioglacjalnej z formami akumulacji wodno – lodowcowej
C. Obszary akumulacji eolicznej
D. Obszary o rzeźbie antropogenicznej

W obrębie wydzielonych grup typologiczno – genetycznych wydzielone zostały mniejsze formy morfologiczne, nadające rysy współczesnej rzeźbie terenu gminy. Obszary występowania oraz charakterystyka wydzielonych form morfologicznych przedstawiona została na mapie rzeźby terenu, sporządzonej w skali 1 : 10 000.

Generalnie na terenie gminy wydzielić można dwie jednostki morfologiczne, obejmujące swoim zasięgiem większość terenu i decydujących o jego rysie morfologicznym – Dolinę Małej Panwi oraz plejstoceńskie równiny wodno – lodowcowe.

A. Obszary o rzeźbie fluwialno – denudacyjnej z formami akumulacji wodnej

Obszary o rzeźbie fluwialno – denudacyjnej stanowią główną jednostkę, wyraźnie zaznaczającą się w morfologii gminy. W jej obrębie obszarów wyróżnić można następujące, mniejsze jednostki, związane z procesami rzeźbotwórczymi plejstocenu i holocenu:

T_{NZ} – terasa nadzalewowa, piaszczysta i piaszczysto - żwirowa, o charakterze erozyjno - akumulacyjnym, stanowiąca pozostałość zasypania w okresie zlodowacenia północnopolskiego (tzw. terasa bałtycka). Na terenie gminy zajmuje rozległe powierzchnie po obydwu stronach rzeki Mała Panew oraz niewielkie fragmenty w dolinie rzeki Libawy, pomiędzy skłonami równiny wodnolodowcowej a holoceńską terasą zalewową. Terasa wyniesiona ponad poziom wody w rzece od 1.5 – 3.0 m (181.0 – 187.5 m) w dolinie Libawy do 3.0 – 8.0 m (177.5 – 195.0 m) w dolinie Małej Panwi. Powierzchnia terasy generalnie płaska, pochylona łagodnie ku osi dolin rzecznych oraz w kierunku północnym, o spadkach terenu nie przekraczających i = 2 % i wysokościach względnych 1 – 3 m, w obrębie terasy na terenach zalesionych występują zespoły piaszczystych wałów wydmowych. Terasa oddzielona od niższego poziomu zalewowego wyraźnymi krawędziami morfologicznymi, o wysokościach dochodzących do 4.5 m. Przejście w poziom wysoczyznowy na większości obszaru zamaskowany, trudno identyfikowalny w terenie.

Tz – holoceńska terasa zalewowa rzeki Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy, zbudowana z piasków i żwirów, przykrytych na powierzchni madą rzeczną. Obszar zajęty przez terasy wyznacza zasięg współczesnych den dolinnych, o szerokościach 100 – 400 m w dolinie Libawy, 400 – 800 m w dolinie Jemielnicy oraz 400 – 3 500 m w odcinku ujściowym Małej Panwi (Antoniów). Na większości przebiegu poziom zalewowy oddzielony od poziomu nadzalewowego wyraźną krawędzią morfologiczną, wyniesioną od 1.0 m w dolinie Libawy do 4.5 m w dolinie Małej Panwi. W obrębie teras Małej Panwi wydzielić można lokalnie po stronie wschodniej poziom niższy, zalewowy (**T_{Z1}**), bezpośrednio przylegający do koryta rzecznego, wyniesiony do 1.0 – 1.5 m ponad poziom wody w rzece oraz wyższy, uprawowy (**T_{Z2}**), wyniesiony do 2 – 3 m ponad średni poziom wody w rzece. Powierzchnia teras generalnie płaska, z lokalnymi obniżeniami terenu, po stronie północnej lokalnie rozczłonkowana starorzeczami (odcinek Myślina – Krasiejów i Antoniów, ciągami wałów przeciwpowodziowych i hałdami odpadów.

St – starorzecza – formy wklęsłe, występujące w obrębie terasy zalewowej rzeki Mała Panew, stanowiące pozostałości odciętych zakoli rzeki we wczesnym stadium rozwoju doliny rzecznej. Formy osiągające do 70 - 80 m szerokości i 400 m długości, wcięte w stosunku do otaczającego terenu na głębokość do 2 m. Dno starorzeczy na ogół podmokłe lub częściowo zajęte przez cieki lub niewielkie zbiorniki wodne.

Db – doliny boczne mniejszych cieków, rowów melioracyjnych oraz ich dopływów. Na ogół formy nieckowate, słabo wykształcone w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej Małej Panwi, o niewyraźnych granicach. Formy lokalnie podmokłe, zajmowane przez zespoły wilgotnych i świeżych łąk.

B. Obszary o rzeźbie fluwioglacjalnej z formami akumulacji wodno – lodowcowej.

Obszary o rzeźbie wodno – lodowcowej związane z procesami rzeźbotwórczymi plejstocenu występują po wschodniej, zachodniej i południowej stronie Doliny Małej Panwi. W ich obrębie wyróżnia się następujące formy urzeźbienia:

Rwf – równina wodnolodowcowa, plejstoceńska falista i płaska, zbudowana z utworów piaszczysto – żwirowych, wodno - lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Odry), położona w przedziale wysokości ok. 185.0 do ok. 205.0 m n.p.m., po południowo – zachodniej i północno – wschodniej stronie współczesnego dna doliny Małej Panwi. Równina wyniesiona ponad poziom koryta Małej Panwi 8 – 10 m. Powierzchnia równiny cechuje się lokalnie zróżnicowaną mikrorzeźbą, o wysokościach względnych dochodzących do 5 m. Spadki terenu nieznaczne nie przekraczają i = 2 %, lokalnie w części północnej (rejon Dylaków i Poliwody), północno – zachodniej (rejon Szczedrzyka) oraz południowej (rejon Krzyżowej Doliny) osiągają i = 2 – 5 %. Na terenach zalesionych występują zespoły piaszczystych wałów wydmowych.

K – wzgórza kemowe – formy akumulacji wodno – lodowcowej w postaci zalesionych, kopulastych wzgórz, stanowiące pozostałość fazy deglacjacji lądolodu środkowopolskiego, stadiału Odry. Położone w południowo – zachodniej części gminy charakteryzują się długością dochodzącą do 3500 m, szerokością dochodzącą do 1500 m. Wyniesione do 12 - 20 m ponad otaczający teren. Lokalne spadki terenu dochodzą do 12 %.

C. Obszary akumulacji eolicznej

Obszary o rzeźbie eolicznej związane są z procesami wydmotwórczymi przebiegającymi w obrębie równiny wodno – lodowcowej i terasy nadzalewowej Małej Panwi. W chwili obecnej praktycznie wszystkie zespoły wydmowe występują na terenach zalesionych.

W - zespoły wydm piaszczystych, utrwalone przez porastające je drzewostany sosnowe. Formy zbudowane z piasków eolicznych, holoceńskich, na ogół symetryczne, rozciągające się w kierunku NW – SE. Wyniesione od 5 do 20 m ponad otaczający teren. Lokalnie spadki terenu dochodzą do 15 – 20 %.

D. Obszary o rzeźbie antropogenicznej

Obok form morfologicznych utworzonych wskutek naturalnych procesów rzeźbotwórczych, na terenie gminy występuje szereg form, których geneza związana jest z antropogeniczna działalnością człowieka.

Do głównych form powierzchniowych należą wyrobiska poeksploatacyjne iłów kajprowych i zwałowiska nadkładów ziemnych w Krasiejowie, stanowiące jeszcze do 2003 r. bazę surowcową dla produkcji cementu w cementowni „Strzelce Opolskie". Wyrobiska te charakteryzują się wyraźnymi, wysokimi krawędziami, wznoszącymi się do 20 m ponad dno wyrobisk. Aktualnie na terenie wyrobisk trwają prace związane z ich udostępnieniem terenu dla potrzeb ekspozycji najstarszego na świecie stanowiska paleontologicznego pra - dinozaurów. Tereny zwałowisk ziemnych po zakończeniu eksploatacji poddawane są bieżącej rekultywacji (kierunek leśny).

Drugą, charakterystyczną dla gminy formą antropogeniczną są hałdy mas formiersko – rdzeniowych po byłej „Hucie Małapanew" w Ozimku. Rozległe i wysokie hałdowiska, stanowiące główną dominantę krajobrazową miasta, od kilku lat podlegają odzyskowi, i w perspektywie kilkunastu lat powinny zniknąć z krajobrazu miasta.

Pozostałe formy morfologiczne – wyrobiska piasków w Grodźcu, stawy hodowlane w Poliwodzie – stanowią pozostałość po eksploatacji surowców mineralnych.

Do form antropogenicznych o charakterze linijnym zalicza się wały, stanowiące element systemu ochrony przeciwpowodziowej gminy, rozciągające się wzdłuż koryta Małej Panwi. Ich

rozmieszczenie, przebieg i wysokość stanowią element urozmaicający krajobraz gminy, nie stanowią jednak bariery klimatycznej dla przemieszczających się mas powietrza.

3.1.1.3.4. Spadki terenu.

Istotne ograniczenie dla zabudowy stanowią spadki terenu. Gmina Ozimek pod tym względem cechuje się stosunkowo małym zróżnicowaniem. Generalnie obszar gminy cechuje się rzeźbą płaską lub lekko falistą, o spadkach terenu nie przekraczających 2 %. Jedynie tereny położone w części północnej (strefa krawędziowa równiny wodno – lodowcowej i wysoczyzny morenowej) w rejonie Biestrzynnika i Paliwody, w części północno – zachodniej w Szczedrzyku i południowej w rejonie Krzyżowej Doliny cechują się lokalnie większym nachyleniem terenu 2 – 8 %. Obszary o większych spadkach (dochodzące do 12 % w obrębie skłonu wzgórz kemowych) występują na terenach zalesionych, niedostępnych dla zabudowy. Zwiększone spadki terenu w praktyce nie stanowią istotnego ograniczenia dla lokalizacji i realizacji zabudowy.

W ramach niniejszego opracowania dokonano rozgraniczenia terenów pod względem występujących spadków oraz stwarzanych przez nie ograniczeń dla realizacji zabudowy. Wydzielone następujące grupy:

- tereny o spadkach 0 – 2 %, nie stwarzające żadnych ograniczeń i utrudnień dla realizacji zabudowy; tereny te charakterystyczne są dla zdecydowanej większości gminy
- tereny o spadkach 2 – 5 %, nie stwarzające większych ograniczeń i utrudnień dla realizacji zabudowy

Rozmieszczenie obszarów występowania przyjętych powyżej klas spadków terenu przedstawiono na *Mapie rzeźby terenu* [załącznik graficzny nr .....], w skali 1 : 10 000.

3.1.2 Budowa geologiczna

3.1.2.1 Charakterystyka terenu miasta

Pod względem geologicznym gmina Ozimek leży w obrębie jednostki zwanej Monokliną Przedsudeckiej. Jest to struktura geologiczna o charakterze płytowym, nachylona monokli-nalnie pod kątem kilku stopni w kierunku północnym i północno - wschodnim.

Informacje o budowie głębokich warstw podłoża pochodzą z wiercenia studziennego w Ozimku przy ul. Częstochowskiej przeprowadzonego do głębokości 700 m ppt (oznaczony na mapach opracowania jako **UOz 1**) [Aneks 1 - 49]. Dolne partie rozpoznanego podłoża poniżej głębokości 634 m ppt budują osady **permu dolnego** (**P**)– *czerwonego spągowca* [paleozoik], wykształcone jako brunatne i brunatnoszare piaskowce ze smugami zlepieńców. Utworów tych nie przewiercono. Na osadach *permu dolnego* zalega pełny kompleks osadów **triasowych** o łącznej miąższości 627 m, reprezentowany przez wszystkie piętra litostratygraficzne tego okresu. Od dołu wyróżniono:

- utwory **triasu dolnego** *(pstry piaskowiec)* (**T₁**) – reprezentowane przez osady lądowe eoliczne i fluwialne - różowe, brunatne i jasnoszare piaskowce poziomu dolnego i środko-wego, rozpoznane w przedziale głębokości 523 – 634 m ppt. Poziom górny - *ret* tworzą osady morskie wykształcone jako margle, dolomity i wapienie z soczewkami gipsu występujące do głębokości 422,0 m ppt.
- utwory **triasu środkowego** (*wapień muszlowy)* – zbudowane z utworów wapienno – dolomityczno – marglistych o łącznej miąższości 157 m. Piętro wapienia muszlowego zostało dokładnie rozpoznane i szczegółowo podzielone na warstwy zróżnicowane

stratygraficznie i litologicznie. Utwory te zostały rozpoznane również w ujęciu dla Huty Małapanew (**UH -1a** na mapach)

- utwory **triasu górnego** (*kajper*) – zbudowane w przewadze z utworów ilastych – łupków, iłołupków, iłołupków z wkładkami wapienia marglistego i margli, rozpoznane prawie na całym na obszarze gminy. Grubość warstwy tych utworów osiąga 184 – 250 m (otwory **UOZ 1** i **UH-1a**). Strop utworów kajpru występuje na obszarze gminy na głębokościach 0,7 – 39,0 m ppt.

Utwory ery mezozoicznej okresu **jury** oraz **kredy** (osady morskie) w rejonie Ozimka nie występują. Luka stratygraficzna jest tu spowodowana historią obszaru, który w tym okresie był lądem.

Osady **trzeciorzędowe** udokumentowane zostały w północno-wschodniej części gminy na głębokościach poniżej 27,0 – 39,0 m ppt w podłożu utworów czwartorzędowych doliny rzeki Libawy w miejscowościach Poliwoda, Biestrzynnik oraz płytko – poniżej 2,1 – 11,0 m w rejonie ujścia Małej Panwi do Jeziora Turawskiego (tereny Huty Jedlice). Są to utwory *miocenu lądowego* wykształcone jako iły i iły piaszczyste podścielone piaskami.

Najmłodsze utwory - **czwartorzędowe** obejmują:

- *plejstoceńskie* osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowo-polskiego [$^{fg}Qp^{3}$] pokrywające powierzchnię równiny wodnolodowcowej (w tym głównie obszary zalesione) w zachodniej, południowo-zachodniej i południowej części gminy (Szczedrzyk – Pustków - Schodnia Stara – Schodnia Nowa – Krasiejów oraz Krzyżowa Dolina), w północnych i wschodnich obszarach gminy (Dylaki - Biestrzynnik – Poliwoda po obu stronach doliny Libawy i Chobie – Mnichus aż do krawędzi koryta potoku Myślina). Są to piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry oraz współwystępujące z nimi gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste i pyły. W brzegowych partiach doliny Małej Panwi – (Szczedrzyk – Pustków – Schodnia Stara – Krasiejów) bezpośrednio od powierzchni występują gliny lodowcowe.
- *plejstoceńskie* osady terasy akumulacyjnej rzeki Mała Panew i jej dopływów – piaszczysto-żwirowe utwory terasy nadzalewowej [$^{f}Q_{h\text{-}p}$]. Osady te należy wiązać głównie ze zlodowaceniem bałtyckim.

Rozpoznana miąższość utworów *plejstoceńskich* sięga od kilku do ponad 35 m,

- *holoceńskie* osady rzeczne [Q_h] budują dno dolin rzek Mała Panew i Libawa oraz dopływów w obszarze terasy zalewowej a także płytkie podłoże dolin bocznych. Są to różnoziarniste piaski i pospółki lokalnie przykryte madami (gliny, piaski gliniaste, iły rzeczne) a w obszarze zastoisk i starorzeczy gruntami organicznymi (namuły, gliny próchnicze). W dolinach bocznych występowanie gruntów organicznych jest ograniczone do lokalnych zastoisk (np. rejon bezpośrednio na południe od Huty „Małapanew").
- *holoceńskie* osady eoliczne [$^{e}Q_h$] reprezentowane przez piaski eoliczne, występujące na obszarze terasy nadzalewowej w formie wydm rozciągających się w kierunku NW-SE, głównie na obszarze zalesionym. Fragment wydmy częściowo zniwelowanej robotami ziemnymi związanymi z zabudową terenu zachował się w centrum m. Ozimka.

Na terenach zurbanizowanych (rejon zwartej zabudowy miasta Ozimka) oraz w obrębie zabudowy przemysłowej (obszar Huty „Małapanew", Huty „Jedlice", Ciepłowni Miejskiej w Ozimku), górna naturalna część rodzimych utworów podłoża została przekształcona i zaliczana jest obecnie do utworów antropogenicznych. Do nasypów należą również nasypy kolejowe, drogowe, obwałowania przeciwpowodziowe. W obszarach zabudowy przemysłowej tereny zostały sztucznie podniesione a grubość nasypów lokalnie osiąga ponad 3,0 m. Na niewielkiej powierzchni terasy zalewowej rzeki w pobliżu „Huty Małapanew" występują dwie wysokie hałdy odpadów

przemysłowych o wysokości 15 - 19 m). Do utworów antropogenicznych należy również zaliczyć nasypy w obrębie czynnego składowiska odpadów komunalnych w Dylakach.

Na mapie geologiczno-gruntowej 1:10 000 oraz mapach gruntowo – wodnych w skali 1: 2000 dla Szczedrzyka i Krasiejowa przedstawiono układ warstw w poziomie 1,0 m ppt.(głębokość przemarzania), z określeniem cech litologiczno-genetycznych oraz własności geotechnicznych do lokalizacji obiektów budowlanych. Przydatność budowlana podłoża w poszczególnych wydzieleniach zostały dodatkowo sklasyfikowane wg Instrukcji [2.3 -16].

Wg powyższych kryteriów oceny terenu wynika, że:

- w obrębie opracowania brak obszarów **typu A** niekorzystnych dla budownictwa z uwagi na występowanie niekorzystnych zjawisk przyrodniczych jak erozja, ruchy mas powierzchniowych, procesy krasowe.
- tereny położone na obszarze terasy zalewowej w dolinach Małej Panwi i jej dopływów oraz w dolinach bocznych i zagłębieniach bezodpływowych należą do obszarów o ograniczonej przydatności dla budownictwa **typu B** z uwagi na charakter zalewowy (**B_3**), bagienno-zastoiskowy (**B_4**), występowanie wody gruntowej na głębokości do 0,5 – 2,0 m w gruntach piaszczysto-żwirowych (**B_8**) oraz występowanie gruntów spoistych z wodą gruntową w poziomie 0,5- 2,0m (**B_9**). Obszary terenów trwale podmokłych w zagłębieniach bez-odpływowych są zakwalifikowane jako obszary o złych warunkach dla lokalizacji zabudowy.
- obszary o przeciętnych warunkach **typu C** obejmują tereny terasy nadzalewowej oraz równiny wodno-lodowcowej zbudowane z piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów z wodą gruntową na głębokości 2,0 - 5,0 m ppt (**C_1**) i obszary zbudowane z gruntów spoistych z wodą w przewarstwieniach na głębokościach 2,0 – 5,0 m ppt. (**C_2**).
- obszary o dobrych warunkach budowlanych **typu D** występują jedynie na niewielkich powierzchniach w rejonie Szczedrzyka (os. Podbory) oraz w zachodniej, wyżej położonej części wsi Krzyżowa Dolina. Są to rejony występowania gruntów piaszczystych z wodą poniżej 5,0 m ppt. Z uwagi na niewielki zasięg obszarów tych nie wydzielono i zaliczono je do obszarów **typu C_1**.
- tereny występowania utworów antropogenicznych (hałdy przemysłowe oraz tereny zabudowy przemysłowej) zajmujące ograniczone powierzchnie zostały zakwalifikowane jako obszary o złych warunkach dla lokalizacji zabudowy **typu B** (**B_{11}**)

3.1.2.2 Charakterystyka terenu w rejonie istniejącego cmentarza w Szczedrzyku.

W obszarze wsi Szczedrzyk (ul. Cmentarna) przewiduje się rozbudowę istniejącego cmentarza. Teren znajduje się w obszarze drenowanym do doliny rzeki Mała Panew, daleko od zakładów zbiorowego żywienia i w odległości przekraczającej dopuszczalną w stosunku do ujęć wody do picia. Grunty są przepuszczalne, lekko kwaśne (pH 6 – 7) i zawierają poniżej 1 % węglanu wapnia (0,18%). Teren jest bezpośrednio otoczony zabudową mieszkalną, co uniemożliwia jego rozbudowę. Wody gruntowe występują płycej niż 2,5 m ppt.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25.08.1959 r (Dz. U. nr 52 poz.315) w sprawie określenia jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze [2.1 – 18], przynajmniej dwa warunki dla rozbudowy cmentarza istniejącego nie są spełnione – odległość do zabudowy mieszkaniowej i głębokość zalegania lustra wody gruntowej.

Po przeanalizowaniu warunków gruntowo-wodnych w obszarze wsi Szczedrzyk można rozważyć lokalizację nowego cmentarza pod lasem przy ul. Cmentarnej w odległości ok. 300 m na południe od cmentarza istniejącego.

Dla ustalenia warunków gruntowo-wodnych w tym rejonie wykonano 2 otwory do głębokości 3.1-3.3m ppt w południowo-zachodniej części obszaru (otwór nr 57) oraz w północno-wschodnim narożniku (otwór nr 58). Z badań wynika że podłoże budują głównie grunty przepuszczalne zalegające do głębokości 2,0m ppt (otwór nr 57) do ponad 3,0m ppt (otwór nr 58). Woda gruntowa w dniu badań występowała na głębokości 2,5m ppt. Teren znajduje się w obszarze III strefy wodnej, gdzie możliwość wahań lustra wody może osiągnąć +/- 0,5m. Chemizm gruntów analogiczny jak w rejonie cmentarza istniejącego [patrz: ANEKS **10**]

Lokalizacja ta spełnia prawie wszystkie warunki Rozporządzenia j.w. za wyjątkiem głębokości zalegania lustra wody gruntowej (okresowo może ona występować płycej niż 2,5m ppt) ale problem ten można rozwiązać poprzez nieznaczne podniesienie terenu nasypem. Proponowaną lokalizację przedstawiono na mapie gruntowo-wodnej Szczedrzyk w skali 1:2000 [Zał. Nr 10]

3.1.3 Warunki wodne

3.1.3.1 Wody powierzchniowe

Gmina Ozimek pod względem hydrograficznym wchodzi w skład zlewni I rzędu rzeki Odry. Prawie cały obszar jest położony w zlewni cząstkowej rzeki Mała Panew z jej prawobrzeżnymi dopływami – Libawą, Rosą i Myśliną. Jedynie południowy fragment kompleksu leśnego położony na południe od wododziału, przebiegającego w rejonie Krzyżowej Doliny, znajduje się w zlewni cząstkowej rzeki Jemielnicy – lewobrzeżnego dopływu Małej Panwi [uchodzącej do Małej Panwi w rejonie Czarnowąs na północ od Opola].

Rzeka **Mała Panew** – główna arteria wodna w obszarze gminy przepływa w układzie równoleżnikowym od wschodnich granic (ujście rzeczki Myśliny) do rejonu miejskiej oczyszczalni ścieków w Antoniowie i dalej w kierunku północnym aż do ujścia do Jeziora Turawskiego. Na odcinku Krasiejów – Ozimek szerokość doliny wraz ze starorzeczami waha się w granicach 200 - 800 m. Poniżej rejonu Huty Małapanew dolina się rozszerza i w odcinku ujściowym do Jeziora Turawskiego osiąga ok. 3,5 km. Nieuregulowane koryto rzeki od ujścia Myśliny do rejonu Huty jest obustronnie zabezpieczone wałami przeciwpowodziowymi o wysokości korony 186,9 – 182,5 w prawym brzegu i 186 – 183,5 w lewym brzegu. Wały są tu oparte w krawędziach terasy nadzalewowej. Przerwa w obwałowaniu przeciwpowodziowym obejmuje najwęższy odcinek doliny - od Huty do rejonu oczyszczalni ścieków w Antoniowie. Dalej do ujścia do Jeziora Turawskiego rzeka płynie w korycie uregulowanym, obustronnie zabezpieczonym wałami przeciwpowodziowymi o wysokości korony 179,2 (Antoniów) - 178,5 m npm (Jedlice – Huta). Terasa zalewowa oraz północny fragment terasy nadzalewowej w rejonie Szczedrzyka od strony Jeziora są zabezpieczone wałem przeciwpowodziowym o wysokości dochodzącej do 178,5 m npm.

Stan wody w rzece jest stale mierzony na wodowskazie Staniszcze Wielkie w 42,5 km rzeki, powyżej granic gminy. Wg danych uzyskanych w RZGW Inspektorat Opole [Aneks 1 – 71] w okresie 1961 – 1998 r charakterystyczne stany wody oraz przepływy rzeki, mierzone na tym wodowskazie wynosiły:

minimum obserwowane (22.08.1998r) – 188,10 m npm przepływ - 1,48 m^3/s
stan średni niski – 188,12 m npm - 2,33 m^3/s
stan średni – 188,49 m npm - 5,81 m^3/s
stan średni wysoki – 189,89 m npm - 42,28 m^3/s
maksimum obserwowane (10.07.1997r) – 191,97 m npm - 194,00 m^3/s

W okresie badań terenowych (maj 2005r.) wodostan rzeki odpowiadał stanowi średniemu.

Stany ostrzegawcze na wodowskazie, przyjęte dla wodowskazu Staniszcze Wielkie wynoszą:

stan ostrzegawczy – 189,82 m npm
stan alarmowy – 190,52 m npm

W km 31+024 rzeki wybudowano betonowy jaz stały, o koronie na wysokości 178,8 m npm, piętrzący wodę w rzece dla potrzeb Huty Małapanew. Wg danych archiwalnych przeciętna woda (P.W.) poniżej jazu odpowiada rzędnej 177,60 m npm a maksymalna podczas powodzi z lipca 1997r osiągnęła rzędną ok. 181,0 m npm.

Wodostan rzeki Mała Panew powyżej Jeziora Turawskiego na odcinku aż do jazu w rejonie

Huty jest uzależniony od poziomu piętrzenia oraz cofki Jeziora. Wg RZWG O/Opole maksy-malny poziom piętrzenia Jeziora Turawskiego wynosi 177,10 m npm.

W okresie katastrofalnej powodzi z 1997r cała terasa zalewowa w dolinie rzeki oraz lokalne, niżej położone, fragmenty terasy nadzalewowej zostały zalane wodami przez określoną wyżej lukę w obwałowaniu p.pow. oraz z cofki Jeziora. Zalew powodziowy miał wysokość 0,6 – 1,0 m. Powyżej jazu stałego przy Hucie aż do wschodnich granic gminy została zalana jedynie tera-sa zalewowa w granicach bezpośredniej doliny rzeki.

Sieć hydrograficzną zlewni Małej Panwi na obszarze gminy Ozimek tworzą dopływy prawobrzeżne – Libawa i Rosa z Chobianką i Strugą Grodziecką, uchodzące do Jeziora Turawskiego poniżej Huty Szkła Jedlice oraz lewobrzeżna sieć płytkich cieków i rowów melioracyj-nych, odwadniających obszary dolin bocznych i podmokłych zagłębień bezodpływowych na od-cinku Krasiejów – Nowa Schodnia – Stara Schodnia - Pustków. Cieki te uchodzą bezpośrednio do rzeki poniżej Schodni Starej.

Odprowadzanie wód z dolin bocznych i zagłębień bezodpływowych położonych na lewobrzeż-nej terasie nadzalewowej pomiędzy Krasiejowem i Nowa Schodnią jest utrudnione, gdyż następuje poprzez przepusty w nasypie kolejowym, odgradzającym tę część terasy od doliny rzeki i dodatkowo odcinkiem skanalizowanym pod zabudową Ciepłowni Miejskiej. Tereny położone na południe od linii kolejowej Opole – Tarnowskie Góry w okresie długotrwałych intensywnych opadów poprzedzających powódź 1997r. zostały zalane do wysokości 0,1 – 0,5 m w wyniku utrudnionego odpływu wody w warunkach j.w. Bezwzględne wysokości zalewu w tych rejonach były wyższe niż w dolinie rzeki.

Rzeczka **Libawa** – prawobrzeżny dopływ Małej Panwi, w obszarze gminy przepływa w układzie równoleżnikowym przez wsie Poliwoda i Biestrzynnik do Dylak, w których skręca na południowy zachód w kierunku ujścia do Jeziora Turawskiego. Rzeczka płynie w korycie nieuregulowanym wąską doliną o szerokości 100 - 300 m. Wahania wodostanu rzeki są uzależnione od warunków atmosferycznych w obszarze równiny wodnolodowcowej, którą rzeczka dość głęboko rozcina. W okresie powodzi 1997r cofka wody Jeziora Turawskiego spowodowała spiętrzenie wody w dolinie Libawy na odcinku aż do Dylak, co spowodował zalanie doliny rzeki i niższych partii równiny wodnolodowcowej do rzędnej ok. 180,0 m npm.

Wg danych uzyskanych w EKOMELU Opole [Aneks 1 – F-72] przepływ wód rzeki Libawy, obliczony określony w przekroju Biestrzynnik dla powierzchni zlewni – 95,4 km^2, odpowiada następującym wartościom:

absolutnie najmniejszy Q_0 - 0,121 m^3/s
średni niski Q_1 - 0,281 m^3/s
normalny najbliższy wodzie najdłużej trwającej Q_2 - 0,492 m^3/s
wody wielkie $Q_{3\%}$ - 31,5 m^3/s
$Q_{10\%}$ - 24,7 m^3/s
$Q_{20\%}$ - 21,7 m^3/s
$Q_{50\%}$ - 17,2 m^3/s
$Q_{100\%}$

Rzeczka **Rosa** - prawobrzeżny dopływ Małej Panwi, przepływająca głównie w obszarach zalesionych gminy, jest ciekiem uregulowanym na całej długości, podobnie jak jej dopływy - Chobianka i Struga Grodziecka. Cieki te płyną głównie w obszarze terasy nadzalewowej po północnej stronie wododziału niższego rzędu pomiędzy Doliną Małej Panwi i doliną Rosy – Libawy. Rosa uchodzi do Jeziora Turawskiego poniżej Huty Jedlice. Na odcinku ujściowym jest zabezpieczona obustronnymi wałami przeciwpowodziowymi o wysokości ok. 2,0 – 3,0 m. Podczas powodzi w lipcu 1997r. w wyniku spiętrzenia wody w Strudze Grodzieckiej, zostały zalane najniżej położone obszary terasy nadzalewowej obszarze wsi Grodziec (w tym obszar piaskowni złoża Grodziec).

Wg danych uzyskanych w RZGW O/Opole [Aneks 1 – F-71] w okresie wykonywania badań terenowych 20-24.05.2005r średni dopływ wody do zbiornika Turawa wynosił od 5,0 –7,5 m^3/s, co potwierdza, że w tym okresie przepływy głównych cieków zasilających zbiornik odpowiada-ły przepływom średnim.

Rzeka **Jemielnica** odwadniająca południową, zalesioną część obszaru gminy (rejon na południe i południowy zachód od wsi Krzyżowa Dolina) przepływa praktycznie przy południowej granicy gminy tworząc wraz z prawobrzeżnym dopływem – potokiem **Ptaszkówka** niewielki obszar z płytko występująca wodą gruntowa (do 1,0 m ppt). Wg materiałów archiwalnych przepływy średnie w potoku Ptaszkówka osiągają 0,286 m^3/s

Na obszarze gminy występują kilka zbiorników wód stojących w zalanych wyrobiskach poeksploatacyjnych piaskowni w bezpośredniej dolinie Libawy [rejon Dylaki - Biestrzynnik – Poliwoda] oraz zalana wodą część czynnego wyrobiska na złożu Grodziec. Stawy w rejonie Dylaki – Poliwoda mają głębokości ok. 3,0 m. Poziomy zwierciadła wody w tych wyrobiskach w m ppt zaznaczono na mapie stref wodnych [zał. Nr 3].

Zasięg zalewu powodziowego z roku 1997 przedstawiono na podstawie danych z bazy elektronicznej przekazanych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Departamentu Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Marszałkowskiego w Opolu. Dane te są w odniesieniu do niektórych odcinków zasięgu zalewu powodziowego uogólnione i tak np.; wg danych zawartych w *Opracowaniu Ekofizjograficznym Szczegółowym dla miejscowosci Ozimek, Antoniów, Stara Schodnia* w skali 1:2500 [2.2.3] z 1998r. obszar zabudowy wzdłuż ul. Powstańców Śl. prawie na całym odcinku nie był zalany, co jest uwidocznione na mapach do tego opracowania, natomiast wj wczesniej wymienionej informacji z ODGiK teren ten jest objęty zasięgiem zalewu.

3.1.3.2 Wody gruntowe

Wg Hydrogeologicznej Mapy Polski w skali 1:200 000 (arkusze Kluczbork i Gliwice) obszar badań jest położony w obrębie XV Bytomsko-Olkuskiego Regiony Hydrogeologicznego – XVA rejonu Małej Panwi. W obszarze gminy Ozimek, należącej do tego rejonu, występują trzy użytkowe poziomy wodonośne: **permotriasowy**, **triasowy** i **czwartorzędowy.**

- **permotriasowy** poziom wodonośny w piaskowcach permskich i dolnego piaskowca o charakterze szczelinowo-porowym i zwierciadle artezyjskim. Wody tego poziomu ujęto w otworze **UOz1** (Ozimek ul. Częstochowska).
- **triasowy poziom wodonośny** w utworach węglanowych wapienia muszlowego o charak-terze szczelinowo – krasowym i zwierciadle naporowym, eksploatowane w ujęciu dla Hu-ty Małapanew [**UH –1a**].
- **czwartorzędowy** poziom wodonośny występujący w piaszczysto - żwirowych osadach dolin rzecznych Małej Panwi i jej dopływów

Podstawowe znaczenie dla oceny przydatności terenów do zagospodarowania na obszarze gminy Ozimek ma poziom wód gruntowych związany z utworami czwartorzędowymi w obsza-rze doliny Małej Panwi i dopływów bocznych. Na podstawie przeprowadzonych w maju 2005r pomiarów zwierciadła wody w studniach, wyników aktualnych wierceń, kartowania hydrogeologicznego i materiałów archiwalnych, na mapie stref wodnych [zał. Nr 3] wydzielono obszary zróżnicowane pod względem warunków występowania warstw wodonośnych z podziałem na strefy głębokościowe zwierciadła wody:

A. Obszar dolin Małej Panwi, Libawy i ich dopływów oraz obszar występowania utworów piaszczysto-żwirowych na wysoczyźnie (równinie wodnolodowcowej)

Wody, przeważnie o zwierciadle swobodnym, w piaskach, pospółkach i żwirach rzecznych w obszarze dolin oraz rzeczno-lodowcowych na równinie wodnolodowcowej. Współczynniki filtracji gruntów przepuszczalnych 2 – 40 m^3 /d. Spływ wód gruntowych następuje do dolin rzek i zgodnie z kierunkiem ich przepływu. W obszarze wydzielono następujące strefy:

STREFA I - Wody o zwierciadle swobodnym występują płycej niż 1,0 m ppt (przeważnie 0,5 – 1,0) na obszarze terasy zalewowej Q_h, nadzalewowej $^fQ_{h-p}$ oraz w dolinach bocznych. Z uwagi na bezpośredni kontakt hydrauliczny z wodami rzek, o wahaniach lustra wód gruntowych decyduje wodostan rzeki. W okresach mokrych woda może występować bezpośrednio przy powierzchni terenu. Strefą ta objęto również tereny podmokłe. Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. W obszarze teras zalewowych Małej Panwi i Libawy zabudowa jest niewskazana. Na obszarze terasy nadzalewowej możliwa jest lokalizacja obiektów niepodpiwni-czonych po podniesieniu terenu nasypem.

STREFA II - Wody o zwierciadle swobodnym występują w przedziale 1,0 – 2,0 m ppt na obszarze terasy nadzalewowej $^fQ_{h-p,}$ gdzie o wahaniach lustra wody decyduje wodostan rzeki oraz warunki atmosferyczne (opady). Na obszarze równiny wodnolodowcowej $^{fg}Q_p^3$ zasilanie odbywa się drogą infiltracji opadów atmosfe-rycznych. W obszarze tym możliwe są normalne wahania lustra wód gruntowych średnio ± 0,5 m. Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej niekorzystne. Preferowana jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.

STREFA III - Wody o zwierciadle swobodnym występują na obszarze równiny wodnolodowcowej $^{fg}Q_p^3$ poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych w przepuszczalne podłoże. Wahania normalne lustra wód gruntowych średnio ± 0,5 m . W najwyższych partiach równiny woda gruntowa występuje poniżej 3,0 m ppt. Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej korzystne. W obszarach powierzchniowego występowania gruntów trudnoprzepuszczalnych konieczne jest stosowanie drenaży opaskowych odprowadzających wody opadowe.

STREFA IV - Wody o zwierciadle swobodnym występują na głębokości poniżej 2,0 m ppt. Są to tereny zabudowy przemysłowej (Huta Małapanew, Huta Jedlice, Ciepłownia Miejska) zlokalizowane na terasie zalewowej rzeki, sztucznie ukształtowane poprzez podwyższające nasypy oraz infrastrukturę podziemna (drenaże). W tej strefie nie przewiduje się lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.

B. Obszary występowania trudnoprzepuszczalnych glin zwałowych na wysoczyźnie

Obszary o zmiennych i niestabilnych sezonowo warunkach wodnych. Na stropie trudno prze-puszczalnych glin zwałowych występuje cienka warstewka piasków o współczynniku filtracji 10-15 m/d.

STREFA V - Woda o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości do 1,0 m ppt w piaskach o niewielkiej miąższości, zalegających na trudnoprzepuszczalnych glinach w obszarze równiny wodnolodowcowej $^{fg}Q_p^3$ oraz na obszarze terenów podmokłych. Woda o zwierciadle napiętym występuje w przewarstwieniach piaszczystych pośród glin i stabilizuje się w przedziale głębokości 1,0 – 2,0 m ppt. Warunki są zmienne sezonowo w zależności od warunków atmosferycznych. W okresach po intensywnych opadach woda gruntowa może

występować przy powierzchni terenu. Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. Preferowana jest zabudowa niepodpiwniczona, wyniesiona wysoko po podniesieniu terenu nasypem. W obszarze zagłębień bezodpływowych i dolin bocznych zabudowa jest niewskazana.

3.1.4 Warunki glebowe

Gleby gminy Ozimek stanowią cenny zasób środowiskowy, jednak ich ilość i jakość powodują, że zasób ten nie stanowi istotnego potencjału rozwojowego. Wg regionalizacji glebowej województwa gmina położona jest w obrębie opolskiego regionu glebowo – rolniczego, gdzie dominują utwory piaskowe pochodzenia aluwialnego współczesnych i starszych tarasów akumulacyjnych, charakteryzujące się niską przydatnością dla produkcji rolnej.

3.1.4.1. Typy gleb.

Na obszarze gminy wyróżnia się gleby powstałe w wyniku procesów autogenicznych (gleby brunatnoziemne), semihydrogenicznych (czarne ziemie), hydrogenicznych (gleby bagienne i pobagienne), napływowych (mady) oraz antropogenicznych (gleby industrioziemne).

Pod względem typologicznym na terenie gminy dominują czarne ziemie, mady i gleby brunatne, w mniejszym udziale występują gleby płowe (pseudobielicowe) i mułowo – torfowe, śladowo torfowe. Struktura taka jest wypadkową uwarunkowań geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych i klimatycznych.

Zgodnie z systematyką Polskiego Towarzystwa Glebowego, gleby gminy zaliczone zostały do 5 działów, 6 rzędów, 7 typów i 7 podtypów, w szczególności:

Dział: Gleby autogeniczne
Rząd: gleby brunatnoziemne
Typ: gleby brunatne właściwe i kwaśne
Podtyp: gleby brunatne, wyługowane

Są to gleby powstałe w wyniku procesów brunatnienia z utworów piaszczystych pochodzenia wodnolodowcowego oraz piasków rzecznych, przepuszczalnych i bogatych w składniki pokarmowe; pod względem gatunkowym reprezentowane są przez piaski, piaski gliniaste lekkie, piaski słabo gliniaste, podścielone piaskami luźnymi i słabo gliniastymi oraz glinami lekkimi; generalnie gleby zasobne w składniki pokarmowe, o odczynie zbliżonym do obojętnego, w górnej części profilu glebowego (poziom wymywania) słabo – kwaśne i kwaśne, zubożone w składniki pokarmowe; wartość użytkowa gleb III – V klasy bonitacyjnej, kompleksy pszenne 2,3 oraz żytnio–ziemniaczane dobre 4,5. Na terenie gminy gleby te występują w niewielkich kompleksach, największych w rejonie Krzyżowej Doliny, Dylak i Biestrzynnika oraz w większy rozproszeniu w Szczedrzyku, Grodźcu oraz w Dolinie Małej Panwi. Gleby brunatnoziemne tworzą potencjalne siedliska lasów grądowych Grądu środkowoeuropejskiego *Galio – carpinetum*.

Dział: Gleby autogeniczne
Rząd: gleby brunatnoziemne
Typ: gleby płowe
Podtyp: gleby pseudobielicowe

Są to gleby powstałe w wyniku procesów bielicowania z utworów piaszczystych pochodzenia rzecznego, przepuszczalne i ubogie w składniki pokarmowe; pod względem gatunkowym

reprezentowane są przez piaski słabo gliniaste lub piaski gliniaste lekkie, podścielone piaskami luźnymi; gleby o niskim pH poziomu eluwialnego i podwyższona kwasowość poziomu iluwialnego; wartość użytkowa gleb stosunkowo niska IV – VI klasy bonitacyjnej, kompleksy żytnio – ziemniaczanych i żytnio - łubinowych (5 - 7). Na terenie gminy gleby te występują w malych, rozproszonych kompleksach w sołectwie Schodnia Nowa, Pustków, Dylaki, Grodziec i Krasiejów. Gleby pseudobielicowe tworzą potencjalne siedliska borów mieszanych *Querco – Pinetum* oraz borów świeżych *Leucobryo – Pinetum.*

Dział: Gleby semihydrogeniczne
Rząd: czarne ziemie
Typ: czarne ziemie
Podtyp: czarne ziemie zdegradowane

Są to gleby powstałe w wyniku przerwania procesów bagiennych (darniowo – glejowych), z bogatych w substancje organiczne osadów aluwialnych, o obniżonym w stosunku do naturalnego poziomie wód gruntowych – piasków gliniastych, glin piaszczystych, podścielonych piaskami i piaskami gliniastymi; są to gleby o odczynie słabo zakwaszonym i mniejszej zawartości próchnicy, na ogół żyzne i bardzo żyzne; wartość użytkowa III – V, kompleks pszenne dobre 2, żytnio - ziemniaczane bardzo dobre 4 i zbożowo – pastewne mocne 8; lokalnie na obszarach o podwyższony poziomie wód gruntowych aktywnie przebiegają procesy glejowe. Na terenie gminy gleby te stanowią najpowszechniejszy typ glebowy, występujący na jej całym obszarze. Gleby te tworzą potencjalne siedliska borów mieszanych *Querco – Pinetum* oraz grądów *Galio – carpinetum*.

Dział: Gleby hydrogeniczne
Rząd: gleby bagienne
Typ: gleby torfowe
Podtyp: torfowiska niskie

Są to gleby z aktualnie przebiegającymi procesami bagiennymi, gromadzeniem szczątków organicznych w warunkach beztlenowych w środowisku wilgotnym lub wodnym. Na terenie gminy gleby te występują głównie w obniżeniach dolinnych Chobianki, Libawy, niewielkie kompleksy odnotowuje się w rejonie Szczedrzyka i Grodźca. Gleby torfowe tworzą potencjalne siedliska olsów *Alnion glutinosae*, łęgów olchowo – jesionowo – wiązowych związku *Alno – Podion*.

Dział: Gleby hydrogeniczne
Rząd: gleby pobagienne
Typ: gleby murszowe i murszowate
Podtyp: torfowo - murszowate

Są to gleby powstałe wskutek naturalnego lub sztucznego ustania procesów bagiennych (odwodnienie gleb torfowych i mułowych), rozwoju procesów mineralizacji, murszowienia i humifikacji oraz ubytku masy organicznej; gleby o znacznej zawartości substancji organicznej i różnym stopniu zhumifikowania, charakteryzujące się znacznymi wahaniami wody gruntowej w ciągu roku; gleby przeważnie użytkowane jako łąki III - VI klasy bonitacyjnej, 2z i 3z kompleksu przydatności rolniczej. Na terenie gminy gleby te występują incydentalnie w rejonie Chobia, Mnichowa, Grodźca i w dolinie Chobianki. Gleby pobagienne tworzą potencjalne siedliska łąkowe oraz leśno – łęgowe i grądowe.

Dział: Gleby napływowe
Rząd: gleby aluwialne
Typ: mady rzeczne
Podtyp: właściwe

Są to gleby powstałe w wyniku akumulacji utworów aluwialnych, charakterystyczne dla tarasów zalewowych, poddanych znacznym wahaniom poziomu zwierciadła wód gruntowych, często z okresową możliwością podtapiania; pod względem mechanicznym reprezentują różnoziarniste gliny, pyły oraz piaski gliniaste, zalegające na podłożu piaszczystym; generalnie są to gleby żyzne, o zróżnicowanych właściwościach użytkowych II – VI klasy bonitacyjnej, przynależne do różnych, na ogół dobrych kompleksów przydatności rolniczej. Na terenie gminy gleby te stanowią drugi po czarnych ziemiach typ glebowy, występujący w obrębie dolin rzecznych Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy. Gleby aluwialne tworzą potencjalne siedliska dla łęgów właściwych.

Dział: Gleby antropogeniczne
Rząd: gleby industrio i urbanoziemne
Typ: gleby antropogeniczne i o nie wykształconym profilu

Są to gleby typowo synantropijne, związane ściśle z obszarami przeobrażonymi w wyniku działalności człowieka – hałdowiskami odpadów pohutniczych „Huty Małapanew" w Ozimku.

Uwarunkowania glebowe oraz usytuowanie przestrzenne poszczególnych typów, rodzajów i gatunków gleb przedstawiono na *Mapie gleb* [patrz: załącznik graficzny nr 8] oraz w tabeli 3.1.4

3.1.4.2. Przydatność rolnicza gleb.

Jednymi z podstawowych elementów pozwalających określić predyspozycje rolnicze obszaru są kompleksy przydatności rolniczej. Kryteria definiujące kompleksy opierają się na właściwościach profilu glebowego takich jak struktura, zdolność retencjonowania wody i głębokość poziomu wody gruntowej, zawartość materii organicznej oraz inne cechy decydujące o produktywności. Ponadto warunki klimatyczne gleby, położenie w rzeźbie terenu, układ stosunków wilgotnościowych. Kompleksy przydatności rolniczej gleb można klasyfikować zatem jako typy siedliskowe przestrzeni rolniczej odzwierciedlające naturalną urodzajność gleb i ich przydatność dla upraw o różnym wymaganiach.

Podstawowe jednostki siedlisk glebowych wydzielone zostały na podstawie mapy kompleksów przydatności rolniczej gleb, a ich charakterystyka, usytuowanie w powiązaniu z innym cechami środowiska (rzeźba, budowa geologiczna, warunki wodne) przedstawiono na *Mapie siedlisk i wartości przyrodniczych* – załącznik graficzny nr 6.

Jako kryterium uzupełniające siedlisk rolniczych dla każdego z kompleksów przedstawiono poniżej wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gleb [powstały jako wypadkowa składników cząstkowych: rzeźby terenu, warunków agroklimatycznych, warunków wodnych, bonitacji i przydatności rolniczej gleb – określony jako tzw. wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej gruntów]. Wskaźnik jakości gleb umożliwia obiektywny, ilościowy pomiar produktywności siedlisk glebowych [kompleksów] i dobrze charakteryzuje potencjał urodzajności gleby. Wartość powyższego wskaźnika dla gruntów ornych waha się od 18 dla najmniej urodzajnych gleb górskich do 95 dla gleb najbardziej urodzajnych, tak zwanego kompleksu pszennego bardzo dobrego.

Warunki agroklimatyczne są stosunkowo korzystne – wskaźnik ten dla gminy Ozimek wynosi 14,2 [w skali 16-punktowej]. Wskaźnik rzeźby terenu [skala 10-punktowa] wynosi aż 9 gdyż w gminie dominuje rzeźba płaskorówninna, korzystna dla produkcji rolnej. Wskaźnik oceny warunków wodnych [skala 10-punktowa] wynosi 6,5 co pozwala wnioskować, iż warunki wodne są stosunkowo korzystne.

Średni wskaźnik jakości i przydatności gleb dla gminy Ozimek wynosi jedynie 39,9 [37,3 dla gruntów ornych i 44,8 dla użytków zielonych] co pozwala stwierdzić, że warunki glebowe nie są korzystne dla produkcji rolnej.

Wartości liczbowe wskaźnika jakości gleby dla poszczególnych kompleksów glebowych przedstawiono poniżej w uszeregowaniu od najbardziej do najmniej urodzajnych:

Kompleks przydatności rolniczej	Wartość wskaźnika jakości gleb	Przydatność rolnicza
Kompleksy glebowo-rolnicze gruntów ornych		
Kompleks pszenny bardzo dobry [1]	95	
Kompleks pszenny dobry [2]	80	duża
Kompleks żytni bardzo dobry [4]	70	
Kompleks zbożowo-pastewny mocny [8]	64	
Kompleks pszenny wadliwy [3]	61	średnia
Kompleks żytni dobry [5]	52	
Kompleks zbożowo-pastewny słaby [9]	33	
Kompleks żytni słaby [6]	30	mała
Kompleks żytni bardzo słaby [7]	18	
Kompleksy trwałych użytków zielonych		
Kompleks użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych [1z]	80	duża
Kompleks użytków zielonych średnich [2z]	50	średnia
Kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych [3z]	20	mała

Źródło: Opracowano na podstawie – Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, 2004, Załącznik D.
Rolnicza przestrzeń produkcyjna województwa opolskiego w liczbach. IUNG Puławy, 1976.
Warunki przyrodnicze produkcji rolnej. Województwo opolskie. IUNG Puławy, 1987.

Przeprowadzona ocena siedlisk rolniczych pozwala stwierdzić, iż na terenie gminy Ozimek nie notuje się występowania kompleksu pszennego bardzo dobrego odznaczającego się najwyższą przydatnością rolniczą. Nie występuje również kompleks pszenny wadliwy, który obejmuje gleby o średniej przydatności rolniczej.

Charakter siedlisk rolniczych wraz ze wskaźnikiem jakości gleby pozwala na jednoznaczne wyodrębnienie na terenie gminy Ozimek trzech podstawowych grup przydatności rolniczej:

Kompleksy o dużej przydatności rolniczej – obejmują siedliska o zbliżonych, najlepszych właściwościach agroekologicznych. Umożliwiają uzyskanie wysokich plonów bardziej wymagających roślin uprawnych oraz prowadzenie wysokoefektywnej produkcji rolnej dlatego też szczególnie w ich wypadku wskazane jest utrzymanie rolniczej formy użytkowania. Wskaźnik jakości gleb kompleksów wchodzących do grupy o dużej przydatności rolniczej kształtuje się powyżej 70, a zaliczono tutaj:

kompleks pszenny dobry – reprezentowany jest przede wszystkim przez mady, wyjątkowo przez gleby brunatne właściwe lub bielicowe. Zajmuje niewielkie płaty terenu o łącznej powierzchni ok. 30 ha, położone na terenie sołectwa Antoniów, Krasiejów, Schodnia Stara, Szczedrzyk.

kompleks żytni bardzo dobry – odznacza się glebami w typie mad oraz czarnych ziem właściwych lub czarnych ziem zdegradowanych. Tereny wchodzące w skład kompleksu zlokalizowane są powszechnie na terenie całej gminy, w postaci niewielkich obszarowo płatów, w rejonie Antoniowa, Grodźca, Dańca, Schodni Starej, Schodni Nowej, Ozimka, Pustkowa, Dylaków i Biestrzynnika. Łączna powierzchnia kompleksu w granicach 140 ha.

użytki zielone bardzo dobre i dobre – reprezentowane są przede wszystkim przez mady rzeczne,

wyjątkowo przez czarne ziemie zdegradowane. Stanowią niewielkie, izolowane płaty terenu, położone w dolinach rzecznych Małej Panwi i Jemielnicy, na terenie sołectwa Krasiejów, Krzyżowa Dolina i Szczedrzyk. Łączna powierzchnia kompleksu ok. 15 ha.

Kompleksy o średniej przydatności rolniczej – zalicza się tu kompleksy o zdecydowanie słabszych warunkach glebowych w porównaniu z kompleksami o dużej przydatności rolniczej. Przydatność użytkowa wykazanych siedlisk jest wypadkową czynników naturalnych [w tym klimatycznych] przy udziale zwiększonych nakładów prac agrotechnicznych. Niemniej kompleksy odznaczają się jeszcze względnie dużym potencjałem produkcyjnym i zaleca się utrzymanie ich w systemie użytków rolnych. Przeważnie siedliska wykazują głęboki poziom wód gruntowych i tym samym ich wartość użytkowa jest w dużym stopniu uzależniona od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych. Wskaźnik jakości gleb kompleksów wchodzących do niniejszej grupy kształtuje się pomiędzy 50 a 64, a zaliczono tutaj:

kompleks żytni dobry – jest to najpowszechniej występujący na terenie gminy kompleks glebowy (ok. 65 % powierzchni gleb), reprezentowany przez takie gleby jak mady, czarne ziemie zdegradowane, gleby brunatne właściwe lub wyługowane, ewentualnie gleby bielicowe. Kompleks występuje w sposób zwarty na całym obszarze gminy, zajmując w poszczególnych sołectwach od ok. 30 % (Schodnia Nowa) do ok. 83 % powierzchni gruntów ornych.

kompleks zbożowo-pastewny mocny – wykształcony jest na glebach w typie czarnych ziem właściwych i czarnych ziem zdegradowanych. Zasięg kompleksu praktycznie ogranicza się do niewielkich płatów terenu na północ od Doliny Małej Panwi oraz na terenie sołectw Krzyżowa Dolina i Szczedrzyk.

użytki zielone średnie – reprezentowane są przez szereg gleb mineralnych, a ponadto przez gleby organiczne: torfowe, murszowo-mineralne i mułowo-torfowe. Użytki zielone średnie wśród łąk zdecydowanie dominują powierzchniowo [ok. 98% areału użytków zielonych], a występują na terenie całej gminy w różnych pod względem wielkości płatach. Występują również głównie w obrębie wszystkich obszarów dolinnych, a w większych zasięgach w dolinie Małej Panwi, Myśliny i Libawy, gdzie maja najczęściej duży walor przyrodniczy

Kompleksy o niskiej przydatności rolniczej – zaliczane są tu kompleksy o glebach albo zbyt przepuszczalnych o luźnym składzie granulometrycznym albo gleby nadmiernie uwilgotnione. Tym samym uprawa jest znacznie utrudniona i silnie uwarunkowana klimatem, zwłaszcza opadami atmosferycznymi. Pomimo małej wartości użytkowej uprawniającej do zmiany gospodarki rolnej na inne rodzaje zainwestowania, siedliska te nieść mogą istotny potencjał przyrodniczy. Wskaźnik jakości gleb kompleksów wchodzących do niniejszej grupy kształtuje się pomiędzy 20 a 33, a są to:

kompleks żytni słaby – reprezentowany jest przez szerokie spektrum gleb: brunatnych właściwych lub wyługowanych, mad, ewentualnie gleb bielicowych [pseudobielicowych], czarnych ziem zdegradowanych oraz murszowo-mineralne. Kompleks ten występuje w dużym rozproszeniu na terenie gminy, a największe powierzchniowo płaty zlokalizowane są w obrębie sołectw Grodźiec, Mnichus, Krzyżowa Dolina, Chobie a także Krasiejów. Gleby tego kompleksu stanowią ok. 16,5% powierzchni gruntów ornych.

kompleks żytni bardzo słaby – reprezentowany jest przez gleby w brunatne wyługowane a występuje jedynie w postaci kilku niewielkich powierzchni we wschodniej części gminy, głównie w rejonie Krasiejowa, Chobia, Grodźca i na pograniczu doliny Myśliny. Łącznie zajmują powierzchnię ok. 1% gruntów rolnych.

kompleks zbożowo-pastewny słaby – wykształcony jest głównie na glebach w typie czarnych ziem zdegradowanych, w mniejszym stopniu na madach rzecznych. Występuje w rozproszeniu zajmując

łącznie powierzchnię około 4,3% areału gruntów ornych. W największych powierzchniach zalega w rejonie wsi Schodnia Nowa, Pustków, Antoniów.

kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych - występuje w niewielkich płatach i w rozproszeniu, głównie w obrębie doliny Małej Panwi. Odznacza się glebami w typie mad, w tym mad glejowych, gleb brunatnych wyługowanych oraz mułowo-torfowych. Zajmuje łączną powierzchnię ok. 1,1% gruntów rolnych, występując zwłaszcza w rejonie Szczedrzyka i Pustkowa.

Powyższa charakterystyka pozwala stwierdzić, iż na terenie gminy Ozimek dominują gleby średniej jakości, wchodzące do kompleksów 5 [przede wszystkim] i 8 kompleksu glebowego, a także do kompleksu użytków zielonych średnich [2z]. Wymienione użytki zielone wśród łąk i pastwisk stanowią dominantę powierzchniową, gdyż zajmują około 97-98% wszystkich użytków zielonych. Gleby najlepsze kompleksu 2 – pszennego dobrego oraz 4 – żytniego dobrego, a także 1z - użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych są rozproszone na terenie gminy i występują w postaci niewielkich płatów obejmujących łącznie ok. 7% gruntów rolnych. Gleby niskiej przydatności rolniczej wchodzące w skład kompleksu 6, 7, 9 oraz 3z zajmują łącznie ok. 21 – 23% areału gruntów rolnych w tym ok. 1,1% użytków zielonych i w niektórych sołectwach zajmują znaczne powierzchnie, np.: Grodziec, Dylaki, Krasiejów, Krzyżowa Dolina.

Na *mapie siedlisk i wartości przyrodniczych* [patrz: zał. graficzny nr 6] przedstawiono kompleksy w kolejności zgodnej z powyższą kwalifikacją, tj. zgodnie z ich przydatnością rolniczą tj. od kompleksów o dużej, poprzez średnią, do małej przydatności.

3.1.5 Warunki klimatyczne i topoklimatyczne

3.1.5.1. Regionalizacja klimatyczna

Gmina Ozimek wg podziałów regionalnych Polski zaproponowanych przez różnych autorów, położone jest w obrębie następujących regionów klimatycznych:

- wg podziału na dzielnice klimatyczne E. Romera – w dzielnicy klimatycznej podgórskich dolin i kotlin
- wg regionalizacji fluwiotermicznej A. Schmuck – w regionie najcieplejszym nadodrzańskim
- wg regionalizacji rolniczo – klimatycznej R. Gumińskiego – w dzielnicy wrocławskiej
- wg regionalizacji W. Okołowicza – w regionie nadodrzańskim, z przewagą wpływów oceanicznych
- wg regionalizacji W. Wiszniewskiego – w regionie lubusko - dolnośląskim

Generalnie, jest to obszar o przewadze wpływów oceanicznych z okresowo. Cechuje się najłagodniejszych na terenie Polski warunkami klimatycznymi, przejawiającymi się najkorzystniejszymi warunkami termicznymi w zakresie temperatur średniomiesięcznych i rocznych, niskimi amplitudami temperatur, krótkim okresem trwania pokrywy śniegowej, najdłuższym okresem wegetacyjnym, średnią wysokością i korzystnym rozkładem opadów atmosferycznych, przewagą trwania pory ciepłej w stosunku do pory chłodnej.

3.1.5.2. Charakterystyka elementów meteorologicznych.

Z uwagi na brak stacji synoptycznych na terenie gminy Ozimek, wszystkie charakterystyki poszczególnych parametrów meteorologicznych oparte zostały na pomiarach przeprowadzonych na najbliższej stacji– w Opolu. Jedynym parametrem mierzonym bezpośrednio na terenie gminy są opady atmosferyczne, mierzone na posterunku opadowym w Grodźcu (tabela 3.1.5.).

3.1.5.2.1. Warunki termiczne.

Pod względem termicznym okolice Ozimka zaliczają się do najcieplejszych w kraju. Świadczą o tym zarówno wartości średniomiesięczne, ekstremalne jak również częstotliwość występowania dni przymrozkowych, mroźnych, a przede wszystkim dni gorących, powyżej 25 ^{0}C.

Średnia roczna temperatura powietrza zaobserwowana w latach 1961 – 1980 na posterunku meteorologicznym w Opolu wynosi 8.3 ^{0}C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, z temperaturą 17.7 ^{0}C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń, z temperatura średnią – - 2.3 ^{0}C. Długość okresu bezprzymrozkowego wynosi do 170 dni w ciągu roku Dni przymrozkowe występujące praktycznie od listopada do maja występują średnio przez ok. 96, dni mroźne przez ok. 42, z tego ok. 21 dni zalicza się do bardzo mroźnych. Dni gorących z temperaturą powyżej 25 ^{0}C jest ok. 27 w ciągu roku.

Łagodność klimatu w rejonie Ozimka znajduje swoje odzwierciedlenie w termicznych porach roku i długość okresu wegetacyjnego, który wynosi tutaj ok. 210 - 220 dni. Zima z temperaturami poniżej 0 ^{0}C jest porą krótką i łagodną (do 60 dni), rozpoczynającą się w średnio w okolicy 13 grudnia (najwcześniej 1.11, najpóźniej 4.02), okres przedwiośnia z temperaturami 0 – 5 ^{0}C rozpoczyna się w średnio w okolicy 2 marca (najwcześniej 1.01, najpóźniej 26.03), wiosna właściwa z temperaturami średnimi powietrza 5 – 10 ^{0}C rozpoczyna się znacznym wzrostem temperatury w okolicy 26 marca (najwcześniej 4.03, najpóźniej 10.04), przedlecie ze średnimi temperaturami powietrza 10 - 15 ^{0}C rozpoczyna się w okolicy 29 kwietnia (najwcześniej 5.04, najpóźniej 18.05). Lato właściwe o długości ok. 100 dni, charakteryzujące się temperaturami powietrza > 15 ^{0}C rozpoczyna się w okolicy 4 czerwca (najwcześniej 15.05, najpóźniej 4.07.), cechując się wysokimi temperaturami dobowymi powyżej 20 ^{0}C w okresie lipca i sierpnia. Okres polecia ze średnimi temperaturami powietrza 15 - 10 ^{0}C rozpoczyna się w okolicy 8 września (najwcześniej 18.08, najpóźniej 4.10.), okres jesienny, długi i bardzo ciepły, ze średnimi temperaturami powietrza 10 - 5 ^{0}C rozpoczyna się w okolicy 14 października (najwcześniej 22.09, najpóźniej 30.10.), a okres przedzimia ze średnimi temperaturami powietrza 5 - 0 ^{0}C rozpoczyna się w okolicy 13 listopada (najwcześniej 20.10, najpóźniej 29.11.).

3.1.5.2.2. Zachmurzenie i nasłonecznienie.

W przebiegu rocznym wielkość zachmurzenia wykazuje sezonowe zróżnicowanie. Średnioroczna (1961 – 1980) wartość zachmurzenia wynosi w skali 10 stopniowej – 6.5, przy czym w okresie jesiennym (listopad) przypada maksymalna wartość zjawiska – 7.5, okresem o najmniejszym zachmurzeniu jest okres schyłku lata i wczesnej jesieni (wrzesień), gdy średnie zachmurzenie osiąga wartość 5.7.

Związana z zachmurzeniem liczba dni pogodnych, o zachmurzeniu poniżej 20 % powierzchni nieba wynosi 35 w skali roku, przy czym największa liczba dni pogodnych występuje w okresie lata i wczesnej jesieni (wrzesień - 4.8 dni), wartość najmniejsza w okresie jesiennym (listopad – 1.4 dnia). Liczba dni pochmurnych, o zachmurzeniu powyżej 80 % powierzchni nieba wynosi 133 dni, przy czym największa ilość dni pochmurnych przypada na porę zimową (grudzień 16.3 dnia), najmniejsza w okresie letnim (sierpień 7.4 dnia).

W konsekwencji, roczna suma usłonecznienia na terenie gminy osiąga ok. 1416 godz., co stanowi średnio 3.9 – 4.0 h w ciągu doby, przy czym na półrocze ciepłe (kwiecień – wrzesień) przypada 2/3 sumy usłonecznienia. Maksimum przypada na okres wczesnoletni (czerwiec 202 godz.), minimum na okres zimowy (grudzień 29.6 godz.).

3.1.5.2.3. Warunki wilgotnościowe.

Wilgotność względna powietrza w rejonie Ozimka osiąga wartość ok. 80 % i nie odbiega zasadniczo od wartości charakterystycznej dla województwa. Maksymalna amplituda wilgotności wynosi 12 % (grudzień 86 % - kwiecień 74 %). Minimum wilgotności przypada na okres wiosenno

– letni (marzec – sierpień), oscylując w granicach 74 – 78 %, wartości maksymalne obejmują porę chłodniejszą, osiągając wartości 80 – 86 %.

Wilgotność względna będąca funkcją prężności pary wodnej i temperatury różnicowana jest przez czynniki lokalne (głębokość wody gruntowej, pokrycie szatą roślinną, rzeźba terenu) i osiąga wartości najwyższe w zagłębieniach i dolinach, wartości najniższe na terenach płaskich i wyniesionych.

Elementem nierozerwalnie związanym z parametrem wilgotności jest zamglenie. Na terenie gminy zjawisko to rejestrowane jest przez ok. 56 dni w ciągu roku i związane są bądź to z napływem (adwekcją) chłodnego powietrza, bądź to z wypromieniowaniem (radiacją) ciepła z powierzchni ziemi. Zjawisko wykazuje lokalne zróżnicowanie przestrzenne i sezonowe – zwiększona częstotliwość przypada na miesiące jesienno – zimowe, generalnie na terenach obniżeń dolinnych i płytkiego zalegania wód gruntowych.

Mgły lokalne, radiacyjne występują na małych obszarach okresowo, w porze wieczornej i porannej, zanikając w okresie przedpołudniowym i południowym.

3.1.5.2.4. Warunki wietrzne.

Układ wiatru w okolicach Ozimka wykazuje związek z ogólna cyrkulacją atmosferyczną. Gmina (jak i cała Polska) położona jest w strefie cyrkulacji zachodniej. W ciągu roku zaznacza się dominacja wiatrów z kierunku północno – zachodniego i zachodniego (łącznie ok. 33.5 % czasu w roku), oraz kierunków południowych (łącznie 39.2 % czasu w roku). Wiatry wiejące z kierunków północnych i wschodnich są zjawiskiem stosunkowo rzadkim, występując przez ok. 18.4 % czasu w roku. Udział cisz atmosferycznych osiąga 8.9 % czasu w roku.

Średnia prędkość wiatru w okresie rocznym wynosi ok. 2.8 m/s, osiągając wartość maksymalną w okresie zimowym (styczeń 3.1 m/s), a minimalną w okresie letnim (sierpień 2.4 m/s). Generalnie można stwierdzić, że wiatry wiatrów w okresie rocznym jest wyrównana, a amplituda prędkości nie przekracza 0.9 m/s. Wiatry o największych prędkościach charakterystyczne są dla kierunków zachodnich i południowych, wiatry najsłabsze związane są z wiatrami z kierunków wschodnich.

3.1.5.2.5. Opady atmosferyczne.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w okolicach Ozimka (posterunek opadowy Grodziec) w okresie obserwacyjnym 1961 – 1980 wynosiła ok. 608 mm, utrzymując się poniżej średniej dla województwa (692 mm), ale nieznacznie powyżej wartości charakterystycznych dla centralnej części Polski (550 – 600 mm). Pora mokra, o największej ilości opadów atmosferycznych przypada na okres ciepły, pokrywający się z okresem wegetacyjnym V – VIII (315 mm), z obserwowanym maksimum w sierpniu (93 mm), pora sucha, o najmniejszej sumie opadów przypada na okres zimowy i wczesnojesienny XII – IV (211 mm), z minimum w marcu (37 mm). Maksymalne dobowe wartości opadów przypadają na sierpień (66.3 mm), minima dobowe występują w marcu (15.3 mm).

Opad śnieżny występuje przez ok. 41 dni w roku, przy średniej grubości pokrywy śnieżnej 21 cm (wartość maksymalna odnotowana została w 1963 r. – 53 cm). Liczba dni burzowych wynosi ok. 24 i jest wyższa niż na pozostałych terenach województwa (od 10 w rejonie Korfantowa do 23 w rejonie Głuchołaz).

3.1.5.2.6. Klimat lokalny – topoklimat.

Klimat lokalny na obszarze opracowania kształtowany jest przez zespół warunków naturalnych, obejmujących m.in. rzeźbę terenu, pokrycie terenu, głębokość wód gruntowych, ilość i wielkość cieków wodnych, rodzaj gruntów.

Stosunkowo urozmaicona rzeźba terenu (obszar równiny wodno – lodowcowej, Dolina Małej Panwi i jej dopływów), zróżnicowanie hipsometryczne, występowanie elementów

antropogenicznych, duży udział terenów leśnych i bliskość otwartych akwenów wodnych powoduje, że na terenie opracowania występują warunki pozwalające na wydzielenie obszarów zróżnicowanych pod względem klimatu lokalnego.

Generalnie, obszar opracowania, położony poza dolinami rzecznymi, bezodpływowymi i z płytkim występowaniem wód gruntowych odznacza się korzystnym układem termiczno - wilgotnościowym i przeciętnymi warunkami solarnymi. Ten typ klimatu lokalnego charakterystyczny jest dla znacznej części terenu gminy.

Obszary o rzeźbie negatywnej, dolinnej i przydolinnej, z uwagi na obecność wody płynącej i płytkie występowanie wód gruntowych i podmokłości terenowych cechują się niekorzystnymi warunkami klimatu lokalnego, przejawiające się większą amplitudą temperatur dobowych, inwersyjnością termiczną, zaleganiem chłodnego powietrza, zwiększoną częstotliwością zamgleń i przymrozków.

Naturalny podział na lokalne strefy klimatyczne zaburzony został przez czynniki naturalne i antropogeniczne, przy czym największe znaczenie dla zaburzenia warunków w zakresie termiki i wilgotności posiadają obszary zwartej zabudowy miejskiej, nasycone sztucznymi powierzchniami o dużym współczynniku pochłaniania ciepła. Na obszarze tym, obejmującym centralną część miasta Ozimek wykształciły się warunki zbliżone do tzw. „wysp ciepła". Zjawiskiem korzystnym dla modyfikowania warunków klimatycznych ma duży udział zwartych terenów leśnych, wyrównujących profil termiczny i wilgotnościowy w okresie dobowym i sezonowym, a także poprawiając własności bioklimatyczne.

Istotne znaczenie dla lokalnych warunków klimatycznych terenów zabudowanych wsi ma koncentracja zanieczyszczeń powietrza, w szczególności wskutek niskiej emisji zanieczyszczeń z lokalnych instalacji grzewczych i układu komunikacyjnego. W wyniku utrudnionych warunków przewietrzania i rozpraszania zanieczyszczeń występuje lokalne pogorszenie warunków higieniczno – sanitarnych. Warunki takie szczególnie utrwalają się w okresie letnim z uwagi na większy udział cisz atmosferycznych i słabych wiatrów. Korzystne warunki przewietrzania panują na rozległych terenach odkrytych oraz w ciągach dolin rzecznych Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy, pełniących funkcję ciągów wentylacyjnych dla obszaru gminy.

Również otoczenie dużych zbiorników wodnych (Jezioro Turawskie) ma ujemny wpływ na lokalne zachwianie warunków wilgotnościowo – termicznych i zdrowotnych.

Analiza warunków klimatu lokalnego pozwala na wydzielenie na obszarze opracowania terenów o zróżnicowanym klimacie lokalnym, w różnym stopniu ograniczających możliwości zagospodarowania terenu.

Obejmują one:

I. GRUPA TERENÓW O KORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCA NA TERENACH WYNIESIONYCH PONAD WSPÓŁCZESNE DOLINY RZECZNE

Tereny te obejmują zdecydowaną większość terenów otwartych gminy, położoną w obrębie terasy nadzalewowej i równiny wodnolodowcowej, zarówno po wschodniej i zachodniej stronie Doliny Małej Panwi. Są to tereny płaskie lub lekko faliste, o korzystnych warunkach klimatycznych i bioklimatycznych. W obrębie grupy wydzielone zostały trzy mniejsze jednostki topoklimatyczne, zróżnicowane ze względu na kierunek ekspozycji oraz związane z nią warunki solarne, wilgotnościowe i przewietrzania.

IA - Tereny o najkorzystniejszych warunkach klimatu lokalnego, eksponowane w kierunku S, SE i SW. Tereny termicznie uprzywilejowane, o dobrych i bardzo dobrych warunkach usłonecznienia, nawietrzania i przewietrzania. Warunki wilgotnościowe korzystne, na ogół

nie występują warunki do stagnacji chłodnego powietrza oraz zamgleń. Stoki eksponowane w kierunku południowym i południowo – zachodnim w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym cechują nieznacznie lepsze warunki termiczne, w okresie letnim korzystniejsze warunki występują na stokach eksponowanych w kierunku południowym i wschodnim. Pod względem bioklimatycznym tereny wskazane dla lokalizacji wszelkiego typu zabudowy (w tym placówek opieki zdrowotnej – szpitali, sanatoriów) oraz prowadzenia upraw rolnych.

IB - Tereny o korzystnych warunkach klimatu lokalnego, charakterystyczne dla terenów płaskich i lekko falistych równiny wodnolodowcowej i terasy nadzalewowej. Cechują się nieznacznie gorszymi niż w Ia warunkami usłonecznienia, przy utrzymaniu korzystnych warunkach nawietrzania, przewietrzania i termiki powietrza. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głęboki poziom zalegania wód gruntowych korzystne, na ogół – poza lokalnymi obniżeniami - nie występują warunki dla stagnacji chłodnego powietrza i zamgleń. Pod względem bioklimatycznym tereny wskazane dla lokalizacji wszelkiego typu zabudowy oraz prowadzenia upraw rolnych.

IC - Tereny o nieznacznie gorszych warunkach klimatu lokalnego, eksponowane w kierunku N, NE i NW. Cechują się gorszymi w stosunku do Ia i Ib warunkami usłonecznienia, szczególnie w okresie jesienno – zimowym, przy utrzymaniu korzystnych warunków nawietrzania i przewietrzania. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głębszy poziom zalegania wód gruntowych korzystne, na ogół – poza lokalnymi obniżeniami nie występują warunki dla stagnacji chłodnego powietrza i zamgleń. Pod względem bioklimatycznym tereny akceptowalne dla lokalizacji zabudowy oraz prowadzenia upraw rolnych.

II. GRUPA TERENÓW O MNIEJ KORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCA W OBRĘBIE DOLIN RZECZNYCH.

Tereny te obejmują część gminy rozciągającą się w obrębie teras zalewowych Malej Panwi, Libawy i Jemielnicy oraz płytkich dolinek bocznych. Z uwagi na stosunkowo płytkie zaleganie wód gruntowych i bliskie sąsiedztwo koryta Małej Panwi, tereny te cechują gorsze w stosunku do otaczających terenów warunki wilgotnościowe, zwiększona tendencja za zalegania chłodnego powietrza i większa częstotliwości zamgleń. Z uwagi na konfigurację, tereny te stanowią główne osie przewietrzania, z tego też względu ich zachowanie jest kluczowe dla zapewnienia poprawnej wentylacji. W obrębie grupy wydzielone zostały dwie mniejsze jednostki topoklimatyczne, obejmujące:

IIA - Tereny o mniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące w obrębie wyższego tarasu zalewowych rzeki Mała Panew. Cechują się przeciętnymi warunkami usłonecznienia, gorszymi warunkami w zakresie termiki i wilgotności. Stosunkowo płytki poziom występowaniem wód gruntowych skutkuje zwiększoną wilgotnością względną, podwyższoną częstotliwością zalegania zimnego i wilgotnego powietrza, przygruntowych przymrozków i zamgleń, szczególnie w okresach występowania inwersji, bezchmurnych i bezwietrznych nocy. Okresowo występująca tendencja do stagnacji wychłodzonego, wilgotnego powietrza oraz lokalnie zwarta zabudowa pogarsza na ogół warunki przewietrzania. Z uwagi na podwyższony udział powierzchni sztucznych, akumulujących ciepło (tereny zabudowane) występują lokalne modyfikacje klimatu lokalnego, w szczególności w zakresie termicznym i wilgotnościowym. Z uwagi na mniej korzystne warunki bioklimatyczne tereny wskazane do uzupełnienia luk w zabudowie mieszkalnej oraz do utrzymania użytkowania rolnego

IIB - Tereny o mniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinach bocznych dopływów Małej Panwi. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Obszar narażony na zwiększoną częstotliwość zalegania zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania pogód inwersyjnych. Zwiększona wilgotność względna, niższe niż na terenie IIA temperatury, zwiększona częstotliwość zalegania mgieł przyziemnych i przymrozków radiacyjnych, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. Krótkotrwałe stagnacje wychłodzonego i wilgotnego powietrza okresowo utrudniają przewietrzanie. Tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi, wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – oraz utrzymanie ciągów przewietrzając.

III. TERENY O NIEKORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE WSPÓŁCZESNYCH DEN DOLINNYCH

Tereny te obejmują część gminy rozciągającą się w obrębie współczesnej doliny Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy. Z uwagi na nagromadzenie wód powierzchniowych i płytkie zaleganie wód gruntowych, tereny te cechują gorsze w stosunku do terenów otaczających warunki wilgotnościowe, tendencja do zalegania chłodnego powietrza i zwiększona częstotliwości zamgleń. Z uwagi na konfigurację, tereny te stanowią główne osie przewietrzania miasta. Wydzielono tutaj jedną jednostkę topoklimatyczną:

III - Tereny o najmniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinie Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Obszar narażony na zaleganie zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania inwersji, bezchmurnych i bezwietrznych nocy, a nawet w okresie występowania słabych wiatrów i przy małym zachmurzeniu. Duża wilgotność względna i niskie minima temperatury, największa częstotliwość zalegania mgieł przyziemnych i przymrozków radiacyjnych, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym. Stagnacja wychłodzonego i wilgotnego powietrza okresowo utrudnia przewietrzanie. Pod względem bioklimatycznym tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi. Wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – i utrzymanie ciągów przewietrzających.

Warunki klimatu lokalnego charakterystyczne dla trzech wyżej wymienionych grup terenów podlegają lokalnym modyfikacjom, związanym z oddziaływaniem powierzchni biologicznie czynnych lub antropogeniczną działalnością człowieka. Obszary te obejmują w szczególności:

Tereny zwartych i rozproszonych kompleksów leśnych oraz ich obrzeży, o wysokim drzewostanie iglastym, charakteryzujące się wyrównanym profilem termicznym i wilgotnościowym powietrza w okresie dobowym i rocznym. Z uwagi na gorsze usłonecznienie charakteryzują się specyficznym mikroklimatem – podwyższoną wilgotnością, obniżoną temperaturą oraz zmniejszeniem prędkości wiatru niż na otaczających terenach otwartych. W wyniku zróżnicowania nagrzewania brzegów lasów występować mogą lokalne wiatry. Tereny o korzystnych własnościach bioklimatycznych.

Tereny obrzeża zbiorników wodnych, cechujące się zwiększoną wilgotnością względną i bezwzględną (do 10 – 20 %), częstszymi zamgleniami oraz możliwością występowania lokalnych ruchów mas powietrznych (bryza jeziorna). Charakterystyczne obniżenie dobowej i rocznej (amplitudy temperatury powietrza (do 1 – 2 ^{0} C). Warunki bioklimatyczne niekorzystne dla stałego zamieszkania.

Tereny zwartej zabudowy mieszkalno – usługowo – przemysłowej, cechujące się dużym udziałem powierzchni sztucznych, o wysokiej akumulacji ciepła, tworzące tzw. „miejską wyspę ciepła". Obszar naruszenia naturalnego rozkładu i przebiegu natężenia promieniowania słonecznego, temperatury, wilgotności i nawietrzania, a także jakości powietrza atmosferycznego. Pogorszenie podstawowych parametrów meteorologicznych w stosunku do terenów otaczających o ok. 20 – 30 % w przypadku ilości dopływającego promieniowania słonecznego, wzrost temperatury powietrza o 1 – 2, spadek wilgotności względnej o 10 – 20 %, wzrost wielkości opadów o 5 – 10 %. W wyniku nierównomiernego nagrzewania zaburzone warunki anemometryczne.

Tereny zwartej zabudowy wiejskiej, cechujące się zwiększonym udziałem powierzchni sztucznych, o podwyższonej akumulacji ciepła. Z uwagi na indywidualny sposób ogrzewania, w okresach późnojesiennych i zimowych występuje lokalne pogorszenie jakości higieniczno - sanitarnej powietrza.

Rozmieszczenie obszarów występowania scharakteryzowanych typów klimatu lokalnego przedstawiono na *Mapie warunków klimatycznych* [załącznik graficzny nr 5] w skali 1 : 10 000.

3.1.6 Charakterystyka szaty roślinnej i fauny

3.1.6.1. Szata roślinna i flora

3.1.6.1.1. Rośliny chronione i rzadkie

Na obszarze gminy Ozimek stwierdzono występowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin. Część z nich znalazła się na regionalnej „Czerwonej liście roślin naczyniowych Górnego Śląska" (Parusel i in. red. 1996) - [skrót LR] oraz wojewódzkiej „Czerwonej liście roślin zagrożonych w województwie opolskim" (Nowak i in. 2003) - [skrót LW]. Na liście krajowej i regionalnej rośliny podzielono w zależności od stopnia zagrożenia na 5 kategorii: Ex - wymarłe i prawdopodobnie wymarłe, RE – wymarły w regionie, E - wymierające, V - narażone na wymarcie, R - rzadkie oraz I - o nieokreślonym zagrożeniu. Natomiast na liście wojewódzkiej stopnie zagrożenia gatunków podano w postaci nowych symboli literowych, wyróżniając w ten sposób 7 kategorii zagrożenia (Głowaciński 1997): EX - wymarły, EW - wymarły w wolnej przyrodzie, CR - krytycznie zagrożony, EN -zagrożony, VU - narażony, LC - niższego ryzyka, NT – bliski zagrożeniu. Nazewnictwo gatunków przyjęto według Mirka i in. (2002).

Na terenie gminy Ozimek stwierdzono występowanie 10 gatunków roślin prawnie chronionych. Są to:

- CHRONIONE ŚCIŚLE

1. Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* (LR-R, LW-LC)
2. Goryczka wąskolistna *Gentiana pneumnonanthe* (LR-V, LW-NT)
3. Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* (LR-V, LW-NT)
4. Storczyk kukawka *Orchis militaris* (LR- EX, LW- RE)
5. Listera jajowata *Listera ovata* (LR-R, LW-NT)

- CHRONIONE CZEŚCIOWO

6. Bluszcz pospolity - *Hedera helix*
7. Grążel żółty - *Nuphar lutea* (LR-R, LW-LC)
8. Kalina koralowa - *Viburnum opulus*

9. Konwalia majowa - *Convallaria majalis*
10. Kruszyna pospolita - *Frangula alnus*

W gminie Ozimek występuje również wiele gatunków rzadkich i ginących zarówno w skali województwa, jak i regionu. Najciekawsze z nich to:

1. Skrzyp zimowy *Equisetum hyemale* (LR-V, LW-VU)
2. Okrężnica bagienna *Hottonia palustris* (LR-R, LW-NT)
3. Siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre* (LR-V, LW-NT)
4. Rzęśl hakowata - *Callitriche hamulata* (LR-V, LW-VU)
5. Złoć łąkowa - *Gagea pratensis* (LW-NT)
6. Złoć polna - *Gagea arvensis* (LW-VU)

3.1.6.1.2. Chronione i zagrożone zbiorowiska roślinne

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

- **grądy środkowoeuropejskie** *Galio sylvatici-Carpinetum* W większości przypadków są to zbiorowiska zubożałe pod względem florystycznym, fragmentarycznie wykształcone i pozbawione gatunków charakterystycznych. Spotkać je można w okolicach Ozimka i Krasiejowa.
- **łęg jesionowo-olszowy** *Circaeo-Alnetum*, którego niewielkie, fragmentarycznie wykształcone płaty występują w okolicach Dylak, Krasiejowa i Poliwody.

Zbiorowiska trwałych użytków zielonych, muraw, wrzosowisk i torfowisk

- **łąka wilgotna - trzęślicowa** *Molinietum medioeuropaeum*, stwierdzona w Krasiejowie.
- **łąka wilgotna - ostrożeniowa** *Cirsietum rivularis*, stwierdzona w Krasiejowie i w Szczedrzyku.

3.1.6.1.3. Ostoje flory

Zróżnicowanie warunków florystycznych i fitosocjologicznych na terenie gminy pozwala na wyodrębnienie jednej ostoi florystycznych charakteryzującej się szczególnie wysokim nagromadzeniem stanowisk gatunków chronionych i rzadkich.

Lp.	Nazwa ostoi	Podstawowe walory	Zalecenia ochronne
1	Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie	siedlisko występowania goryczki wąskolistnej i kukułki szerokolistnej, dobrze wykształcone zespoły łąkowe oraz szuwarowe, na tym obszarze położony projektowany użytek ekologiczny	prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego

3.1.6.2. Walory faunistyczne

Pod względem różnorodności biologicznej fauny gminy Ozimek należy do gmin średnio bogatych. Zróżnicowanie warunków siedliskowych sprawia, że występuje tu dosyć dużo taksonów o różnorodnych wymaganiach względem środowiska przyrodniczego. Syntezę walorów faunistycznych z wyszczególnieniem ostoi fauny przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Oznaczenia: DS – Dyrektywa Siedliskowa, DP – Dyrektywa Ptasia, odpowiednie numery przy skrótach oznaczających dyrektywę wskazują na numer załącznika, na którym znajduje się określony gatunek.

Lp.	Nazwa ostoi	Podstawowe walory	Zalecenia ochronne
1	Mała Panew w Krasiejowie	miejsce rozrodu wielu gatunków ptaków, m.in. zimorodka, kaczki krzyżówki. Obszar występowania bobra i wydry. Stanowi najważniejszy korytarz ekologiczny gminy. DP1: zimorodek, ortolan. DH2: bóbr, wydra. DH4: gacek brunatny, orzesznica, jaszczurka zwinka, ropucha zielona, rzekotka drzewna	wprowadzenie nakazu zachowania i wzbogacania biocenoz leśnych, łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych
2	Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie	miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej. Stanowisko lęgowe derkacza. Miejsce występowania gniewosza plamistego oraz wielu gatunków zwierząt typowych dla krajobrazu otwartego. DH4: gacek brunatny, gniewosz plamisty, jaszczurka zwinka, ropucha zielona, rzekotka drzewna	prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
3	Kompleks stawów w Poliwodzie	miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. kumaka nizinnego, ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej oraz wielu gatunków ptaków wodno-błotnych i łąkowych. Obszar występowania wydry. DP1: zimorodek. DH2: kumak nizinny, wydra. DH4: gacek brunatny, jaszczurka zwinka, ropucha zielona, rzekotka drzewna	ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia przylegających do stawów łąk, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie tego terenu

3.1.7 Charakterystyka wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku

W niniejszym opracowaniu ekofizjograficznym podjęto próbę znalezienia powiązań poszczególnych typów siedlisk rolniczych [kompleksów przydatności rolniczej] z wybranymi warunkami [cechami] abiotycznymi środowiska przyrodniczego - warunkami glebowymi, morfologicznymi, geologicznymi oraz wodnymi. W tym celu podstawą było porównanie map wchodzących w skład niniejszego opracowania, zawierających charakterystykę wymienionych cech środowiska. Stosunkowo zwięzłą charakterystykę powiązań przedstawiono w ujęciu tabelarycznym w legendzie do *mapy siedlisk i wartości przyrodniczych* [oraz poniżej], gdzie przez powiązanie rozumie się „tutaj" współwystępowanie wybranych cech środowiska przyrodniczego w obrębie wybranego siedliska rolniczego, uznane za przejaw istnienia między nimi związku. Istotne jest, że związek kompleksu z warunkami abiotycznymi nie musi wynikać jedynie z samego występowania danej cechy lecz raczej z zaobserwowanej powszechności, czy częstości występowania danych cech w obrębie kompleksu, co pozwala na stwierdzenie występowania powiązań między nimi.

Zaobserwowane na terenie gminy Ozimek powiązania poszczególnych typów siedlisk przestrzeni rolniczej z wybranymi cechami środowiska przyrodniczego są następujące:

2 - kompleks pszenny dobry - Morfologicznie związany jest terenem płaskim zlokalizowanym w rejonie przejścia wysoczyzny morenowej w równinę wodnolodowcową, gdzie gleba reprezentowana jest przez typ bielicowy [pseudobielicowy]. Gleba powstała z glin lekkich zalegających na glinach ciężkich, tym samym okresowo może występować nadmierna ich wilgotność. Faktyczny związek kompleksu z wymienionymi cechami środowiska przyrodniczego jest trudny do uchwycenia gdyż na terenie gminy jego udział jest znikomy – występuje on jedynie w postaci jednego niewielkiego płata w rejonie Krasiejowa.

4 - kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni) – Są to siedliska terenów płaskich i słabo nachylonych, których występowanie stwierdzono na różnych jednostkach morfologicznych, z przewagą jednak lokalizacji w zasięgu aluwialnej doliny rzeki Mała Panew z glebami w typie mad, oraz w obrębie piaszczystych tarasów nadzalewowych. Siedliska reprezentowane są oprócz mad przez gleby w typie czarnych ziem zdegradowanych oraz gleb bielicowych i pseudobielicowych, które wytworzone są z piasków gliniastych mocnych [wyjątkowo lekkich] i z glin lekkich, a podścielone są najczęściej różnoziarnistymi piaskami oraz glinami lekkimi i średnimi. Największego związku można dopatrywać się z występowania w rejonie występowania gleb zbudowanych z piasków gliniastych mocnych podścielonych utworami zwięźlejszymi [gliny]. Na siedliskach utrzymuje się zwykle optymalny poziom wód gruntowych, jednakże z możliwymi dużymi wahaniami tych wód – okresowo mogą być za wilgotne lub zbyt suche.

5 - kompleks żytni dobry – Morfologicznie obejmuje tereny płaskie i słabo nachylone, dominujące zwłaszcza w obrębie równin wodnolodowcowych oraz tarasów nadzalewowych z glebami w typie czarnych ziem zdegradowanych, gleb brunatnych wyługowanych oraz bielicowych i pseudobielicowych. Wyjątkowo siedliska występują w obrębie doliny Małej Panwi z glebami w typie mad. Wszystkie wymienione gleby wytworzone są przeważnie z piasków gliniastych lekkich, wyjątkowo z innych piasków, a podłoże stanowią utwory luźne, tj. piaski luźne lub piaski słabo gliniaste. Wydaje się zatem występować istotny związek tego typu siedlisk z glebami stosunkowo lekkimi – piaski gliniaste lekkie, zalegającymi na raczej luźnym podłożu. Siedliska odznaczają się najczęściej optymalnym poziomem wody gruntowej jednakże wykazują wrażliwość na suszę i okresowo mogą być zbyt suche, co głównie wynika z przepuszczalnego podłoża, np. gleby brunatne wyługowane czy czarne ziemie zdegradowane.

6 - kompleks żytni słaby - Pod względem morfologicznym są to siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia związane z występowaniem w zasięgu jednostek morfologicznych zbudowanych z utworów piaszczysto-żwirowych – głównie tarasów nadzalewowych oraz równin wodno-lodowcowych, wyjątkowo w dolinie Małej Panwi. Gleby reprezentowane są przez brunatne wyługowane, mady, brunatne właściwe, czarne ziemie zdegradowane, a także bielicowe [pseudobielicowe] i murszowate [względnie murszowo-mineralne]. Gleby powstały z piasków słabo gliniastych oraz piasków gliniastych lekkich i podścielone są utworami przepuszczalnymi - piaskami luźnymi. Wobec występowania na różnych typologicznie glebach związek nie jest dla tego komponentu określony, występuje on jednak w przypadku składu gleby, który jest stosunkowo jednorodny dla wszystkich powierzchni: piaski słabo gliniaste oraz gliniaste lekkie podścielone utworami luźnymi. Tym samym są to siedliska nadmiernie przepuszczalne i wrażliwe na suszę. Są często okresowo lub trwale zbyt suche.

7 – kompleks żytni bardzo słaby – Obejmuje siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia położone w obrębie tarasów nadzalewowych i równin wodnolodowcowych, ewentualnie na obrzeżu wydm, z glebami w typie brunatnym wyługowanym, zbudowanych z **2 - kompleks pszenny dobry -** Morfologicznie związany jest terenem płaskim zlokalizowanym w stoków równiny wodnolodowcowej, gdzie gleba reprezentowana jest przez typ bielicowy [pseudobielicowy]. Gleba powstała z glin lekkich zalegających na glinach ciężkich, tym samym okresowo może występować nadmierna ich wilgotność. Faktyczny związek kompleksu z wymienionymi cechami środowiska przyrodniczego jest trudny do uchwycenia gdyż na terenie gminy jego udział jest znikomy – występuje on jedynie w postaci jednego niewielkiego płata w rejonie Krasiejowa.

8 - kompleks zbożowo-pastewny mocny - Są to najczęściej siedliska terenów płaskich oraz lokalnych zagłębień występujące w zasięgu tarasów nadzalewowych, równin wodnolodowcowych ewentualnie aluwialnej doliny Małej Panwi, z glebami w typie czarnych ziem zdegradowanych, a w obrębie doliny w typie mad rzecznych. Gleby powstały z piasków gliniastych mocnych oraz z glin lekkich, podścielonych piaskami słabo gliniastymi i luźnymi. Są to zatem siedliska o glebach średnio zwięzłych na przepuszczalnych podłożach. Siedliska są często okresowo nadmiernie uwilgotnione i związane z wysoki stanem wód gruntowych, wobec jednakże luźnego podłoża mogą również podlegać okresowym przesuszeniom o czym świadczy występowanie gleb w postaci czarnych ziem zdegradowanych.

9 - kompleks zbożowo-pastewny słaby - Morfologicznie są to siedliska związane z terenami płaskimi i słabo nachylonymi, a także z obniżeniami, głównie w obrębie piaszczysto-żwirowego tarasu nadzalewowego, w mniejszym stopniu w obrębie równiny wodnolodowcowej. Gleby są głównie w typie czarnych ziem zdegradowanych, wyjątkowo mad, zbudowanych z piasków gliniastych lekkich lub słabo gliniastych podścielonych piaskami luźnymi. Kompleks zatem związany jest z glebami lekkimi wytworzonymi z piasków podścielonych utworami przepuszczalnymi, ewentualnie średnio przepuszczalnymi [gliny średnie]. Uzależniony jest od opadów i głębokości zwierciadła wody gruntowej, często jest okresowo nadmiernie uwilgotniony, zwłaszcza w rejonach występowania w obniżeniach terenu czy w przypadku zalegania w dolnym profilu gleby utworów gliniastych [związanych z wysoczyzną].

1z - Kompleks użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych – Są to siedliska płaskich aluwialnych den dolinnych, z glebami w typie mad wykształconych z różnoziarnistych glin podścielonych glinami średnimi. Są to również siedliska tarasów nadzalewowych i wysoczyzn z glebami w postaci czarnych ziem zdegradowanych wykształconych z różnych glin [gliny lekkie, gliny lekkie pylaste, gliny średnie] podścielonych glinami średnimi lub piaskami słabo gliniastymi czy piaskami gliniastymi mocnymi. Na siedliskach utrzymuje się stale optymalny poziom wód gruntowych z możliwością dowolnej regulacji stosunków wodnych.

2z - Kompleks użytków zielonych średnich - Siedliska stwierdzane w różnych warunkach rzeźby [od płaskich po znacznie nachylone], w tym utrudniających zagospodarowanie: lokalne zagłębienia, utrudniony dostęp, zakrzewienia, roztopy itp. oraz występujące w zasięgu wszystkich jednostek morfologicznych. Siedliska obejmują szerokie spektrum gleb mineralnych, głównie jednak mad i czarnych ziem zdegradowanych, a także gleby torfowe, murszowo-mineralne i mułowo-torfowe. Stosunki wodne są optymalne ale mogą być okresowo wadliwe a odpływ wód pogorszony. W dolinach mogą podlegać okresowym zalewom rzecznym.

3z. Kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych - Siedliska wykazują powiązania z aluwialnymi dnami dolin, gdzie lokalna rzeźba terenu jest zwykle nierówna i kępiasta, mogą występować lokalne zagłębienia, zakrzaczenia, kamienie, podmokłości itp. W obrębie dolin dominują gleby w typie mad, w tym mad oglejonych, wykształcone z glin lekkich na piaskach luźnych, wyjątkowo siedliska z glebami mułowo-torfowymi. W dolinie gleby są zwykle wilgotne lub podmokłe przez dłuższy okres. Są to również siedliska w zasięgu tarasów nadzalewowych z glebami brunatnymi wyługowanymi oraz bielicowymi [pseudobielicowymi] wykształconymi z piasków słabo gliniastych lub gliniastych lekkich na piaskach luźnych. Na terenach pozadolinnych warunki wodne mogą być okresowo za suche.

3.2 Charakterystyka dotychczasowych zmian środowiska

3.2.1 Warunki siedliskowe oraz fauna i flora

Na podstawie dostępnych danych literaturowych dotyczących flory i fauny można wnioskować o historycznych wartościach przyrodniczych terenu opracowania. Po porównaniu ich z dzisiaj notowanymi, rzeczywistymi walorami świata roślin i zwierząt można wysnuwać wnioski, co do kierunków przemian przyrodniczych obszaru.

Z terenu opracowania pochodzi szereg informacji historycznych dotyczących szaty roślinnej. Na podstawie analizy zmian populacji a także ilości stanowisk tzw. gatunków indykacyjnych, tj. charakterystycznych dla ekosystemów powszechnie uznawanych za cenne przyrodniczo można ocenić kierunki przemian w środowisku przyrodniczym.

Analizując dane historyczne pochodzące z obszaru opracowania zwracają uwagę doniesienia o stanowiskach gatunków roślin obecnie zagrożonych i rzadkich. Znamienne jest, że znaczna część z tej grupy taksonów, to organizmy higro- i hydrofilne, związane z biocenozami wilgotnych łąk oraz bagiennych borów.

Znaczącą stratą dla różnorodności florystycznej miasta była regulacja Małej Panwi. Największą jednak stratą w stanowi zanik zimozioła północnego, podrzenia żebrowca i widłaka spłaszczonego

Obecna sytuacja przyrodnicza obszaru opracowania nie jest stabilna, tzn. w dalszym ciągu obserwuje się ubożenie naturalnych, antropogenicznych i synantropijnych fitocenoż w najrzadsze, a co za tym idzie najcenniejsze elementy florystyczne. Nie są widoczne strukturalne zjawiska świadczące o poprawie sytuacji ważnych ekosystemów. Istotne jest zatem zintensyfikowanie działań z zakresu ekologizacji rolnictwa, w celu przyspieszenia odbudowy właściwych z punktu widzenia przyrodniczego struktur łąkowych i polnych biocenoz.

3.2.2 Walory krajobrazowe

Dotychczasowe zmiany w krajobrazie gminy obejmują cztery kategorie przekształceń:

a) dewastacja z rzeczywistym lub potencjalnym zagrożeniem terenów sąsiednich na skutek emisji:

- zabudowę terenów przemysłowych, składowych i usługowych,
- zabudowę węzłów komunikacyjnych, kolejowego,

b) dewastacja bez zagrożeń dla terenów sąsiednich związanych z emisjami:

- budowy osiedli z dominującą zabudową jednorodzinną,
- zwartą zabudowę centrum Ozimka,
- nasypy, hałdy,
- kamieniołomy i wyrobiska kruszywa naturalnego,

c) degradacja z silnym naruszeniem ciągłości procesów przyrodniczych

- tereny gruntów ornych,
- tereny trwałych użytków łąkowych,
- sady i ogrody działkowe,

d) degradacja bez silnego naruszenia ciągłości procesów przyrodniczych:

- lasy i zadrzewienia,
- nieużytki.

Na terenie gminy nie występują krajobrazy naturalne. Największe obszary o najkorzystniejszej strukturze przestrzennej krajobrazu dla funkcjonowania procesów przyrodniczych zlokalizowane są w dolinie Małej Panwi, Myśliny i Libawy.

Krajobrazy zdegradowane, ale zachowujące zdolność do regeneracji obejmują głównie tereny gruntów rolnych. Pozostałe krajobrazy należą do grupy krajobrazów zdewastowanych, w której wyróżniamy krajobrazy poprzemysłowe, składowe i usługowe, gdzie może dochodzić do ponadnormatywnych emisji, oraz krajobrazy zabudowy mieszkaniowej, gdzie zagrożenie dla środowiska przyrodniczego terenów sąsiednich jest mniejsze.

3.3 Charakterystyka struktury przyrodniczej obszaru oraz różnorodności biologicznej

3.3.1 Pionowa struktura przestrzenna

Analiza pionowej struktury przestrzennej krajobrazu Opola wskazuje na duże jej zróżnicowanie. Duża część powierzchni ekosystemów to ekosystemy mieszane: autonomiczno-tranzytowe, częściowo również tranzytowo-akumulacyjne. Przestrzenne zróżnicowanie występowania ekosystemów poszczególnych typów jest duże. Wyróżnia się jednak wyraźne strefy krajobrazowe charakteryzujące się szczególnie wysokim nagromadzeniem ekosystemów jednego typu (monoekosystemów).

Większość z ekosystemów autonomicznych to ekosystemy zdegradowane. W rozwoju gminy i miasta Ozimek, dzięki korzystnym uwarunkowaniom dla zabudowy, zostały przeznaczone dla realizacji funkcji mieszkaniowych, usługowych, komunikacyjnych, górniczych i przemysłowych. Na tych terenach zerwana została równowaga ekologiczna pomiędzy procesami zasilania, depozycji i odprowadzania energii i materii. Tylko niewielkie fragmenty ekosystemów autonomicznych, o naturalnym łąkowym lub leśnym charakterze posiadają prawidłowo wykształconą strukturę biocenotyczną i odznaczają się naturalnym w warunkach miejskich funkcjonowaniem.

Lasy, większe zadrzewienia lub zwarte, ekstensywnie użytkowane łąki spowalniają szybkość odpływu składników mineralnych, zapewniają stałe wykorzystanie energii, która na długo zostaje magazynowana i powoli oddawana, akumulują przypływ wód opadowych, niwelując odpływ substancji do ekosystemów tranzytowych i akumulacyjnych. Magazynując energię i materię tworzą

szereg zróżnicowanych nisz ekologicznych, które warunkują występowanie dużej bioróżnorodności florystycznej i faunistycznej.

Typowe ekosystemy akumulacyjne gminy Ozimek w większych obszarach występowania zlokalizowane są w obrębie den dolinnych Małej Panwi, Myśliny i Libawy. Odznaczają się one dużą trofią i potencjałem produkcji pierwotnej. Związana jest z nimi znacząca liczba i różnorodność nisz ekologicznych. Są to zatem obszary o szczególnie wysokiej potencjalnej bioróżnorodności.

Ciągi ekosystemów akumulacyjnych dolin rzek stanowią typową strukturę korytarza ekologicznego i powinny podlegać ochronie przed degradującymi działaniami gospodarczymi. W warunkach gminy ekosystemy akumulacyjne dolin rzecznych należą w większości do silnie zdegradowanych w swojej strukturze i funkcjonowaniu. Głównym powodem degradacji jest ich zamiana na grunty orne lub zurbanizowane oraz sukcesywne niszczenie zieleni wysokiej.

Prawidłowo zachowaną ekologiczną strukturę funkcjonalno-przestrzenną wśród ekosystemów akumulacyjnych dolin rzecznych badanego obszaru posiadają:

- ekosystemy lasów i lasów mieszanych w dolinie Małej Panwi, Myśliny i Libawy,
- wielkoprzestrzenne ekosystemy ekstensywnie użytkowanych lub nieużytkowanych, podmokłych łąk we wszystkich dużych dolinach,
- ekosystemy starorzeczy i innych oczek wodnych oddzielonych od obszarów zagospodarowanych strefami buforowymi leśnymi lub łąkowymi.

Wśród ekosystemów akumulacyjnych są one najcenniejsze z przyrodniczego punktu widzenia i powinny być w procesach zagospodarowania chronione.

3.3.2 Pozioma struktura przestrzenna krajobrazu

Podstawowym elementem struktury są zwarte tereny zurbanizowane oraz grunty rolne, w zdecydowanej większości (poza dolinami rzek) użytkowane ornie. Są one głównymi elementami kształtującym ogół biotycznych warunków środowiska przyrodniczego gminy. Agroekosystemy występują w zwartych zasięgach w dolinach rzek. Są to obszary, na których wykształciły się gleby o dużej wartości dla produkcji rolnej. W dolinach rzek agroekosystemy gruntów ornych ustępują na znacznych obszarach ekosystemom łąk tworząc strefy polno-łąkowe.

Charakterystyczną cechą rolnych stref krajobrazowych gminy jest współwystępowanie z terenami jednostek zurbanizowanych. Obszary polne tworzą strefy o zazwyczaj wzmożonej intensywności działań gospodarczych stojących w rzeczywistym lub potencjalnym konflikcie przestrzennym z obszarami przyrodniczo cennymi. Strefy te tworzą krajobraz rolniczy o silnie przekształconej strukturze i funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego. Odznaczają się również niewielką wartością turystyczno-rekreacyjną.

Przyrodnicze jednostki przestrzenne ekosystemów leśnych tworzą na terenie opracowania 2 typy systemów przestrzennych:

- wielkopowierzchniowy, zwarty - obejmujący zwarte kompleksy leśne
- mozaikowaty - obejmujący małe rozproszone lasy i większe zadrzewienia położone na pozostałym obszarze gminy - jest to system o charakterze mozaikowatym, silnie izolowanym, z mieszanymi cechami funkcjonalnymi środowiska przyrodniczego, silnie zagrożony zmianami degradacyjnymi wynikającymi z efektu brzegowego (najczęściej silne rozwinięcie granic, niewielkie powierzchnie o cechach „wnętrza leśnego” lub ich brak) i o niewielkim potencjale zasilającym zdegradowane tereny sąsiednie.

Stosunkowo duże obszary zajęte przez trwałe użytki zielone są głównie wynikiem uwarunkowań hydrologicznych. Łąki i pastwiska, zajmują bowiem znaczną część dolin rzecznych, gdzie bywają jednymi z podstawowych elementów krajobrazotwórczych. Występują czasem w zwartych obszarach, co w znacznym stopniu podnosi ich walory przyrodnicze. W dolinach rzecznych kształtują w najsilniejszym stopniu uwarunkowania funkcjonowania ożywionych

elementów przyrody. Zauważalną tendencją w organizacji struktury przestrzennej krajobrazu terenu badań jest zajmowanie przez trwałe użytki zielone terenów bliżej koryt rzecznych i stopniowe przechodzenie w grunty orne wraz ze wzrostem odległości od koryta. Prawidłowość ta związana jest głównie z poziomem wód gruntowych i występowaniem zalewów.

Pozioma struktura przestrzenna przyrodniczych jednostek przestrzennych łąkowych gminy Ozimek wskazuje na dwa różne typy układów przestrzennych:

- dolinny - charakteryzujący się wydłużonym, południkowym kształtem jednostek, relatywnie większymi ich powierzchniami, częstą dominacją powierzchniową na licznych odcinkach dolin, mniejszą intensywnością zagospodarowania przestrzennego,

- poza dolinny - charakteryzujący się nieregularnymi i skróconymi kształtami jednostek, relatywnie mniejszymi ich powierzchniami, brakiem dominacji przestrzennej, którą łąki utraciły na rzecz gruntów ornych, brakiem dominacji jakiegokolwiek kierunku rozmieszczenia, zazwyczaj zwiększoną intensywnością zagospodarowania przestrzennego i silną izolacją poszczególnych kompleksów.

W pierwszym układzie dominują łąki podmokłe, w drugim świeże lub suche. Najwartościowszymi w poziomej strukturze przestrzennej krajobrazu terenu badań są jednostki wielkoprzestrzenne - o położeniu dolinnym lub też nieliczne jednostki łąkowe położone poza dolinami rzek na zboczach wzniesień i teras rzecznych. Powinny one podlegać wzmocnionej ochronie polegającej na unikaniu fragmentaryzacji, zakłócania stosunków wodnych i nadmiernego nawożenia.

Stosunkowo duże znaczenie dla poziomej struktury przestrzennej krajobrazu gminy mają ekosystemy wodne. Analizowany obszar poza rzekami nie posiada większych naturalnych ekosystemów wód, jednakże występuje tu bogactwo zbiorników antropogenicznych. W grupie wód stojących odznaczają się, wśród form naturalnych starorzecza, a antropogenicznych zbiorniki w wyrobiskach. Ekosystemy te tworzą jednostki izolowane. Badania florystyczne, faunistyczne i krajobrazowe wskazują jednak jednoznacznie na bardzo duży potencjał przyrodniczy terenów wodnych predestynujący je niejednokrotnie do ochrony. Konieczne, zatem jest wypracowanie zasad współistnienia na nich funkcji gospodarczych i biocenotyczno-ochronnych. Przyrodnicze jednostki przestrzenne wodne w przeciwieństwie do agrocenoz i jednostek leśnych nie tworzą własnych wielkopowierzchniowych stref występowania.

Pozioma struktura przestrzenna krajobrazu gminy wskazuje pośrednio na występowanie dwóch sposobów jego stabilizacji ekologicznej:

- stabilizacja powierzchniowa - dotycząca dużych ekosystemów leśnych i zwartych kompleksów łąk. Głównym elementem stabilizującym są tu duże obszary o jednorodnych warunkach ekologicznych wnętrza leśnego lub łąkowego. Źródło stabilizacji związane jest z procesami odbywającymi się we wnętrzu ekosystemów poza strefą buforową (ekotonami). Ten typ stabilizacji ekologicznej na obszarze gminy jest akcesoryczny i dotyczy zwłaszcza przygranicznych terenów.

- stabilizacja ekotonowa - dotycząca zróżnicowanych terenów dolin rzecznych i zróżnicowanych polno-łąkowych stref ze znacznym udziałem zadrzewień. Głównym elementem stabilizującym są silnie rozwinięte granice pomiędzy różnymi ekosystemami naturalnymi (ekotony) stanowiące centra szczególnie intensywnie przebiegających procesów wymiany energii, przepływu materii i migracji gatunków. Gęsta sieć ekotonów utrzymuje równowagę w krajobrazie. Najwartościowszymi dla jej zachowania są ekotony: las - woda, las - łąki oraz woda - łąki.

Pierwszy sposób stabilizacji krajobrazu jest bardziej odporny na zakłócenia, drugi zaś zapewnia większą potencjalną bioróżnorodność, a obszary jego występowania są bardziej predestynowane do wytyczenia wielofunkcyjnych korytarzy ekologicznych.

3.4 Charakterystyka powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem

Podstawowe przyrodnicze powiązania zewnętrzne obszaru badań tworzą:

* dolina Małej Panwi,
* dolina Libawy
* dolina Myśliny,
* wielkopowierzchniowe kompleksy leśne.

Dolina Małej Panwi zapewnia łączność przestrzenną ekologicznego systemu przestrzennego Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie z korytarzem ekologicznym doliny Odry i obszarem węzłowym biocentrum 17M. ECONET-PL o randze międzynarodowej Dolina Środkowej Odry.

Podobne znaczenie funkcjonalne ma dolina Libawy i Myśliny. Doliny te tworzą korytarze ekologiczne o randze regionalnej łączące obszary węzłowe 10 K Lasy Stobrawskie ECONET-PL z doliną Odry.

Uzupełnieniem przyrodniczych połączeń zewnętrznych gminy związanych z dolinami rzek są kompleksy leśne.

3.5 Charakterystyka zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych i stanu ich ochrony prawnej

3.5.1. Ochrona zasobów przyrodniczych i stanu ich ochrony prawnej

Szczegółowa charakterystyka zasobów przyrodniczych terenu gminy przedstawiona została w rozdziale 3.1.6. W obecnym stanie formalno-prawnym ochroną bierną objęte są stanowiska roślin chronionych, chronionych gatunków fauny oraz chronionych siedlisk przyrodniczych. Ochrona bierna na skutek braku jakiejkolwiek egzekucji jest fikcją. Jednym z najpilniejszych zadań związanych z perspektywami ochrony walorów przyrodniczych gminy jest opracowanie i wdrożenie strategii ich ochrony.

Istniejące formy ochrony przyrody

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

Znaczna część obszaru gminy Ozimek od 26 maja 1988 roku na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej nr XXIV/193/88 została objęta ochroną prawną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie o łącznej powierzchni 179305 ha (po ustanowieniu Stobrawskiego Parku Krajobrazowego znacząco mniejszej – ok. 110000 ha), który obejmuje centralną i zachodnią część województwa opolskiego.

Obszary chronionego krajobrazu powołuje się w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach środowiska. Po nowelizacji ustawy o ochronie przyrody głównym powodem ich powoływania są:

- pełnienie funkcji korytarza ekologicznego,
- stanowienie obszarów predestynowanych do rozwoju turystyki i wypoczynku.

Zwyczajowo przyjęło się, że obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny większe od parku krajobrazowego o walorach przyrodniczych-krajobrazowych charakterystycznych dla danego regionu. Działalność gospodarcza na takim obszarze nie ulega poważniejszym ograniczeniom, lecz powinna być prowadzona w sposób nie naruszający stanu względnej równowagi ekologicznej.

Reżim prawny obszaru chronionego krajobrazu powinien z jednej strony zapewnić ochronę przed uciążliwościami przemysłowymi, a z drugiej – wykorzystać te tereny dla celów ekoturystyki i produkcji zdrowej żywności.

W granicach Lasów Stobrawsko-Turawskich znalazło się kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Jednym z najciekawszych obiektów położonych na tym terenie jest Jezioro Turawskie. Jego najbliższe otoczenie jest miejscem gniazdowania wielu ciekawych gatunków ptaków. Zbiornik stanowi też ważne miejsce odpoczynku i żerowania dla ptaków migrujących. Z tego względu został zaliczony do ostoi ptactwa wodnego o randze europejskiej. W myśl postanowień ustawy o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu to obiekt pełniący poza funkcją przyrodniczo-krajobrazową funkcję turystyczno-rekreacyjną. Lasy Stobrawsko-Turawskie, ze względu na przewagę borów sosnowych mających duże walory bioterapeutyczne (działają kojąco, przeciwastmatycznie i odkażająco), posiadają duże znaczenie dla turystyki i wypoczynku mieszkańców okolicznych miast.

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Trias”

Jedyne dotychczas stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej na terenie województwa opolskiego, zatwierdzone Rozporządzeniem Nr 0151/P/1/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 20 stycznia 2003 r.

Celem jego ochrony jest zabezpieczenie i zachowanie dla potrzeb naukowych i dydaktycznych skamieniałych szczątków prehistorycznych zwierząt o wybitnej wartości przyrodniczej. Profil geologiczny, w którym odkryto wiele interesujących skamieniałych szczątków kostnych występujących tu w dwóch warstwach. W jednej występują głównie kości zwierząt lądowych, m.in. aetozaury. W warstwie tej odkryto również prawie kompletne szkielety najstarszego roślinożernego przedstawiciela linii genealogicznej dinozaurów i najstarszego pradinozaura w Europie o nazwie *Silesaurus opolensis*. W drugiej warstwie występują głównie szczątki zwierząt wodnych i błotnych takich jak fitozaury i metopozaury Występują tu również fragmenty należących do roślin, m.in. fragment pnia, odcisk ulistnionej gałązki oraz najprawdopodobniej łuskę nasienną rośliny zwanej wolcja, która należy do wymarłej grupy należącej do roślin nagonasiennych.

Pomniki przyrody

- 6 dębów szypułkowych *Quercus rober* – w Krasiejowie koło kościoła i na wale Małej Panwi,
- dąb szypułkowy *Quercus rober* – w Jedlicach
- dąb szypułkowy *Quercus rober* – w Poliwodzie

Projektowane formy ochrony przyrody

Lp.	Nazwa ostoi	Podstawowe walory	Zalecenia ochronne
1	**Użytek ekologiczny „Glinianka”**	jest to malowniczo położona glinianka, będąca dowodem na dawne prace wydobywcze w tych okolicach. Na jej brzegu rośnie chroniony krzew - kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W jej sąsiedztwie rośnie również okazała, proponowana do objęcia ochroną sosna zwyczajna Pinus	ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu

		sylvestris. Występują tu również chronione gatunki zwierząt: żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*. Celem ochrony jest zachowanie unikalnych biotopów wodnych, walorów krajobrazowych oraz zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.	w sąsiedztwie tego terenu

3.5.1.1 Surowce mineralne

Na obszarze gminy Ozimek występują obecnie dwa rodzaje surowców naturalnych:

- **Iły kajprowe** górnotriasowe stanowiące surowiec do produkcji wyrobów ceramicznych i dla przemysłu cementowego. Skały te były wydobywane metodą odkrywkową na terenie miejscowości Krasiejów od 1956r, pierwotnie do produkcji materiałów budowlanych w miejscowej, nieczynnej już cegielni a następnie od 1972 r jako surowiec niski do produkcji cementu w cementowni Strzelce w Strzelcach Opolskich. Złoże iłów kajprowych **„Krasiejów"** zostało udokumentowane w 1971r w kategorii B+C_1; Eksploatację złoża zakończono w 2003r. z tytułu braku zapotrzebowania własnego cementowni Strzelce, która zakończyła produkcję cementu, ogólnego braku zapotrzebowania surowcowego w regionie (złoże nie spełnia kryteriów jakościowych do produkcji wyrobów ceramicznych) oraz z powodu ustanowienia w granicach udokumentowanego złoża filaru ochronnego pod nazwą wybierzysko paleontologiczne „TRIAS" na pod-stawie decyzji Wojewody Opolskiego nr P/17/2000 z dnia 2.XI.2000r.
  Decyzją Wojewody Opolskiego z dnia 3.03.2004r nr ŚR.II-JJ-7412/28/, stwierdzono wygaszenie koncesji na eksploatację, uchylono granice obszaru i terenu górniczego i prze-kwalifikowano zasoby złoża jako pozabilansowe zgodnie z dodatkiem nr 2 (rozliczeniowym) do dokumentacji geologicznej złoża opracowanym przez Z.U. „Skalnik" s.c. Kraków w 2003r. Wg stanu na 31.12.2002r. wynoszą one **20 165,9** tys. ton w kat. B oraz **13 760,1** tys. ton w kat. C_1.

- **Piaski kwarcowe** formierskie **czwartorzędowe** występujące w dolinie rzeki Libawy na terenie miejscowości Dylaki – Biestrzynnik – Poliwoda oraz w dolinie potoku Grodzieckiego w obszarze miejscowości Grodziec.
  Złoża piasków kwarcowych formierskich **Biestrzynnik** i **Poliwoda** zostały udokumentowane w latach 1968 – 1970. Z powodu wyczerpania surowca w granicach nie kolidujących z tere-nami ustawowo chronionymi (lasy) eksploatację złóż zakończono w latach 1980 (złoże Biestrzynnik) i 1986 (złoże Poliwoda 2). Obszary górnicze obu złóż zostały zlikwidowane w 1981r (złoże Biestrzynnik) i z 1986 r (złoże Poliwoda).

  Złoże piasków kwarcowych formierskich **Dylaki** zostało udokumentowane w kat. zasobów C_1 w dokumentacji geologicznej z grudnia 1969r. Wg stanu na 30.11.1969r ustalone zasoby wynosiły **5 496 tys. ton**.; w dodatku do dokumentacji z roku 2003, uściślającym zasoby złoża ustalono, że wynoszą one **5 474 tys. ton** wg stanu na

31.12.2003r. Złoże nie posiada planu zagospodarowania oraz wyznaczonego obszaru górniczego. Nie jest eksploatowane.

Złoże piasków kwarcowych formierskich **Grodziec I** udokumentowano w kat B + C_1 w dokumentacji geologicznej z 1979r. Zasoby ustalone na 31.12.1979r wynosiły odpowiednio: w kat B – bilansowe **7 639 tys. ton** + bilansowe w filarze ochronnym **292 tys. ton** oraz poza-bilansowe **13 751 tys. ton** + pozabilansowe w filarze ochronnym **526 tys. ton**. W kat. C_1 – bilansowe – **6 976 tys. ton** + bilansowe w filarze ochronnym – **425 tys. ton** oraz poza-bilansowe **12 577 tys. ton** + pozabilansowe w filarze ochronnym **747 tys. ton.** Obszar górni-czy „Grodziec I" o powierzchni 1 283 075 m^2 został utworzony Zarządzeniem Ministra Bu-downictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych nr 10/Og z dnia 14.11.1984r. Aktualna decyzja przyznająca koncesję na eksploatację OZEK została wydana na okres 20 lat przez Ministerstwo OŚZN i L w dniu 19.XI.1996 nr BKK/02/1583/96 na ustalonym j.w. obszarze górniczym.

3.5.1.2 Zasoby wód podziemnych i powierzchniowych

A/ Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Ozimek charakteryzują się piętrowością wynikającą z układu warstw skalnych stanowiących zbiorniki wodonośne. Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną A. Kleczkowskiego [2.3 - 9] w obszarze gminy znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) zakwalifikowane do obszarów wymagających specjalnej ochrony (w pierwotnej nomenklaturze zwanymi obszarami o konieczności naj-wyższej ochrony ONO).

- **w utworach triasowych**

  - ***w utworach dolnego pstrego piaskowca i retu* – GZWP nr 335 „ Krapkowice – Strzelce Opolskie"**
    Jest to najgłębiej położony szczelinowo-porowy zbiornik wodonośny. Zalega on pod GZWP 333 „Opole-Zawadzkie". Zajmuje powierzchnię A = 2050 km^2 i posiada szacunkowe zasoby dyspozycyjne w wysokości 50 tys. m^3/d o module zasobowym 0,28 l/skm^2. Na terenie gminy Ozimek poziom ten jest eksploatowany w ujęciu **UOz 1** (Ozimek ul. Częstochowska) z głębokości 547 m ppt. Artezyjskie naporowe zwierciadło wody stabilizuje się 28 m powyżej terenu. Zatwierdzony w pozwoleniu wodnoprawnym pobór wody odpowiada wydajności ujęcia **100 m^3/h** przy depresji S = 143 m. Ujęcie stanowi źródło zaopatrzenia miasta Ozimka i wsi Antoniów w wodę.

  - ***w utworach wapienia muszlowego* – GZWP nr 333 „Opole – Zawadzkie"**
    Obejmuje on swym zasięgiem strefę występowania szczelinowo-krasowych utworów środkowego i górnego wapienia muszlowego. Według A.S Kleczkowskiego [2.3 - 9] wraz z obszarem zasilania posiada powierzchnię A = 750 km^2, szacunkowe zasoby dyspozycyjne w wysokości 200 000 m^3/d i moduł zasobowy 3,09 l/skm^2. Podstawowe warstwy wodonośne są związane z węglanowymi utworami środkowego wapienia muszlowego. Poziom ten stano-wi źródło zaopatrzenia w wodę dla Huty Małapanew i jest eksploatowany w ujęciu **UH-1a** [2 studnie] na terenie Huty z poziomu 240 m ppt. Naporowe zwierciadło wody ustabilizowano na głębokości 31,5 m ppt. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody dla Zakładu odpowiada wydajności studni **44,7 m^3/h** przy depresji S = 76 m.
    Wody tego poziomu stwierdzono również w otworze **UOz 1** (Ozimek ul. Częstochowska), gdzie nawiercono je w wapieniach środkowego wapienia muszlowego na głębokości 332,0

m ppt. Naporowe zwierciadło wody ustabilizowało się tu na głębokości 27,8 m ppt. Wód tego poziomu nie ujmowano.

Na obszarze gminy Ozimek oba poziomy wodonośne GZPW nr 335 i GZPW nr 333 są izolowane od powierzchni grubą [220 - 227 m] warstwą iłów, iłołupków i margli górno-triasowch – kajprowych. Stopień izolacji warstwy wodonośnej i stopień skrasowienia obu zbiorników ma zasadniczy wpływ na zasilanie, zasobność, odporność na zanieczyszczenia oraz tempo wymiany i wiek wody. Zwierciadło wody na obszarze wychodni ma charakter swobodny, a w części północnej pod iłołupkami kajpru naporowe.

- Wody podziemne w utworach czwartorzędowych

Obszar gminy Ozimek obejmuje dolinę rzeki Mała Panew w odcinku pomiędzy dwoma strukturami kopalnej doliny Małej Panwi - Zbiornikiem GZPW nr 328 (Kielcza – Zawadzkie) i zbiornikiem GZPW nr 334 (Zawada) Struktury te są zbiornikami bardzo zasobnymi. Zbiornik GZPW 328, położony powyżej obszaru gminy Ozimek, ma powierzchnię 158 km^2 i szacunkowe zasoby 156 tys. m^3/d czyli 11,43 l/s/km^2. Zbiornik GZPW 334, stanowiący źródło zaopatrzenia w wodę dla miasta Opola, położony w dolinie kopalnej rzeki poniżej obszaru gminy Ozimek, ma powierzchnię 80 km^2 i szacunkowe zasoby 97 tys. m3/d, czyli 14,47 l/skm^2.

Wody podziemne w utworach czwartorzędowych na obszarze gminy są ujmowane zarówno w bezpośredniej dolinie rzeki Mała Panew i jej dopływu Libawy jak i na obszarze równiny wodnolodowcowej w obszarze zlewni rzeki.

W bezpośredniej dolinie rzeki Mała Panew wody poziomu czwartorzędowego są czerpane w ujęciach z głębokości poniżej 13,6 – 20,0 m ppt. Poziom wodonośny jest izolowany warstwą glin i iłów o grubości 2 – 15,0 m. Zlokalizowano tu ujęcia wody pitnej dla miasta Ozimka przy ul. Polnej oraz ujęcie wody pitnej Szczedrzyk wyposażone w Stacje Uzdatniania Wody.

Ujęcie wody pitnej w Ozimku przy ul. Polnej [3 studnie UOz2-1a, UOz2-2a oraz UOz2-AW] zaopatrujące południową część m. Ozimka oraz wsie Krasiejów, Nowa Schodnia i Krzyżowa Dolina. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody z tego ujęcia odpowiada wydajności studni tj.113 m^3/h przy depresji 4,3 m.

Ujęcie wody pitnej Szczedrzyk [USz], zaopatrujące wsie Szczedrzyk, Pustków, Schodnia Stara i Jedlice. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody z tego ujęcia odpowiada wydajności studni – 72,0m^3/h przy depresji S = 10,0 m.

Ponadto w dolinie rzeki zlokalizowano ujęcia wody do celów technologicznych d. kopalni iłów w Krasiejowie, Huty Małapanew i Huty Szkła Jedlice.

Ujęcie brzegowe – infiltracyjne dla Huty Małapanew [UH-B - 5 studni] czerpie wodę do celów technologicznych z głębokości poniżej 10 m ppt. Wydano pozwolenie wodnoprawne na pobór wody w ilości 350 m^3/h.

Ujęcia lokalne dla potrzeb technologicznych d. kopalni Krasiejów [SK] oraz Huty Jedlice [STJ} mają wydajności odpowiednio 12,25 m^3/h [SK] i 30,21 m^3/h [STJ].

Na obszarze równiny wodnolodowcowej w rejonie dolin prawobrzeżnych dopływów Małej Panwi znajdują się ujęcia wody pitnej Biestrzynnik i Mnichus (Mnichów) wyposażone w lokalne Stacje Uzdatniania Wody.

Ujęcie Biestrzynnik [UB], zlokalizowane na prawym brzegu doliny Libawy, zaopatruje w wodę pitną wsie Poliwoda, Biestrzynnik i Dylaki. Wody są ujmowane z głębokości 33,0 m ppt z

piaskach grubych ze żwirem zalegających pod 4,5 m warstwą glin. Pozwolenie wod-noprawne na pobór wody odpowiada wydajności studni – 43,0m^3/h przy depresji S = 9,0 m.

Ujęcie Mnichus (Mnichów) [UM], zlokalizowane w górnej części zlewni rzeczki Rosy (dopływ Chobianka), zaopatruje w wodę pitną wsie; Mnichus, Grodziec i Chobie. Wody eksploatowane są z głębokości 25,0 m ppt w piaskach średnich. Warstwa wodonośna nie ma izolacji od powierzchni terenu. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody odpowiada wydajności studni – 45,0m^3/h przy depresji S = 2,2 m.

Oprócz ujęć j.w. na obszarze gminy wykonano szereg studni wierconych dla potrzeb użytkowników indywidualnych (np. Aneks 1 F 6269]. Studnie ujmują wodę z dolnych warstw poziomu czwartorzędowego. Z uwagi na brak uzdatniania nie mogą być wykorzystane do celów pitnych.

Poszukiwanie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla m. Ozimka poza granicami gminy w rejonie Schodni Nowej – Krzyżowej Doliny [Aneks 1 E-58] prowadziło PG Wrocław w 1987r. Na razie jest to rejon perspektywiczny.

Zasilanie poziomu wodonośnego czwartorzędowego następuje na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w przepuszczalne podłoże równiny wodnolodowcowej w obu brzegach doliny rzeki.

Wody gruntowe występujące w powierzchniowych warstwach podłoża czwartorzędowego (przeważnie na głębokości 0,5 do ponad 3,0 m) w nieodległej przeszłości były eksploatowane w licznych studniach kopanych, rozmieszczonych na obszarze całej gminy i wykorzystywane do celów pitnych bez uzdatniania. Od momentu rozprowadzenie uzdatnionych wód siecią wodociągową do wszystkich miejscowości studnie kopane są wykorzystywane jedynie dla celów gospodarczych.

B/ Wody powierzchniowe

Zasoby dorzecza Górnej Odry są o około 30% niższe od zasobów wodnych dorzecza Górnej Wisły. Rzeka Odra należy do najmniej zasobnych rzek środkowej Europy. Zasoby bilansowe rzek województwa opolskiego określone przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu wynoszą 866 mln m^3 w roku normalnym i około 464 mln m^3 w roku suchym. Zasoby te są niekorzystnie rozłożone w czasie i przestrzeni. Deficyt wód występuje w okresie największego zapotrzebowania na wodę, w okresie wegetacyjnym, a okresy nadmiaru wody, prowadzące do wezbrań i powodzi, występują w okresach wczesnowiosennych i letnich.

Od strony północnej gmina Ozimek graniczy ze zbiornikiem retencyjnym Turawa, który stanowi w tym rejonie podstawowy element bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i reten-cjonowania wody. Jest on również wykorzystywany dla szeroko rozumianych celów rekreacyjnych. Pojemność maksymalna zbiornika wynosi **107,6 mln m^3**.

Wg danych archiwalnych [J.Król „ Gospodarka wodno-ściekowa dla planu regionalnego województwa Opole 1994r [2.3-24] zasoby dyspozycyjne i charakterystyczne przepływy rze-ki Mała Panew w przekroju pomiarowym *Staniszcze Wielkie* dla powierzchni zlewni A – 1107,4 km^2 przyjmuje się w wysokości:

- przepływ bilansowy – 3,10 m^3/s,
- przepływ nienaruszalny – 1,60 m^3/s
- przepływ dyspozycyjny – 1,50 m^3/s
- zasoby dyspozycyjne – 47 304 dm^3/rok

Dane te wymagają skorygowania na podstawie pomiarów prowadzonych przez RZGW Inspektorat Opole [Aneks 1 – 71]

Zasoby wód powierzchniowych stojących w zbiornikach w dolinie rzeki Libawy [Biestrzynnik – Dylaki – Poliwoda] i Rosy [Grodziec] nie są ustalone. W przekroju Biestrzynnik na Libawie dla budowy ośrodka zarybieniowego i hodowli pstrąga przyjęto przepływ dobowy rzeki **0,452 m^3/s** ze zlewni o powierzchni 95,4 km^2. [2.3-72]

3.5.1.3 Gleby i lasy

- Charakterystyka zasobów glebowych i leśnych

GLEBY

Na terenie gminy Ozimek gleby stanowią jeden z istotnych zasobów przyrodniczych, gdyż użytkowane rolniczo obszary zajmują łączną powierzchnię - 3532 ha [stan na maj 2002r.], co stanowi 27,9% całej powierzchni gminy. Jest to zasadnicze zmniejszenie areału gruntów rolnych o 3,8% w porównaniu do roku 1996, w którym notowano powierzchnię rolną na 4017ha [31,7% powierzchni gminy].

Możliwości produkcyjne gleb są niskie, o wiele niższe od średnich wojewódzkich. Syntetyczny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 61,9 i wartość ta wskazuje, że gmina należy do obszarów o średnich potencjalnych możliwościach produkcyjnych i pod tym względem zajmuje jedno z ostatnich miejsc w województwie.

W strukturze zagospodarowania gruntów rolnych [według stanu na maj 2002 r.] wyróżnia się: grunty użytkowane ornie obejmujące powierzchnię 2101ha, powierzchnię zajętą przez sady w wysokości 15ha, powierzchnię łąk wynoszącą 1355ha oraz pastwiska – 61ha. W strukturze tej szczególną uwagę zwraca znaczący udział terenów zajętych przez użytki zielone, które stanowią ponad 38% gruntów rolnych oraz 10,7% całkowitej powierzchni gminy. Ponieważ dominującym użytkowaniem w gminie jest gospodarka leśna, grunty rolne rozprzestrzenione są przede wszystkim wzdłuż doliny Małej Panwi – głównie w zasięgu jej doliny oraz tarasów nadzalewowych, w części północnej – rejon Biestrzynnika i Dylaków, w rejonie wsi Grodziec oraz na południu – rejon Krzyżowej Doliny.

Pod względem typologicznym dominują gleby w typie czarnych ziem, zwłaszcza czarnych ziem zdegradowanych, a także mady. Mniejszy odsetek stanowią gleby brunatne, w tym brunatne wyługowane oraz gleby bielicowe, a właściwie pseudobielicowe [leśne gleby bielicowe zajęte przez grunty rolne] oraz gleby organiczne. Szczegółową charakterystykę typologiczną gleb przedstawiono w rozdziale 3.1.4 niniejszego opracowania.

Analiza bonitacyjna gruntów pozwala na stwierdzenie, iż na terenie gminy nie występują gleby orne najlepszych klas, tj. klasy I, II oraz IIIa, a także użytki zielone klasy I i II. Gleby klasy IIIb zajmują niewielki areał 19ha, co stanowi 0,8% terenów rolniczych. W gminie Ozimek dominują grunty orne słabe i najsłabsze, tj. klasy V [38% gruntów ornych] oraz klasy VI [43%], które łącznie obejmują 1908ha [81%] gruntów rolnych. Grunty orne średniej jakości - klas IV stanowią jedynie 177ha [17,6%]. W przypadku użytków zielonych dominują gleby klasy IV – 1044ha [64,3%] oraz klasy V – 428ha [26,4%]. Mniejszy odsetek stanowią gleby klasy III – 113 [7%] oraz VI – 38ha [2,3%].

Gleby reprezentuje 7 kompleksów glebowo rolniczych gruntów ornych oraz trzy kompleksy trwałych użytków zielonych. Nie stwierdza się udziału kompleksu pszennego bardzo dobrego [kompleks o dużej przydatności rolniczej] i pszennego wadliwego [średniej przydatności rolniczej], a udział kompleksu pszennego dobrego jest znikomy [ok. 1% gruntów rolnych]. Największy, ponad 68,5% udział mają gleby zaliczone do kompleksu żytniego dobrego [kompleks o średniej przydatności rolniczej], ok. 16,5% zajmuje kompleks żytni słaby, natomiast pozostałe kompleksy zajmują niewielkie powierzchnie pozostałych gruntów rolnych. Wśród użytków zielonych zdecydowanie dominują użytki zielone średnie, natomiast pozostałe użytki zielone występują w niewielkiej ilości w postaci małych, rozproszonych powierzchni. Szczegółową charakterystykę,

uwarunkowania oraz lokalizację poszczególnych kompleksów przedstawiono w rozdziale 3.1.4 oraz na *mapie Siedlisk i wartości przyrodniczych* [patrz zał. graficzny nr 6].

Przedstawiona powyżej charakterystyka zasobów glebowych pozwala stwierdzić, że pod względem kompleksów przydatności rolniczej gleby dobrej jakości i o dużej wartości użytkowej [kompleks 2 - pszenny dobry i 4 – żytni bardzo dobry] zajmują niewielką powierzchnię gruntów rolnych – ok. 6%, a zdecydowanie na terenie gminy dominują gleby średniej jakości, głównie 5 - kompleks żytni dobry. Dotyczy to zarówno gruntów ornych jak i użytków zielonych. W odniesieniu do gleb słabych i bardzo słabych ich udział jest porównywalny z glebami dobrej jakości i wynosi około 8% gruntów rolnych. Pod względem bonitacji rolniczej zdecydowanie przeważają gleby słabe i najsłabsze [V i VI klasa], natomiast w przypadku użytków zielonych dominują łąki średniej jakości. Stosunkowo słabe uwarunkowania użytkowe wynikają zwłaszcza z przewagi gleb piaszczystych, które zajmują aż 80,1% gruntów rolnych. Stanowią je zwłaszcza gleby lekkie i bardzo lekkie o składzie piasków luźnych, piasków słabo gliniastych i piasków gliniastych lekkich.

LASY

Lasy są jednym z podstawowych zasobów przyrodniczych, gdyż ich powierzchnia ogólna w granicach administracyjnych gminy Ozimek wynosi 7499 ha [wg stanu na maj 2002 r. – Rocznik statystyczny województwa Opolskiego]. Tym samym udział gruntów leśnych w stosunku do powierzchni całej gminy wskazuje na lesistość wynoszącą aż 59,3%, co powoduje, że gmina należy do jednych z najbardziej zalesionych w województwie. Są to lasy o wysokiej wartości gospodarczej, z których pozyskuje się surowiec tartaczny, kopalniany, papierówkę, korę i opał, a także o dużych wartościach dla celów rekreacyjnych.

Lasy wchodzą w skład trzech nadleśnictw: Opole [dominuje pod względem powierzchniowym – obręb Krasiejów zajmuje w gminie Ozimek powierzchnię 5769,66ha co stanowi 76,9% wszystkich lasów], Strzelce Opolskie i Turawa. Na podstawie Zarządzenia Nr 89 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 listopada 2002, zlikwidowano Nadleśnictwo Krasiejów, które z kolei na mocy Zarządzenia Nr 97 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9 grudnia 2002 zostało połączone z Nadleśnictwem Opole.

Rozmieszczenie poszczególnych powierzchni leśnych jest bardzo zróżnicowane. Obok zwartych, dużych pod względem powierzchniowym kompleksów występujących zwłaszcza na skrzydłach doliny Małej Panwi, występuje również szereg małych i izolowanych przestrzennie płatów. Dotyczy to zwłaszcza okolic Grodźca, Dylaków czy Biestrzennika. Biorąc pod uwagę, reprezentatywne dla gminy, dane powierzchni leśnych obrębu Krasiejów można stwierdzić, że średnia wielkość kompleksu leśnego wynosi 202ha.

Siedliska leśne należą do 11 typów siedliskowych lasu. Brak jest takich typów jak bory bagienne, bory suche [nastąpił zanik borów suchych w stosunku do poprzedniego okresu gospodarczego], lasy mieszane bagienne czy lasy świeże, natomiast w składzie siedliskowym przeważają siedliska borowe [dane procentowe podano dla obrębu Krasiejów Nadleśnictwa Opole], głównie bór świeży – 24,2%, bór mieszany świeży – 27,6% i bór mieszany wilgotny – 26,6%. Mniejszy odsetek stanowią bory wilgotne – 0,1% i bory mieszane bagienne. Siedliska borowe stanowią łącznie 78,5% powierzchni leśnych obrębu Krasiejów i aż 96,3% całkowitej powierzchni leśnej w gminie Ozimek. Zdecydowanie mniejszy jest udział siedlisk leśnych, wśród których w obrębie Krasiejów dominuje las mieszany świeży – 10,3% i las mieszany wilgotny – 10,2%. Stosunkowo małą rolę w ogólnej powierzchni leśnej należy przypisać innym siedliskom typowo leśnym oraz łęgowym i olsowym. Istotne jest, iż w gminie występuje stosunkowo duży udział lasów należących do siedlisk wilgotnych.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która porasta około 80 – 90% powierzchni leśnej. W mniejszej ilości występuje dąb szypułkowy – ok. 4,5 – 5%, brzoza brodawkowata – ok. 3,5% oraz olsza czarna – ok. 2,5%, natomiast stosunkowo niskie są domieszki innych gatunków drzew [dużo poniżej 1%], zwłaszcza: świerk, jesion, buk, grab modrzewie i inne. Również ze względów gospodarczych największe znaczenie należy przypisać sośnie i dębowi. Sosna jest

ponadto głównym gatunkiem na wszystkich siedliskach za wyjątkiem siedliska olsu jesionowego. Pozostałe gatunki nie mają większego znaczenia gospodarczego jednak przez swój udział podnoszą stan zdrowotny, wzbogacają biocenozę lasu i walory estetyczne leśnego krajobrazu. Przeciętny wiek drzewostanów ocenia się 54 lata. Przeciętna zasobność drzewostanów wynosi natomiast 232m^3/ha.

Według danych z Nadleśnictwa Opole stan zdrowotny lasów ocenia się jako dobry z tendencją do stabilizacji. Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się natomiast wśród drzewostanów regres świerka z powodu szkodników wtórnych.

Na terenie gminy Ozimek lasy posiadają istotne walory krajobrazowe, kulturowe i społeczne, pełniąc również znaczącą rolę w kształtowaniu klimatu. Walory zasobów leśnych oprócz potencjału gospodarczego posiadają również istotną wartość służącą rozwojowi turystyki.

- Stan ochrony prawnej zasobów glebowych i leśnych

Zgodnie z ustawą *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [Dz. U. z dnia 23 lutego 1995, nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami] podstawowe kierunki ochrony gruntów rolnych polegają na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,

natomiast ochrona gruntów leśnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produkcyjności.

W myśl wymienionej ustawy *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Szczególnej ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III [jeżeli zwarty obszar przekracza 0,5ha] oraz IV [jeżeli zwarty obszar przekracza 1 ha], wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego, wszystkie gleby pochodzenia organicznego oraz wszelkie grunty leśne. W wymienionych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody odpowiednich władz administracyjnych, określonych w ustawie.

W gminie Ozimek nie występują grunty rolne I i II, tj. najlepszych klas bonitacyjnych, zaznacza się również zdecydowanie niski udział gruntów klasy III. Gleby o wysokich walorach produkcyjnych, objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, czyli klas I-III [a właściwie klasy III], zajmują 0,8% gruntów ornych oraz 7% użytków zielonych. Gleby organiczne, objęte głównie użytkami zielonymi, zajmują łącznie powierzchnię 355,9ha, co stanowi 1% gruntów rolnych.

Z uwagi na niewielki odsetek gruntów o dużej wartości rolniczej Rada Miejska w Ozimku podjęła uchwałę Nr XVI/114/95 z dnia 24.10.1995r. w sprawie ochrony gruntów rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego również IV klasy bonitacyjnej. Gleby tej klasy zajmują 17,6% gruntów ornych oraz aż 64,3% użytków zielonych.

Oprócz ochrony wynikającej z powyższej ustawy, grunty leśne w obrębie gminy, objęte są ochroną szczególną jako „lasy ochronne" na podstawie ustawy z dnia 28 września 1991r. *o lasach* [Dz.U. nr 101, poz. 444 z 8 listopada 1991r. z późniejszymi zmianami] w ramach następujących kategorii ochronności:

- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu [kompleksy leśne znajdują się pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń powietrza i zaliczono je do II strefy uszkodzeń średnich,
- są lasami krajobrazowymi gdyż znajdują się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu LASY STOBRAWSKO-TURAWSKIE,
- stanowią lasy masowego wypoczynku [zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego].

3.5.2 Charakterystyka walorów krajobrazowych i stanu ich ochrony prawnej

Definiując krajobraz na gruncie kompleksowej geografii fizycznej jako układ powiązanych komponentów przyrody wykształcony na i w pobliżu powierzchni ziemi na terenie gminy wyróżnia się następujące kategorie obszarów o różnych walorach krajobrazowych:

- **krajobrazy zdewastowane o bardzo niskich walorach** – obejmują tereny zabudowane zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, tereny zwartej zabudowy śródmiejskiej, tereny zabudowy przemysłowej, usługowej składów oraz tereny komunikacyjne, a także obszary ogrodów działkowych,

- **krajobrazy zdewastowane o wysokich walorach krajobrazowych** – obejmują tereny niektórych starych wyrobisk po eksploatacji kruszywa naturalnego, w których procesy wtórnej sukcesji ekologicznej doprowadziły do odbudowy części naturalnych biocenoz wodnych, ziołoroślowych, murawowych i zadrzewieniowych,

- **krajobrazy zdegradowane o niskich walorach krajobrazowych** – obejmują tereny rolne z dominacją gruntów ornych oraz część nieużytków, na których nie rozwinęły się zbiorowiska zadrzewieniowe,

- **krajobrazy zdegradowane o średnich walorach krajobrazowych** – obejmują tereny łąkowe, starych nieużytków rolnych oraz koncentracje niewielkich kępowych i liniowych zadrzewień, również pozostałości starorzeczy,

- **krajobrazy zdegradowane o wysokich walorach krajobrazowych** – obejmują zwarte kompleksy leśne.

Na terenie gminy brak jest obiektów i obszarów ochrony krajobrazu na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Oznacza to, że walory krajobrazowe związane z zachowanymi enklawami leśnymi, zadrzewieniowymi, wodnymi i łąkowymi nie podlegają ochronie.

3.6 Charakterystyka jakości i zagrożeń środowiska wraz z identyfikacją źródeł

3.6.1 Stan i źródła zagrożenia rzeźby i powierzchni terenu

Zagrożenia rzeźby i powierzchni terenu na obszarze gminy związane są z antropogeniczną działalnością człowieka. Głównym źródłem deformacji jest w szczególności prowadzona eksploatacja surowców mineralnych, której najwyraźniejszym przejawem jest wyrobisko iłów kajprowych w Krasiejowie, wyrobisko piasku kwarcowego w Grodźcu oraz w Biestrzyniku - Poliwodzie. Drugim źródłem deformacji powierzchni ziemi jest pozostałość po składowaniu odpadów poprodukcyjnych w Ozimku oraz tereny przemysłowe w otoczeniu Huty „Małapanew”. Pozostałe przekształcenia powierzchni ziemi mają charakter małoobszarowych i związane są z dziką rekultywacja terenów powyrobiskowych oraz nieużytków rolnych.

Rozwój gospodarczy gminy bazujący na rozwijającym się od połowy XVIII w. przemyśle metalurgicznym (Huta „Małapanew"), z biegiem czasu doprowadził do konieczności składowania odpadów poprodukcyjnych na zewnętrznych składowiskach nadpoziomowych (hałdy). Z uwagi na swoje rozmiary i lokalizację w chwili obecnej hałdy te stanowią główną dominantę krajobrazową na terenie gminy. Na terenie samej huty i w otaczającym kompleksie przemysłowym (na zachód od huty – rejon ciepłowni ENMA) wskutek przygotowywania nowych terenów inwestycyjnych, doszło do zasypania naturalnego obniżenia terasy zalewowej (wraz z jej wyraźną krawędzią morfologiczną) rzeki Mała Panew.

Prowadzona od lat 50-tych eksploatacja surowców ilastych dla potrzeb ceramiki budowlanej w Krasiejowie, w latach 70 zastąpiona została eksploatacją surowca ilastego dla potrzeb produkcyjnych Cementowni „Strzelce Opolskie". Intensywna działalność górnicza doprowadziła do wielkoobszarowej deformacji terenu, obejmującej zarówno wyrobisko jak i zwałowiska zewnętrzne nadkładu.

W kierunku wodnym – stawy hodowlane - zrekultywowane zostały tereny poeksploatacyjne piasków kwarcowych w Biestrzynniku – Poliwodzie.

Aktualnie jedynym miejscem deformacji powierzchni terenu jest eksploatowane złoże piasków kwarcowych w Grodźcu.

Przejawy przekształcenia naturalnej powierzchni ziemi zarejestrowane zostały w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej Małej Panwi na terenie miasta Ozimek oraz w rejonie Grodźca, Krasiejowa, Pustkowa. Tereny te w chwili obecnej wykorzystywane są jako legalne składowiska odpadów komunalnych (Daniec) lub jako dzikie wysypiska gruzu budowlanego i mas ziemnych.

Oprócz w/w lokalizacji na terenie gminy nie stwierdzono występowania innych deformacji powierzchni i rzeźby terenu, nie zarejestrowano również aktywnych procesów morfologicznych, skutkujących powyższymi przekształceniami.

Charakterystyka terenów degradacji rzeźby i powierzchni terenu:

- tereny powyrobiskowe w Krasiejowie – obejmują tereny po odkrywkowej eksploatacji iłów w trzech poziomach eksploatacyjnych na głębokość dochodzących do ok. 20 m; powierzchnia terenu wyrobiska ok. 42,31 ha; w obrębie wyrobiska znajduje się stanowisko paleontologiczne objęte ochroną w postaci stanowiska paleontologicznego „Trias"; powierzchnia terenu ok. 0,6072 ha; stanowisko to utworzone zostało rozporządzeniem nr P/17/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 2 listopada 2000 r. (Dz.Urz.Woj. Opol. Nr 66, poz. 355 z 5 listopada 2000 r. w celu zabezpieczenia i ochrony szczątków najstarszych na świecie stanowisk dinozaurów
- tereny zwałowisk zewnętrznych nadkładu zlokalizowane w północno – zachodniej części terenu wykopalisk w Krasiejowie, związane ze składowaniem nadkładu z eksploatacji złoża iłów na wysokość ok. 10 m; powierzchnia terenu ok. 11,47 ha
- tereny składowania odpadowych mas formierskich po byłej „Hucie Małapanew" w Ozimku, obejmujące dwie hałdy o wysokości dochodzącej do 27 m, długości 600 m i powierzchni ok. 55 ha; w chwili obecnej nagromadzony na hałdach surowiec poddawany jest odzyskowi gospodarczemu
- tereny eksploatacji piasków kwarcowych w Grodźcu (zawodnione wyrobisko, zwałowisko mas ziemnych)
- tereny po eksploatacji piasków kwarcowych w Biestrzynniku – Poliwodzie, zrekultywowane w kierunku wodnym – stawy hodowlane
- tereny dzikiego składowania odpadów mineralnych (gruz budowlany) i mas ziemnych na terenie Ozimka oraz w rejonie miejscowości Grodźca, Krasiejowa i Pustkowa

3.6.2 Stan i źródła zagrożenia obszarów, które cechuje duża wrażliwość siedlisk

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego wyróżnia się następujące typy obszarów o dużym stopniu wrażliwości na degradację:

1. OBSZARY ŁĄKOWE W KRASIEJOWIE, SZCZEDRZYKU I PUSTKOWIE

   Ekosystemy łąkowe wykazują pierwsze stopnie degeneracji. W dalszym jednak ciągu wykazują się stosunkowo wysoką bioróżnorodnością. Występuje tu szereg chronionych i zagrożonych wymarciem w skali kraju gatunków. Łąki zasługują na szczególne zainteresowanie i wymagają aktywnej ochrony.
   Podstawowe zagrożenia dla roślinności łąkowej to odwadniające melioracje, przekształcenie na grunty orne i porzucenie użytkowania skutkujące uruchomieniem procesów naturalnej sukcesji i zarastaniem roślinności łąkowej krzewiastą. Ważna jest przy tym struktura własnościowa łąk.

2. OBSZARY DOLIN RZECZNYCH Z ROŚLINNOŚCIĄ ŁĄKOWĄ, ZAROŚLOWĄ I STARORZECZAMI

   To potencjalnie jedne z najcenniejszych ekosystemów na terenie gminy. W związku z działaniami związanymi z tzw. ochrona przeciwpowodziową są one znacząco przekształcone, w wielu miejscach na skutek drastycznych ingerencji zupełnie zlikwidowane. Jednocześnie ważny zauważenia jest wysoki potencjał restytucyjny zbiorowisk przywodnych, co związane jest z adaptacją gatunków siedlisk dolinnych do cyklicznych „katastrof" oraz długą żywotnością diaspor.

3.6.3 Stan i źródła zagrożenia hałasem i wibracjami

Głównym źródłem hałasu, jakie kształtuje klimat akustyczny na terenie gminy Ozimek, jest ruch komunikacyjny. Następne miejsce pod względem uciążliwości akustycznej zajmują duże zakłady przemysłowe, głównie o charakterze ciężkim. Poza wymienionymi powyżej czynnikami, należy wyróżnić jeszcze jedną kategorię źródeł emisji hałasu, o charakterze lokalnym. Do źródeł tych należy zaliczyć niewielkie instalacje (np. wentylacyjne, produkcyjne) prowadzone przez drobne jednostki produkcyjne, usługowe i handlowe. W niniejszym rozdziale dokonano identyfikacji i scharakteryzowano najistotniejsze źródła hałasu w poszczególnych kategoriach.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w oparciu o które dokonano wydzielenia obszarów o różnym stopniu potencjalnego zagrożenia hałasem określone są Rozporządzeniem Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* z dnia 29 lipca 2004 roku [Dz.U. nr 178, poz.1841]. Poniższa tabela zawiera dopuszczalne poziomy hałasu określone dla poszczególnych rodzajów zagospodarowania terenu.

Tabela **3.6a**: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny wypoczynkowo – rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży. d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

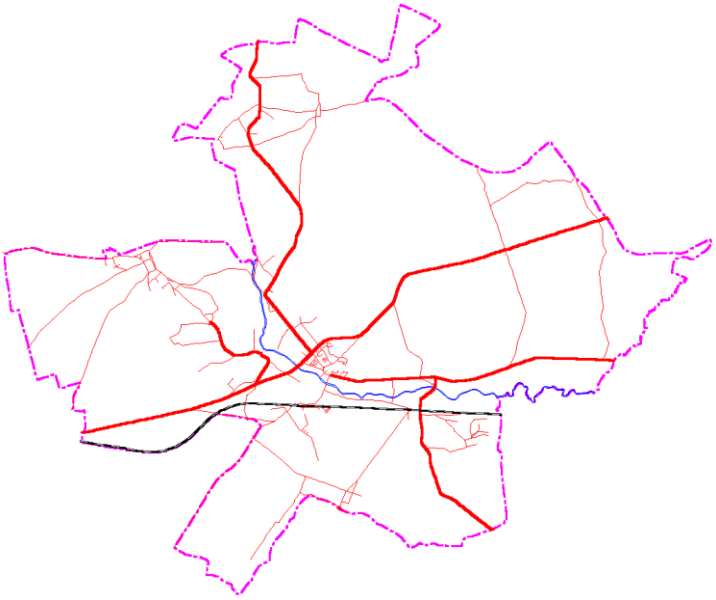
3.6.3.1 Hałas komunikacyjny drogowy

Hałas drogowy związany jest przede wszystkim z wielkością natężenia ruchu jak i dynamiką i strukturą ruchu. Bardzo istotne znaczenie ma również stan nawierzchni drogi.

Na terenie gminy Ozimek najistotniejszym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego jest:

- droga krajowa nr 46 relacji Opole - Częstochowa. W porze dziennej ekwiwalentny poziom hałasu w odległości 5m od drogi wynosi 70 dB(A), zaś w porze nocnej – 68dB(A). Powoduje to iż na obszarze o szerokości 130 m w porze dziennej przekroczona jest wartość dopuszczalna 55 dB(A). W porze nocnej zasięg obszaru występowania hałasu o poziomie wyższym niż 50 dB(A) wynosi 200m. Średnie dobowe natężenie ruchu dla tej drogi wynosi 6254 pojazdy, i chociaż stan nawierzchni należy uznać za bardzo dobry, to struktura ruchu charakteryzuje się bardo dużym udziałem samochodów dostawczych i ciężarowych (w porze nocnej nawet do 50% ogólnego ruchu).
- droga wojewódzka nr 463 relacji Ozimek - Bierdzany. W porze dziennej hałas w odległości 5m od skrajni jezdni wynosi 67,8 dB(A), zaś w porze nocnej – 58,3 dB(A). Droga ta niesie ruch samochodowy o natężeniu 3808 pojazdów na dobę. Jej stan należy uznać za dobry, zaś struktura ruchu jest typowa dla dróg klasy wojewódzkiej.
- droga powiatowa relacji Ozimek – Krasiejów – Fosowskie - w odległości 5m, w porze dziennej, hałas osiąga poziom 65,4 dB(A), zaś w porze nocnej – 57,5 dB(A). Średnie dobowe natężenie ruchu wynosi 3075 pojazdów. Stan nawierzchni drogi należy uznać za dobry, a struktura ruchu jest typowa dla tego typu dróg.

- droga powiatowa relacji Krasiejów – Fosowskie (biegnąca po południowej stronie rzeki Małapanew) - poziom hałasu jest wyższy niż 60 dB(A) w porze dziennej, osiągając poziom 60,7 dB(A) w odległości 5m od drogi.



Rys. 3.6.3.1. Drogi na terenie gminy Ozimek, generujące hałas o poziomie wyższym niż 60dB(A) w porze dziennej w odległości 5m od skrajni jezdni

Wymienione powyżej odcinki należą do najistotniejszych źródeł hałasu komunikacyjnego. Pozostałe odcinki dróg nie stanowią istotnych źródeł hałasu, a notowane w odległości 5m poziomy emitowanego dźwięku nie przekraczają 60 dB(A).

3.6.3.2 Hałas komunikacyjny kolejowy

Do źródeł hałasu komunikacyjnego należy również zaliczyć kolejowe szlaki komunikacyjne. Przez Ozimek przebiega linia kolejowa relacji Opole – Zawadzkie, której obciążenie wynosi 45 pociągów na dobę. W odległości 5m od torów ekwiwalentny poziom hałasu wynosi 60 dB(A) w porze dziennej i 53 dB(A) w porze nocnej. Szlak ten, ze względu na niewielkie natężenie przejazdów pociągów, nie stanowi istotnego źródła hałasu.

3.6.3.3 Hałas przemysłowy

Największym ośrodkiem przemysłowym, znajdującym się na terenie gminy Ozimek jest południowa część miasta Ozimek. Są tam zlokalizowane takie zakłady przemysłowe jak:

- Huta Małapanew Sp. z o.o.
- Armatura Małapanew Sp. z o.o.
- Małapanew Maszyny i Konstrukcje Sp. z o.o.
- ENMA Sp. z o.o.
- ProLicht Reklama Sp. z o.o.

Najstarszym, a zarazem największym zakładem jest Huta Małapanew działająca w tym miejscu od połowy XVIII wieku. Działalność huty, związana z odlewem stali, klasyfikuje zakład jako bardzo uciążliwy dla środowiska. Z punktu widzenia emisji hałasu, jej funkcjonowanie kształtuje klimat akustyczny dużej części miejscowości Ozimek. Huta jest jedynym źródłem emisji hałasu do środowiska o poziomach wyższych niż dopuszczalne.

Wysoki poziom emisji hałasu, jednak nie przekraczający wartości dopuszczalnych, charakteryzuje funkcjonowanie zakładu ProLicht Reklama Sp. z o.o.

Poza ośrodkiem przemysłowym związanym z Hutą Małapanew Sp. z o.o. na terenie gminy znajdują się jeszcze dwa duże zakłady przemysłowe:

- Huta Szkła Jedlice S.A., zlokalizowana w miejscowości Jedlice
- Coroplast Sp. z o.o., zlokalizowana w miejscowości Dylaki

Hałas emitowany przez oba zakłady nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jednak ich funkcjonowanie w znaczny sposób wpływa na kształt klimatu akustycznego środowiska terenów znajdujących się w ich sąsiedztwie.

3.6.3.4 Hałas o oddziaływaniu lokalnym

Na obszarze gminy znajduje się znaczna ilość źródeł hałasu o charakterze lokalnym. Najczęściej są to instalacje produkcyjne małych zakładów rzemieślniczych lub systemy wentylacyjne i klimatyzacyjne punktów handlowo-usługowych. Zasięg oddziaływania tych źródeł jest niewielki, ograniczony do najbliższego ich sąsiedztwa, i nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach objętych ochroną. Do zakładów tego typu należą min.:

- Kreon Sp. z o.o. Konstrukcje Aluminiowe – Krasiejów, ul. Szkolna 5b
- JMF S.C. Modelarstwo Odlewnicze – Pustków, ul. Powstańców Śląskich 11
- Adrian Halupczok Stolarstwo – Krzyżowa Dolina, ul. Poprzeczna 17a
- Zakład Mechaniki Maszyn – Schodnia Stara, ul. Powstańców Śląskich 61
- Masarnia Alojzy Pytel, Renata Pasoń – Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 12
- Piekarnnia PSS Społem – Ozimek, ul. Wyzwolenia 60
- Hotel Palm – Ozimek, ul. Wyzwolennia 1
- B+B Sp. j. – Schodnia, ul. Gołębia 21

3.6.4 Stan i źródła zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza

3.6.4.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego o charakterze komunikacyjnym.

Emisja zanieczyszczeń o charakterze komunikacyjnym wiąże się jedynie z ruchem drogowym na terenie gminy. Wszystkie linie kolejowe są zelektryfikowane, a praca lokomotyw spalinowych mam miejsce wyłącznie lokalnie. Oddziaływanie zelektryfikowanych linii kolejowych na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ogranicza się głównie do emisji substancji pyłowych, jednakże są to wielkości marginalne w porównaniu do innych źródeł tego typu zanieczyszczeń.

3.6.4.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym.

Na terenie gminy występuje jedno duże skupisko obiektów przemysłowych – tereny huty „Małapanew”, na których to funkcjonuje obecnie kilka mniejszych spółek. Poza tym na terenie całej gminy występują pojedyncze obiekty produkcyjne i usługowe.

W ramach opracowania zidentyfikowano i oznaczono na mapie zagrożeń środowiska obszary przemysłowe z funkcjonowaniem których wiąże się emisja do środowiska następujących grup zanieczyszczeń:

- zanieczyszczeń energetycznych (SO_2, NO_2, CO, pyły)
- lotnych związków organicznych (LZO)
- odorów
- pyłów

Ze względu na obowiązujące przepisy prawa ochrony środowiska żaden z zakładów emitujących jakiekolwiek zanieczyszczenia nie może funkcjonować jeżeli stężenia zanieczyszczeń jakie emituje, występują w środowisku w stężeniach powodujących przekraczanie standardów jakości środowiska. W związku z tym nie można wyznaczyć stref gdzie jakość powietrza atmosferycznego wykluczałaby możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej, albo też innych funkcji.

W związku z powyższym na mapach oznaczono jedynie strefy przemysłowe będące źródłami zanieczyszczeń w poszczególnych wyżej wymienionych kategoriach. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, iż nie powodowanie przekroczeń standardów imisji zanieczyszczeń w środowisku nie jest jednoznaczne z brakiem uciążliwości zakładu. Dotyczy to zwłaszcza obiektów generujących odory, takich jak wysypiska śmieci, albo też zakłady produkcyjne branży spożywczej. Zasięg ich oddziaływania, powodujący okresowy dyskomfort dla mieszkańców może przekraczać kilkaset metrów.

3.6.4.3 Stan jakości powietrza, oraz źródła emisji zanieczyszczeń.

Dylaki

Szacowanie stężeń dwutlenku azotu w rejonie miejscowości Dylaki oparte było o pomiary orientacyjne natężenia ruchu przy drodze wojewódzkiej numer 453. Pomiary natężenia ruchu trwały przez 120 minut, przy czym obliczenie stężeń przeprowadzono w oparciu o natężenia skorygowane krzywą dynamiki ruchu i reprezentujące natężenia szczytowe.

Zgodnie z przeprowadzonym obliczeniami stężenia maksymalne NO_2 przy trasie 453 kształtują się na poziomie 18,2µg/m^3 przy stosunkowo niekorzystnych warunkach pogodowy, tj. w okresie kiedy wiatr nie przekracza 4m/s, na odcinkach zabudowanych. Biorąc pod uwagę wartości odniesienia D_{60}[1] określone rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu można stwierdzić, iż standardy jakości środowiska w zakresie stężeń NO_2 są z pewnością zachowane nie tylko na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej, ale także na terenach planowanych pod zagospodarowanie, nawet bezpośrednio przy pasie drogowym. Biorąc pod uwagę stężenia maksymalne można także stwierdzić iż w okresie roku nie dojdzie do przekraczania stężeń średniorocznych, dla których standard wynosi 40µg/m^3.

Obliczenia stężeń przeprowadzono także dla benzenu i tu także stwierdzono, iż standardy jakości środowiska będą zachowane zarówno w odniesieniu do okresów maksymalnych jak i okresu rocznego.

Na terenie miejscowości znajduje się także zakład produkcyjny „Coroplast", dla którego nie zostało wydane pozwolenie na emisję gazów lub pyłów do powietrza. Z profilu działalności wynika iż funkcjonowanie obiektu wiąże się z emisję zanieczyszczeń energetycznych, oraz węglowodorów.

Nie przewiduje się możliwości istotnych zmian stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych powietrza atmosferycznego w perspektywie kilkunastu lat. Nie można wykluczyć zmian wielkości

[1] maksymalne stężenie 60-minutowe

emisji zanieczyszczeń z terenu zakładu „Coroplast", jednakże zgodnie z polskim prawem ochrony środowiska ponadnormatywne oddziaływanie zakładu nie może wykroczyć poza jego granice.

Biestrzynnik.

Tereny rozwojowe miejscowości znajdują się wyłącznie w obszarze oddziaływania drogi lokalnej (ul. Cmentarna) w otoczeniu której stężenie NO_2 sięga zaledwie 2,9 $\mu g/m^3$ na odcinkach gdzie po obu stronach drogi występuje zabudowa. Poza zabudową stężenia są zdecydowanie niższe. Standardy jakości powietrza atmosferycznego są tutaj zachowane.

Na terenie miejscowości brak jest stacjonarnych źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Nie przewiduje się możliwości istotnych zmian stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w perspektywie kilkunastu lat.

Szczedrzyk.

Stężenia NO_2 na krawędzi drogi biegnącej przez miejscowość Szczedrzyk, w okresie szczytowego natężenia ruchu komunikacyjnego nie przekraczają 6 $\mu g/m^3$, a stężenia benzenu 0,27 $\mu g/m^3$ co pozwala stwierdzić, iż posesje znajdujące się bezpośrednio przy drodze nie są zagrożone ponadnormatywnymi stężeniami zanieczyszczeń komunikacyjnych. Tereny rozwojowe jakie wyszczególniono w granicach miejscowości także znajdują się poza zasięgiem wpływów dróg.

Na terenie miejscowości nie znajdują się żadne istotniejsze źródła zanieczyszczeń atmosferycznych z wyjątkiem zakładów małych o lokalnym oddziaływaniu. Z istotniejszych wymienić tutaj należy zakład rzeźniczo-wędliniarski ZPHU GOLOMB (pl. 1-Maja 11), który to poza emisją zanieczyszczeń atmosferycznych może być lokalnym źródłem odorów.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu do poziomu powodującego przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie czystości powietrza atmosferycznego nawet na posesjach bezpośrednio przylegających do pasa drogowego. Nie można wykluczyć natomiast powstawania zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Schodnia

Miejscowość położona poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania ruchu komunikacyjnego na stan zanieczyszczenia powietrza. Jedynie w części przylegającej do drogi krajowej nr 46 mogą występować w szczytowych okresach stężenia NO_2 na poziomie 25-26$\mu g/m^3$, co także nie stanowi przekroczenia standardów jakości powietrza atmosferycznego. Ruch na drodze lokalnej biegnącej przez miejscowość powoduje stężenia NO_2 nie większe 7,3 $\mu g/m^3$ w najbardziej niekorzystnych warunkach.

Na terenie miejscowości brak istotniejszych stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian na terenie wsi, poza otoczeniem drogi krajowej 46, gdzie natężenie ruchu może w istotny sposób wzrastać. Nie powinno to jednak spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Nie można wykluczyć natomiast powstawania zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Krzyżowa Dolina

Miejscowość położona poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania ruchu komunikacyjnego na stan zanieczyszczenia powietrza. W części przylegającej do drogi lokalnej mogą występować w szczytowych okresach stężenia NO_2 na poziomie 2,7μg/m^3, co stanowi wielkość zupełnie znikomą, nie powodującą przekroczenia standardów jakości środowiska.

Na terenie miejscowości brak istotniejszych stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, z wyjątkiem zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu. Decyzję na emisję dopuszczalną posiada zakład stolarski przy ul. Poprzecznej 18 z którego następuje emisja zanieczyszczeń energetycznych oraz niewielkich ilości LZO.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian natężenia ruchu na terenie wsi. Nie można wykluczyć natomiast powstawania dalszych zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Krasiejów

Dla terenu miejscowości Krasiejów brak jest danych dotyczących natężenia ruchu drogowego, stąd też określenie stężeń NO_2 i benzenu na krawędzi pasa drogowego nie było możliwe. Przez analogię do dróg tego samego rzędu jakie występują w granicy miejscowości można natomiast bez wątpienia wykluczyć niebezpieczeństwo występowania przekroczeń standardów jakości powietrza atmosferycznego.

Na terenie miejscowości brak istotniejszych stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, z wyjątkiem zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu. Decyzję na emisję dopuszczalną posiada zakład stolarski przy ul. Sporackiej 53 z którego następuje emisja zanieczyszczeń energetycznych oraz niewielkich ilości LZO, oraz zakład obsługi pojazdów. Oba zakłady mogą powodować lokalne, okresowe, uciążliwości dla najbliższych posesji mieszkalnych.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian natężenia ruchu na terenie wsi. Nie można wykluczyć natomiast powstawania dalszych zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Grodziec.

Miejscowość z punktu widzenia ochrony przed komunikacyjnym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego położona jest w sposób najbardziej niekorzystny. Pojedyncza linia zabudowy na długości około 3 kilometrów przylega do drogi krajowej 46, gdzie mogą występować w szczytowych okresach stężenia NO_2 na poziomie 25-26μg/m^3. Pomimo tego że są to wartości stanowiące jedynie około 12% poziomów odniesienia, to jednak układ zabudowy w stosunku do drogi jest bardzo zły.

Wzrost natężenie ruchu na drodze w perspektywie kilkunastu najbliższych lat może powodować dalszy wzrost stężeń zanieczyszczeń, jednakże nie powinien spowodować przekroczenia standardów jakości powietrza atmosferycznego.

Na terenie miejscowości nie zidentyfikowano istotniejszych stacjonarnych źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, co nie wyklucza możliwości powstania tanich obiektów w perspektywie przyszłych lat.

Chobie

Miejscowość położona poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania ruchu

komunikacyjnego na stan zanieczyszczenia powietrza. W części przylegającej do drogi lokalnej mogą występować w szczytowych okresach stężenia NO_2 na poziomie 1,9µg/m^3, co stanowi wielkość zupełnie znikomą, nie powodującą przekroczenia standardów jakości środowiska.

Na terenie miejscowości brak istotniejszych stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian natężenia ruchu na terenie wsi. Nie można wykluczyć natomiast powstawania zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Mnichus

Miejscowość położona poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania ruchu komunikacyjnego na stan zanieczyszczenia powietrza. W części przylegającej do drogi lokalnej mogą występować w szczytowych okresach stężenia NO_2 na poziomie 1,8µg/m^3, co stanowi wielkość zupełnie znikomą, nie powodującą przekroczenia standardów jakości środowiska.

Na terenie miejscowości brak istotniejszych stacjonarnych źródeł emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian natężenia ruchu na terenie wsi. Nie można wykluczyć natomiast powstawania zakładów rzemieślniczych o lokalnym oddziaływaniu.

Antoniów i Jedlice

Z punktu widzenia ochrony terenów mieszkaniowych przed zanieczyszczeniem komunikacyjnym powietrza układ zabudowy Antoniowa w linii ul. Opolskiej jest zły, podobnie jak to ma miejsce w Grodźcu. Ze względu na mniejsze natężenie ruchu w okresach najbardziej niekorzystnych stężenie NO_2 kształtuje się na poziomie 18µg/m^3, co nie stanowi przekroczenia standardów jakości powietrza, nie mniej jednak praktycznie wszystkie posesje znajdują się w obszarze takiego oddziaływania. Tereny przeznaczone pod dalsze zagospodarowanie w granicach miejscowości mają w tym aspekcie lepsze warunki. W perspektywie kilkunastu najbliższych lat nie przewiduje się istotnych zmian natężenia ruchu na terenie wsi.

Na terenie wsi Jedlice zlokalizowana jest natomiast huta szkła „Jedlice" stanowiąca źródło emisji zanieczyszczeń energetycznych, oraz pyłu. Huta uzyskała pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do środowiska.

Ozimek

Przy obecnym natężeniu ruchu na ulicach miejscowości Ozimek przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie imisji zanieczyszczeń komunikacyjnych nie występują. Tak samo jest na obszarach rozwojowych, które najczęściej położone są w pewnej odległości od dróg.

Największe stężenia zanieczyszczeń komunikacyjnych występują w pasie drogi krajowej Opole – Częstochowa, gdzie w szczytowych okresach natężenia ruchu stężenia NO_2 występują na poziomie 25-26µg/m^3. Mniejsze stężenia występują w pasie ulicy Wyzwolenia. Sięgają one 15,5µg/m^3.

Zmiany wielkości natężenia ruchu w perspektywie przyszłych kilkunastu lat nie będą

powodować występowania obszarów gdzie stężenie NO_2 pochodzenia komunikacyjnego mogłoby przekraczać standardy jakości środowiska.

Na terenie miasta Ozimek występuje znaczna ilość podmiotów gospodarczych, z funkcjonowaniem których wiąże się znaczna emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Do najistotniejszych źródeł wymienić należy Elektrociepłownię, oraz spółki funkcjonujące na terenie byłej Huty „Małapanew".

Poza nimi znajduje się znaczna ilość mniejszych podmiotów gospodarczych jak na przykład spółka „Prolicht" będąca źródłem zanieczyszczeń energetycznych, ale także LZO, zakłady stolarskie i inne podmioty rzemieślnicze o bardziej lokalnym oddziaływaniu.

3.6.4.5 Emisje przemysłowe zanieczyszczeń energetycznych.

Na terenie gminy Ozimek wydanych zostało trzynaście pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji. W części przypadków są to instalacje małe, zakłady rzemieślnicze, oddziałujące na stan zanieczyszczenia powietrza w sposób lokalny. Wymienić tutaj należy:

- zakłady stolarskie gdzie prowadzi się głównie obróbkę drewna związaną z emisją pyłu, malowanie związane z emisją niewielkich ilości LZO, oraz spalanie drewna dla potrzeb technologicznych i grzewczych związane z emisję niewielkich ilości SO_2, NO_2, CO i pyłu. Zakłady takie zlokalizowane są w Ozimku przy ul. Brzeziny 14, w Krasiejowe przy ul. Spórackiej 53 i w Krzyżowej Dolinie przy ul. Poprzecznej 18. Funkcjonowanie tych obiektów może powodować okresowe uciążliwości, mieszczące się jednak w granicach wyznaczonych standardami jakości środowiska.
- zakłady branży spożywczej – rzeźnie i wędzarnie z funkcjonowaniem których wiąże się emisja zanieczyszczeń energetycznych jak SO_2, NO_2, CO i pyłu, a ponadto emisja węglowodorów aromatycznych, formaldehydu, kwasu octowego i innych związków w małych ilościach. Ze względu na niewielkie rozmiary tych obiektów ich uciążliwość ogranicza się do najbliższego sąsiedztwa i jest związana głównie z emisją odorów. Funkcjonowanie tych obiektów może powodować inne okresowe uciążliwości, mieszczące się jednak w granicach wyznaczonych standardami jakości środowiska. Obiekty takie znajdują się w Ozimku, oraz w Szczedrzyku
- zakład obsługi pojazdów w Krasiejowie przy ul. Brzeziny 22 – z funkcjonowaniem obiektu wiąże się emisja podstawowych zanieczyszczeń energetycznych, oraz węglowodorów alifatycznych i aromatycznych. Z punktu widzenia ochrony powietrza jest to obiekt bardzo mało uciążliwy.

Poza wymienionymi wyżej instalacjami o małym znaczeniu dla stanu czystości powietrza, na terenie gminy znajdują się trzy obszary z przemysłem ciężkim warunkujące w dużej mierze stan zanieczyszczenia powietrza w pasie terenu od obszaru Ozimka do miejscowości Jedlice. Są to tereny „Huty Małapanew", teren ciepłowni, oraz teren Huty Szkła „Jedlice".

Ze względu na charakter prowadzonej działalności wszystkie te tereny są źródłem emisji do środowiska bardzo dużej ilości zanieczyszczeń o charakterze energetycznym – SO_2, CO i pyłu, a w szczególnie dużej ilości powstających przy spalaniu gazu tlenków węgla– NO_2.

Ponieważ NO_2 jest jednym z najistotniejszych zanieczyszczeń emitowanych w bardzo dużych ilościach na mapie zagrożeń środowiska przedstawiono zasięgi terenów, gdzie stężenia tego zanieczyszczenia przy róży wiatrów dla m. Opola są największe. I tak w obszarze miejscowości Jedlice znajduje się strefa oznaczona czerwoną linią gdzie stężenia średnioroczne NO_2 kształtują się na poziomie 7-8$\mu g/m^3$, przy dopuszczalnym poziomie odniesienia równym 40$\mu g/m^3$. Stężenia maksymalne w pasie około 300 metrów mogą sięgać 180$\mu g/m^3$, przy dopuszczalnym poziomie

odniesienia 200µg/m^3.

W obszarze Ozimka stężenia NO_2 pochodzące z źródeł przemysłowych także mogą sięgać 7-8µg/m^3, ale ze względu na mniejszą emisję, oraz warunki geometryczne występować one będą w obszarach przemysłowych. Na terenach miasta będą one niższe – 1-3µg/m^3.

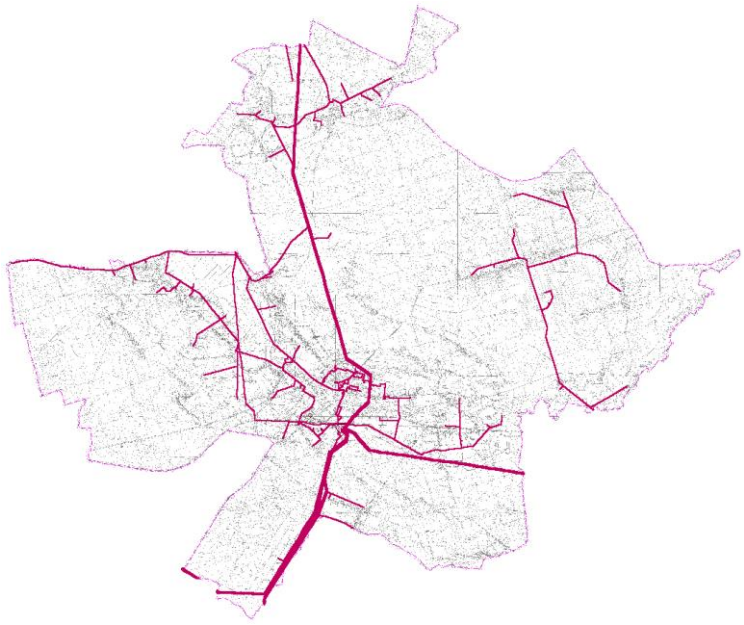
3.6.5 Stan i źródła zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym

3.6.5.1 Ocena zagrożenia promieniowaniem niejonizującym w stanie istniejącym

a) Pola elektromagnetyczne niskiej częstotliwości

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niskiej częstotliwości są linie elektroenergetyczne, w szczególności linie wysokich napięć, tj. 110kV, 220kV i 400kV. Przez obszar gminy Ozimek przebiegają jedynie linie wysokiego napięcia o napięciu znamionowym 110kV. Źródłem pola elektromagnetycznego są również linie średnich napięć, jednak ich oddziaływanie na środowisko w zakresie promieniowania niejonizującego jest dużo niższe.

Źródło pola elektromagnetycznego stanowią również stacje transformatorowe, współpracujące z liniami wysokiego oraz średniego napięcia.



Rys. 3.6.5.1. Przebieg linii elektroenergetycznych na terenie gminy Ozimek. Linia gruba – linie 110kV, linia cienka – linie 15kV

- instalacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV

Na terenie gminy Ozimek znajduje się sieć wysokiego napięcia 110kV o długości ok. 35 km. Trzy linie biegną z kierunku południowego do miasta Ozimka, skąd jedna linia biegnie dalej w kierunku północnym, a druga – w kierunku wschodnim. Rozkład pola elektromagnetycznego pod linią przesyłową ma charakter niejednolity i związany jest ze zwisem przewodów przesyłowych. Maksymalne zmierzone natężenie pól elektrycznych dla linii 110 kV przy największym zwisie linii, na wysokości 1,8m npt wynoszą 3,2kV/m. Zasięg obszaru, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 1kV/m, wynosi zatem 11,8 m od osi linii (przy najmniej korzystnej wysokości zawieszenia przewodów fazowych oraz zastosowaniu słupów serii A12 typu ON120). Minimalne

wysokości zawieszenia przewodów fazowych podlegają regulacji [7] i wynoszą 5,73m npt dla linii 110kV. Ze względu na brak na terenie gminy Ozimek pomiarów, określających poziom pól elektromagnetycznych w pobliżu linii wysokiego napięcia, można jedynie stwierdzić, iż przdestawione powyżej strefy wyznaczają obszar, na którym może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego. W pobliżu linii wysokiego napięcia, nawet w pobliżu linii 400kV, notuje się natężenia pól magnetycznych dużo niższe niż dopuszczalne, stąd też linie wysokiego napięcia nie są źródłem ponadnormatywnych pól magnetycznych.

- główne punkty zasilania

Na terenie gminy Ozimek znajdują się również dwie stacje transformatorowe o napięciu roboczym 100kV. Jedna ze stacji, zlokalizowana w południowej części miasta Ozimka, stanowi Główny Punkt Zasilający dla miasta i gminy. Druga ze stacji transformatorowych o napiciu 110kVnależy do Huty Małapanew Sp. z o.o. Ze względu na skomplikowaną konfigurację geometryczną torów prądowych i elementów stacji transformatorowych ustalenie rozkładu poziomu emitowanych pól metodą obliczeniową jest niezwykle skomplikowane, w związku z tym, w celu określenia poziomu emitowanych ze stacji pól korzysta się z metod pomiarowych. Na podstawie badań przeprowadzonych na terenie Polski wiadomo, iż najwyższe poziomy składowej elektryczne pola elektromagnetycznego występują w punktach wprowadzania linii napowietrznej na teren stacji. Poza tymi punktami przekroczenie dopuszczalnego poziomu składowej elektrycznej, poza ogrodzeniem stacji transformatorowej, nie występuje. Na terenie samej stacji poziom pola jest dużo wyższy niż 1kV/m, jednak lokalizacja stacji oraz wprowadzone zabezpieczenia powodują, że obszar ten jest niedostępny dla ludzi.

- instalacja elektroenergetyczna średniego napięcia

Na terenie gminy Ozimek znajduje się ok. 160km linii średniego napięcia 15kV. Linie te są źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz, jednak jego poziom, nawet w niewielkiej odległości od linii, nie przekracza dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego. Również stacje transformatorowe o napięciu roboczym 15kV, pomimo, iż stanowią źródło pola elektromagnetycznego, nie powoduje przekroczenia poziomów dopuszczalnych w środowisku.

b) Promieniowanie elektromagnetyczne średnich częstotliwości

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego w zakresie fal radiowych, znajdującymi się w środowisku, a charakteryzującymi się emisją ponadnormatywną, są:

- nadajniki radiowe i telewizyjne
- nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej
- radiolinie
- nadajniki CB-radio

- nadajniki radiowe i telewizyjne

Na terenie gminy Ozimek nie znajdują się żadne urządzenia nadawcze rozgłośni radiowych lub stacji telewizyjnych.

- nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej oraz radiolinii

Specyficzną cechą nadajników stacji bazowych telefonii komórkowej (BTS) oraz radiolinii jest ich kierunkowy charakter emisji. Powoduje to, że pole oddziaływania ponadnormatywnego, pomimo generalnie dużego zasięgu, pokrywa sukcesywnie niewielki obszar. W szczególności tyczy

się to nadajników radiolinii o superkierunkowym działaniu. Na terenie gminy Ozimek znajdują się 4 stacje bazowe BTS. Wszystkie urządzenia zainstalowane zostały na kominach zakładów przemysłowych lub własnych masztach, na dużych wysokościach, a więc w miejscach niedostępnych dla ludzi. Szacuje się iż oddziaływanie ponadnormatywne anten nadawczych stacji bazowych telefonii komórkowej zawiera się w promieniu od 30m dla urządzeń dużej mocy do 20m dla urządzeń instalowanych wśród zwartej zabudowy.

- nadajniki CB-radio

Urządzenia CB-radio wykorzystywane są najczęściej przez osoby fizyczne i nie podlegają ewidencjonowaniu, a ich lokalizacja jest trudna do ustalenia. Pomimo nałożonych standardów emisji promieniowania elektromagnetycznego na te urządzenia poprzez normalizację w Normach Polskich, wielu użytkowników modyfikuje je, powodując tym samym zagrożenie dla naturalnego klimatu elektromagnetycznego środowiska.

3.6.6 Stan i źródła zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

3.6.6.1 Wody powierzchniowe

Stan rzeki Mała Panew, głównej rzeki przepływającej przez gminę, jest skutkiem nakładania się zanieczyszczeń, zbieranych z terenów w górnym biegu, gdzie są zlokalizowane zakłady przemysłowe: kopalnie rud cynkowo-ołowianych i zakłady chemiczne (Tarnowskie Góry, Krupski Młyn, Zawadzkie) oraz bezpośrednio na terenie gminy (Huta Małapanew, Zakłady Metalowe oraz hałdy odpadów przemysłowych). W obszarze gminy jedynie rzeka Małą Panew jest objęta systematycznymi badaniami czystości wód. Ustalono dla niej jako wymaganą – II klasę czystości. Wyniki badań z roku 2003 przeprowadzone w przekroju pomiarowym mostu drogowego Niwa Schodzieńska (27+200 km rzeki) wykazują, że wody rzeki odpowiadają III klasie czystości z uwagi na przekroczenie wartości miana Coli oraz zawartości azotu azotynowego [2.1-17]. Stwierdzono również znaczne pogorszenie w zasoleniu wód rzeki zasilających zbiornik Turawa.

Wykonane w 2003r badania czystości dopływów w obrębie gminy, wykazały następujący stan wód:

- wody rzeki Libawy na przekroju w Dylakach i rzeki Rosy odpowiadają II klasie czystości z uwagi na podwyższone wartości miana Coli, zawartości żelaza oraz fosforu ogólnego
- wody rzeki Chobianki – prawobrzeżnego dopływu Rosy odpowiadają I klasie czystości wód powierzchniowych

W obszarze całej gminy wody cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych podlegają zanieczyszczeniu w wyniku niedoboru sieci kanalizacyjnej umożliwiającej odprowadzenie ścieków bytowych w obszarach zabudowanych a na terenach użytkowanych rolniczo źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są nawozy sztuczne i naturalne oraz środki ochrony roślin. Zagrożeniem są również działania wynikające z niskiej świadomości społecznej dotyczące mycia pojazdów, postępowania z opakowaniami po olejach, rozpuszczalnikach i środkach ochrony roślin itp. Nie stwierdzono zagrożenia wód powierzchniowych od składowiska odpadów komunalnych w Dylakach. Właściwie uszczelnione składowisko jest zlokalizowane na obszarze terasy nad-zalewowej w terenie zalesionym.

3.6.6.2 Wody podziemne

Wody podziemne obu poziomów triasowych (zbiornik GZWP 333 i GZWP 335) stanowiące na terenie gminy źródło zaopatrzenia w wodę pitną pochodzą z głębokich warstw podłoża zalegających pod grubym nadkładem utworów słabo-przepuszczalnych, izolujących je od bezpośrednich zanieczyszczeń powierzchniowych. Zagrożenia zanieczyszczeniami wód

podziemnych triasowych występują na obszarach ich zasilania, szczególnie dotyczy to zbiornika GZWP 333 w części obejmującej obszar wychodni skał węglanowych o niskich własnościach oczyszczających, położonych na wschód i południowy wschód poza obszarem gminy. Podstawowe źródła zagrożenia jakości wody są tu związane z intensywną gospodarką rolniczą i nawożeniem, gospodarką komunalno-ściekową a w obszarze eksploatacji surowców węglanowych - odwodnieniem kopalni (rejon Strzelce Opolskie-Górażdże).

Wody podziemne poziomu czwartorzędowego, ujmowane w dolinie rzeki Mała Panew i jej dopływów są zagrożone przenikaniem zanieczyszczeń na kontakcie hydraulicznym z wodami rzeki zbierającej zanieczyszczone wody powierzchniowe.

Składowisko odpadów komunalnych w Dylakach leży poza granicami zbiorników wód podziemnych triasowych (GZWP 333 i 334). Zbiorniki te w obszarze gminy są izolowane grubą (ponad 200m) warstwą iłów kajprowych. Ujęcia wód poziomu czwartorzędowego są zlokalizowane w obszarze poza potencjalną strefą wpływu składowiska, które jest właściwie uszczelnione.

3.6.7. Stan i źródła zagrożenia gleb.

Stan jakościowy i zagrożenia gleb na terenie gminy, w szczególności przez metale ciężkie i ropopochodne, określony został na podstawie wyników badań przeprowadzonych w 2005 r. przez Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej w ramach niniejszego opracowania ekofizjograficznego gminy Ozimek.

3.6.7.1. Badania Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej.

Badania gleb objęły 12 prób podanych badaniom stopnia zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi oraz na zawartość metali ciężkich. Badaniu poddano próby glebowe pobrane z terenów położonych w pobliżu ciągów komunikacji drogowej, kwalifikujących się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz jakości standardów ziemi (Dz.U. nr 165) do grupy B i C. Rozmieszczenie punktów pomiarowych oznaczone zostało na mapie gleb (załącznik graficzny nr 8).

3.6.7.1.1. Zanieczyszczenie ropopochodnymi.

Badania ropopochodnych przeprowadzono dla 12 prób gruntowych pobranych z terenów przydrożnych komunikacji drogowej (wyniki badań zamieszczone zostały w ANEKSIE NR 6).

Przeprowadzone badania wykazują, że tereny te, zarówno w zakresie oznaczeń frakcji lekkich, benzynowych (węglowodory z grupy C6-C12), frakcji ciężkich, olejowych (węglowodory z grupy > C12), jak i sumy węglowodorów (TPH) zanieczyszczone są w stopniu, które nie przekraczają dopuszczalnej wartości normatywnej:

- stężenia frakcji benzynowych nie przekraczają wartości 1.0 mg/kg s.m. (norma 500)
- stężenia frakcji olejowych nie przekraczają wartości 334.4 mg/kg s.m. (norma 3 000)
- suma węglowodorów nie przekracza wartości 337.4 mg/kg s.m.

można je więc również uznać za śladowe

W związku z powyższym, gleby z terenu gminy, położone w zasięgu oddziaływania głównych źródeł zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi uznać należy za niezanieczyszczone.

3.6.7.1.2. Zanieczyszczenie metalami ciężkimi.

Badania zanieczyszczenia metalami ciężkimi przeprowadzono dla 12 prób gruntowych pobranych w pobliżu ciągów komunikacji drogowej oraz dla 4 prób pobranych z terenów

eksploatacyjnych i poeksploatacyjnych w Poliwodzie, Biestrzynniku, Grodzcu i Dylakach (wyniki badań zamieszczone zostały w ANEKSIE NR 7).

Przeprowadzone badania wykazują, że zanieczyszczenia metalami ciężkimi dla wszystkich oznaczanych pierwiastków (kadm, ołów, chrom i cynk) utrzymują się na poziomach daleko odbiegających od wartości dopuszczalnych, osiągając w przypadku kadmu wartość maksymalną niższą od wartości 0.5 mg/kg s.m. (norma 15 mg/kg s.m.), w przypadku chromu 12.7 mg/kg s.m. (norma 500 mg/kg s.m.), w przypadku ołowiu 10.31 mg/kg s.m. (norma 600 mg/kg s.m.) oraz w przypadku cynku 59.4 mg/kg s.m. (norma 1000 mg/kg s.m.), można je więc uznać za śladowe.

W przypadku terenów eksploatacyjnych i poeksploatacyjnych poziomy zanieczyszczeń dla wszystkich oznaczanych pierwiastków (kadm, ołów, chrom i cynk), we wszystkich punktach pomiarowych utrzymują się na poziomach daleko odbiegających od wartości dopuszczalnych, osiągając w przypadku kadmu wartość maksymalną poniżej wartości 0.5 mg/kg s.m. (norma 15 mg/kg s.m.), w przypadku chromu poniżej wartości 0.001 mg/kg s.m. (norma 500 mg/kg s.m.), w przypadku ołowiu poniżej wartości 0.01 mg/kg s.m. (norma 600 mg/kg s.m.) oraz w przypadku cynku 0.025 mg/kg s.m. (norma 1000 mg/kg s.m.) – można je więc uznać za śladowe.

W związku z powyższym, gleby z terenu gminy uznać należy za niezanieczyszczone metalami ciężkimi.

4. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Obszar gminy Ozimek charakteryzuje się przestrzennie zróżnicowaną odpornością środowiska na degradację oraz zmienną w przestrzeni zdolnością środowiska do regeneracji. W zakresie degradacji odporne na nią są ekosystemy wielkopowierzchniowe o dużej naturalności, gdzie związki funkcjonalne pomiędzy poszczególnymi elementami ożywionymi i nieożywionymi są silne, zróżnicowane i naturalne (słabo zaburzone). Ekosystemy takie mają znaczące zdolności wewnętrznego buforowania degradujących czynników zewnętrznych.

Ekosystemy spełniające te warunki to np. wielkoprzestrzenne lasy oraz obszary mniejsze, ale z mozaiką ekosystemów zadrzewień, łąk i ziołorośli oraz wód powierzchniowych. Z kolei biocenozy charakteryzujące się uproszczonym składem gatunkowym, np. grunty orne, mają mniejszą zdolność do przeciwstawiania się czynnikom degradującym. Niska odporność związana jest z zubożeniem gatunkowym i populacyjnym monokultur oraz z przerwaniem procesów obiegu materii i przepływów energii w biocenozach poprzez np. zbieranie plonów.

Uproszczenie łańcuchów troficznych i ingerencja człowieka w procesy biocenotyczne osłabia odporność na zmiany w ekosystemach.

Obszarami pozbawionymi naturalnej odporności na zmiany degradacyjne są obszary zdewastowane, w tym zabudowy mieszkaniowej, przemysłowe, usługowe, komunikacyjne. Wyjątkiem są tu zdewastowane ekosystemy wyrobisk surowców skalnych, które po zakończeniu eksploatacji pozostawiono jako nieużytkowane.

Obszary gminy charakteryzują się zróżnicowaną zdolnością do regeneracji, która jest zależna od dotychczasowej intensywności zmian degradacyjnych. Ogólnie dużą zdolnością do regeneracji charakteryzują się ekosystemy naturalne lub półnaturalne, średnią ekosystemy zdegradowane, a małą ekosystemy zdewastowane. Do obszarów o dużej zdolności do regeneracji należą głównie ekosystemy charakteryzujące się dużą naturalnością, w tym:

- leśne ze składem gatunkowym odpowiadającym siedliskom,
- ekstensywnie nawożone i użytkowane kompleksy łąkowe,

Obszarami o średniej zdolności do regeneracji są te, które zostały przekształcone lub zdegradowane, zachowały jednak zdolność powrotu do stanu wyjściowego, a w szczególności:

- grunty orne,
- intensywnie użytkowane łąki.

Obszarami o małej zdolności do regeneracji są ekosystemy zdewastowane, które utraciły zdolność do powrotu do stanu wyjściowego, głównie:

- tereny zurbanizowane,
- tereny komunikacyjne,
- tereny przemysłowe, składów i usług.

4.2 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

4.2.1 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania zasobów kopalin

Zasoby złoża piasków kwarcowych formierski „Grodziec I" są chronione prawnie zgodnie z przepisami Ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Eksploatacja odbywa się na podstawie aktualnej koncesji z określonymi w niej warunkami i obowiązkami. Sposób wykonania tych obowiązków określa plan ruchu a nadzór nad eksploatacją i rekultywacją w trakcie likwidacji zakładu górniczego pełnią urzędy górnicze.

Racjonalne gospodarowanie zasobami złóż wynika z obowiązków przedsiębiorcy eksploatującego kopalinę. Przepisy nakładają na przedsiębiorcę konieczność przedsięwzięcia niezbędnych środków w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po ustaniu działalności górniczej

4.2.2 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych

Ochrona zasobów wodnych, polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym na utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej przez zmniejszanie ryzyka zanieczyszczenia poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód. Ujęcia na obszarze gminy mają ustanowione odpowiednie obszary ochronne – tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo wodne.

Kluczowe znaczenie dla polityki ochrony zasobów wodnych posiada dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23.10.2003 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w zakresie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) oraz ratyfikowane umowy międzynarodowe i konwencje.

Obowiązek ochrony i racjonalnego wykorzystanie zasobów wodnych nakładają obowiązujące przepisy prawne:

- ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz 1229 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi
- ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. nr 72, poz.747),

W celu zabezpieczenia kraju przed powodzią w dorzeczu Odry, został opracowany wieloletni program gospodarczy pod nazwą „Program dla Odry 2006". Celem uchwalonego ustawą z dnia 06 lipca 2001r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program dla Odry – 2006" [Dz.U. nr 98, poz. 1067] Celem Programu jest zbudowanie zintegrowanej gospodarki wodnej dorzecza Odry zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

4.2.3 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania terenów leśnych oraz terenów o dużej wartości dla produkcji rolnej

Jak stwierdzono w rozdziale 3.5.1.3 gleby i zasoby leśne są przede wszystkim chronione na podstawie ustawy *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [Dz. U. z dnia 23 lutego 1995, nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami], a lasy dodatkowo w ramach przynależności do różnych kategorii ochronności [patrz rozdział 3.5.1.3] według ustawy z dnia 28 września 1991r. *o lasach* [Dz.U. nr 101, poz. 444 z 8 listopada 1991r. z późniejszymi zmianami].

Wydaje się, iż aspekty ochrony wynikające z wymienionych ustaw w dostatecznym stopniu chronią rozważane zasoby przed zainwestowaniem, jednakże żadne formy ochrony nie są w stanie ochronić potencjału użytkowego gleb i lasów przed presją szeregu niekorzystnych czynników, głównie antropogenicznych, takich jak np.: emisja zanieczyszczeń przemysłowych [należy tutaj głównie wziąć pod uwagę Hutę Mała Panew] i pochodzących z ruchu komunikacyjnego, nadmierna penetracja lasów, zarówno przez okolicznych mieszkańców jak i zwłaszcza w wyniku presji ruchu turystycznego, a także szeregu czynników [najczęściej nieprzewidywalnych] o charakterze naturalnym [na terenie lasów gminy Ozimek są to zwłaszcza wiatry, szkodniki wtórne, pożary, powódź z roku 1997, zwierzyna łowna uszkadzająca uprawy].

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z istotniejszych czynników negatywnie odbijającym się na terenach leśnych. Lasy gminy zaliczone są do trwale uszkodzonych na skutek działalności przemysłu i należą do II strefy uszkodzeń średnich. Należy podkreślić jednak, że ogólny stan zdrowotny lasów ocenia się jako dobry z tendencją do stabilizacji.

Na terenie gminy występują stosunkowo mało korzystne uwarunkowania dla produkcji rolnej, co powoduje, iż nie stwierdza się występowania gleb ornych najlepszych klas, tj. klasy I, II oraz IIIa, a także użytków zielonych klasy I i II. Gleby klasy IIIb zajmują niewielki areał 19ha, co stanowi 0,8% terenów rolniczych. W przypadku natomiast użytków zielonych gleby klasy III zajmują 7% areału. Stwierdza się równocześnie bardzo duże rozdrobnienie kompleksów rolnych. Grunty wyższych klas bonitacyjnych i lepszej jakości użytkowej występują najczęściej w postaci małych i izolowanych przestrzennie powierzchni otoczonych i przemieszanych z gruntami niższej jakości. Jest to czynnik potencjalnie niekorzystny dla utrzymywania gruntów rolnych o wysokich wartościach użytkowych podczas przeznaczania terenów na cele nierolnicze.

Wymienione uwarunkowania spowodowały, że Rada Miejska w Ozimku podjęła uchwałę Nr XVI/114/95 z dnia 24.10.1995r. w sprawie ochrony gruntów rolnych wytworzonych z gleb pochodzenia mineralnego również IV klasy bonitacyjnej. Gleby tej klasy zajmują 17,6% gruntów ornych oraz aż 64,3% użytków zielonych. Tym samym stan ochrony prawnej w odniesieniu do gleb należy uznać za bardzo korzystny.

W zakresie ochrony lasu zasadniczym problemem wydaje się być utrzymanie ich dobrej kondycji zdrowotnej, dla której jednymi z głównych zagrożeń są czynniki naturalne:

- utrzymujące się zagrożenie drzewostanów ze strony owadzich szkodników wtórnych, których wzmożona aktywność bazuje na osłabieniu drzewostanów na podłożu od lat systematycznie zanieczyszczanego powietrza atmosferycznego,
- silne wiatry stanowiące poważny problem – corocznie szkody sięgają kilku tysięcy m^3 [w skali całego nadleśnictwa Opole],

- występowanie pierwotnych szkodników owadzich upraw i młodników [głównie szczeliniak sosnowiec],
- wystąpienie powodzi w 1997 roku, która wpłynęła na długotrwałą stagnację wody i tym samym osłabienie drzewostanów i zwiększenie ich podatności na patogenne grzyby i owady,
- zniekształcanie składów gatunkowych upraw przez zwierzynę łowną, tj: jelenie, sarny i daniele [zgryzanie, czemchanie].

Za niekorzystny czynnik należy uznać również to, że część lasów stanowi niewielkie obszarowo powierzchnie, rozrzucone na terenie całej gminy i funkcjonujące w otoczeniu monokultur rolnych co dodatkowo obniża ich potencjał użytkowy i przyrodniczy. Stwierdza się występowanie szeregu małych płatów leśnych, których powierzchnia zwykle nie przekracza 1- 5ha, a wyjątkowo mieści się w granicach 20 ha.

Obecna i przyszła gospodarka na terenach leśnych pozostających w gestii Nadleśnictw nie budzi zastrzeżeń, zwłaszcza, iż prowadzona jest w sposób zapewniający:

- dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- inicjowanie naturalnych odnowień lasu na wszystkich siedliskach,
- kształtowanie struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- ustalanie etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
- ograniczanie stosowania zrębów zupełnych i prowadzenie innych prac leśnych w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- ograniczanie procesów degradacji stosunków wodnych poprzez zachowanie w stanie naturalnym i odtwarzanie siedlisk wilgotnych, bagien, torfowisk, śródleśnych oczek wodnych itp.,
- zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych i zbliżonych do naturalnych powierzchni leśnych,
- wzbogacanie granic polno-leśnych poprzez tworzenie pasów ochronnych o szerokości 20-30m, z udziałem krzewów i niskich drzew,
- zachowanie śródleśnych nieużytków jak np.: bagna, trzęsawiska, wydmy itp.

4.2.4 Ocena stanu ochrony prawnej i użytkowania terenów cennych przyrodniczo, w tym bioróżnorodności

Ocenę stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych przedstawiono w rozdziale 3.5. Ogólnie należy stwierdzić, że w zakresie walorów florystycznych i faunistycznych na terenie miasta nie prowadzi się żadnej polityki ochronnej w stosunku do ich bioróżnorodności.

Pod względem użytkowania walorów florystyczno-faunistycznych większość obszarów ich występowania obejmuje nieużytki lub ekstensywnie użytkowane grunty rolne (głównie łąki i pastwiska). Znaczny udział w strukturze zagospodarowania mają lasy. Generalnie obserwuje się następującą prawidłowość. Im bardziej ekstensywne formy zagospodarowania tym większa wartość przyrodnicza przestrzeni.

4.3 Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Ocenę stanu ochrony i użytkowania walorów krajobrazowych na terenie gminy przedstawiono w rozdziale 3.5. Ogólnie należy stwierdzić, że w zakresie tych walorów na terenie gminy nie prowadzi się żadnej polityki ochronnej. Nie objęto ochroną jak dotychczas żadnego obszaru ze względu na jego walory krajobrazowe (na podstawie przepisów o ochronie przyrody).

4.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

4.4.1 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie warunków geologiczno-gruntowych i wodnych

Zabudowa mieszkalna w obszarze gminy jest zlokalizowana głównie w centralnych częściach osiedli poza dolinami rzek na terasach nadzalewowych i obszarze równiny wodnolodowcowej. Wzniesiono tu głównie jednorodzinne domy mieszkalne I – II kondygnacyjne, najczęściej podpiwniczone, w niższych partiach terenu wyniesione wysoko. W północnej części Ozimka na terasie nadzalewowej zlokalizowano zabudowę wielorodzinną podpiwniczoną.

Wyjątek stanowi zabudowa osiedli położonych na terasach zalewowych (Antoniów, Jedlice, Grodziec) Tu zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna (Jedlice i Antoniów) jest niepodpiwniczona lub wyniesiona wysoko nad teren.

W obszarach lokalizacji zabudowy mieszkalnej warunki gruntowe są korzystne. Zróżnicowane są tylko warunki wodne, decydujące o podpiwniczeniu obiektów lub wyniesieniu ponad teren.

Zabudowa przemysłowa Huty Mała Panew, Huty Jedlice, Ciepłowni Miejskiej i oczyszczalni ścieków jest zlokalizowana w dolinie rzeki na terasie zalewowej. W tych terenach konieczna była częściowa wymiana gruntów nienośnych (mad) oraz podniesienie terenu nasypem.

Lokalnie występujące problemy np. związane z pękaniem niektórych budynków przemysłowych na terenie Huty, wynikają z niewłaściwych rozwiązań konstrukcyjnych obiektów. W obrębie zabudowy mieszkalnej problemy najczęściej wynikają z wieku budynków lub z niewłaściwej gospodarki wodnej w rejonach płytkiego występowania gruntów trudnoprzepuszczalnych.

Generalnie należy przyjąć, że dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie terenów jest dostosowane do warunków gruntowo-wodnych w podłożu.

4.4.2 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie warunków topoklimatycznych

Analiza zagospodarowania przestrzennego i użytkowania terenu na obszarze gminy Ozimek wskazuje na jego generalną zgodność z uwarunkowaniami topoklimatycznymi, bioklimatycznymi i morfologicznymi. Wydzielone główne struktury morfologiczne - tereny równiny wodnolodowcowej oraz dolina rzeki Małej Panwi, Jemielnicy i Libawy oraz innych cieków wodnych – cechując się generalnie odmiennym topoklimatem, pełnią odmienne funkcje w systemie klimatycznym.

Tereny równiny wodnolodowcowej i terasy nadzalewowej, cechujące się korzystnymi warunkami nasłonecznienia i termiki, nawietrzania i przewietrzania zajęte zostały przez zabudowę miejską Ozimka i poszczególnych sołectw, są również wykorzystywane jako tereny produkcji rolnej. Zlokalizowane tutaj osiedla mieszkaniowe cechują się korzystnymi warunkami bioklimatycznymi, chociaż na obszarze zwartej zabudowy zaznacza się mniej korzystny wpływ tzw. lokalnej wyspy ciepła. Korzystne warunki nasłonecznienia oraz termiczno – wilgotnościowe sprzyjają prowadzeniu upraw rolnych, zbożowych.

Formy negatywowe - dolina rzeki Mała Panew, Libawy i Jemielnicy - stanowiąc główne ciągi wentylacyjne, pozostają – poza Antoniowem - terenami wolnymi od zabudowy mieszkalnej, wykorzystywanymi dla celów rolniczych. Tereny zabudowane Antoniowa, wskutek nagromadzenia powierzchni sztucznych, o dużej zdolności akumulacji ciepła, charakteryzują się niwelującym oddziaływaniem tzw. lokalnych wysp ciepła.

Pozostałe tereny otwarte, położone w obrębie współczesnego koryta rzek cechują się trwale

niekorzystnymi warunkami topoklimatycznymi i bioklimatycznymi dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Obszary te wykazują predyspozycje dla utrzymania użytków zielonych, lokalnie gruntów ornych.

Występujące na obrzeżu gminy zwarte kompleksy leśne, o wyrównanym profilu termiczno – wilgotnościowym, zapewniają korzystne warunki bioklimatyczne dla regeneracji sił, rekreacji i wypoczynku. Specyficzne warunki topoklimatyczne występują na obrzeżu Jeziora Turawskiego oraz w otoczeniu otwartych wód w Biestrzynniku – Poliwodzie. Zwiększona wilgotność względna, obniżona amplituda temperatury powietrza oraz lokalny ruchy mas powietrza stanowią o wysokiej atrakcyjności ich otoczenia dla celów rekreacji mieszkańców miasta.

Lokalizację terenów mieszkaniowych na terenach wiejskich uznać należy za korzystną z punktu widzenia istniejących warunków aerosanitarnych, w przypadku Ozimka lokalizacja ta jest jednak niekorzystna. Lokalizacja głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w zachodniej części miasta, przy istniejącej ogólnej cyrkulacji powietrza powoduje, że tereny zabudowy mieszkalnej znajdowały się w niedalekiej przeszłości pod wpływem niekorzystnego oddziaływania kompleksu przemysłowego „Huty Małapanew". W chwili obecnej, przy znacznym ograniczeniu działalności produkcyjnej, oddziaływanie to uległo istotnemu osłabieniu.

Wzrastający od połowy lat 90-tych strumień pojazdów samochodowych, w chwili obecnej w największym stopniu odpowiada za stan jakościowy powietrza, w szczególności w obrębie zwartej zabudowy Ozimka i wsi gminnych.

4.4.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie uwarunkowań wynikających z konieczności ochrony gleb i terenów leśnych

Zagospodarowanie przestrzenne i użytkowanie terenu na obszarze gminy Ozimek pozwala wnioskować o jego generalnej zgodności z uwarunkowaniami użytkowymi gleb oraz terenów leśnych.

Na terenie gminy gleby odznaczają się małym potencjałem użytkowym. Brak jest gruntów rolnych najwyższych klas bonitacyjnych, a przeważający odsetek terenów użytkowanych ornie stanowią grunty klasy V i VI czyli najniższej jakości. W przypadku użytków zielonych przeważają użytki zielone klasy IV. Znamienna jest dominacja gleb lekkich wytworzonych z różnoziarnistych piasków. Tego rodzaju, stosunkowo mało korzystne, uwarunkowania rolnicze spowodowały, że w przeciwieństwie do nich w obrębie gminy występują odpowiednie warunki dla rozwijania gospodarki leśnej. Lasy gminy są pozostałością dawnej Puszczy Śląskiej i zajmują aż 59,3% całkowitej powierzchni gminy Ozimek, co powoduje, że należy ona do najbardziej zalesionych w województwie opolskim. Do zalesiania w szczególności wskazane są właśnie grunty najniższych klas bonitacyjnych, co stwarza dogodne warunki dla dalszej intensyfikacji przestrzeni leśnej.

W strefach dolinnych, gdzie szczególnie preferowane jest utrzymanie użytków zielonych, pozwalających zachować przyrodniczą ciągłość przestrzenną dolin funkcjonujących jako korytarze ekologiczne, stwierdzono zachowanie znacznych przestrzeni łąk w porównaniu z areałami jakie zajmowały łąki w latach wcześniejszych. Przejęcie użytków zielonych pod grunty orne stwierdzono jedynie w niewielkiej ilości, głównie w rejonie miejscowości Szczedrzyk. Łąki stanowią znaczny odsetek gruntów w obrębie doliny Mała Panew, Myślina czy Libawa, a także towarzyszą mniejszym ciekom. Zachowanie znacznych powierzchni użytków zielonych, w tym zwłaszcza w zasięgu dolin, jest zgodne z lokalnymi warunkami i pozwala utrzymać wysoką bioróżnorodność na terenach pozostających w otoczeniu gruntów ornych.

W rejonie Grodźca [na południe od zabudowy wsi] występuje teren zakładu górniczego – Kopalnia Piasków Formierskich Grodziec oraz tereny perspektywiczne dla dalszej ekspansji terenu górniczego w związku z istnieniem udokumentowanego złoża surowców mineralnych. Mała wartość użytkowa gleb występujących w tym rejonie nie stoi w sprzeczności z wymienioną formą użytkowania.

W przypadku kompleksów leśnych można stwierdzić pewną niezgodność w ich użytkowaniu, która wiąże się przede wszystkim z prowadzeniem zaszłej gospodarki leśnej niezgodnej z lokalnymi warunkami siedliskowymi. Obecnie znaczna część terenów leśnych zdominowana jest przez drzewostan sosnowy, który jak wykazuje Plan urządzania lasu Nadleśnictwa Opole obręb Krasiejów, występuje, a w większości przypadków dominuje, praktycznie na wszystkich siedliskach. Dlatego też aktualna gospodarka leśna dąży do zwiększania udział drzewostanów liściastych w strukturze leśnej zieleni wysokiej i do prowadzenia użytkowania lasów na zasadach przyrodniczych, czyli zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami środowiska.

4.4.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu w aspekcie uwarunkowań wynikających z konieczności zapewnienia powiązań przyrodniczych i ochrony siedlisk

Obszar opracowania poza niewielkimi wyjątkami charakteryzuje się zgodnością form zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Do terenów niezgodnych w tym względzie, istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody, należą:

1. Obszary istniejących i projektowanych form ochrony przyrody – obszary te charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi, dużą wrażliwością i podlegają różnorakim zagrożeniom związanym głównie z dotychczasowym sposobem zagospodarowania. Zachowanie struktur przyrodniczych i równowagi biocenotycznej tych ważnych przyrodniczo obiektów będzie z pewnością łatwiejsze po wprowadzeniu prawnej ochrony na mocy aktów prawnych właściwych organów administracji publicznej.

2 Dolina Małej Panwi – obszar, mimo znaczących przekształceń, charakteryzuje się dużymi walorami ekologicznymi. Rozwój funkcji rolniczej (grunty orne) na tych obszarach oraz prace związane z ochroną przeciwpowodziową prowadziły do uruchomienia negatywnych procesów w efekcie, których znacząco przekształcono lub zupełnie zlikwidowano naturalne i półnaturalne biocenozy. Negatywne zmiany szaty roślinnej doprowadziły do degradacji korytarza ekologicznego, ograniczania korzystnego wpływu na mikroklimat, dewastacji walorów krajobrazowych i ograniczenia możliwości podtrzymania równowagi ekologicznej terenów przyległych. Jednocześnie ekosystemy dolinne charakteryzują się znaczącym potencjałem restytucyjnym i jako tereny, które nie będą podlegały presji inwestycyjnej, mogą być wykorzystane w przyszłości jak obszary odbudowy półnaturalnych zbiorowisk łąkowych, szuwarowych i wodnych. Z tych względów w procesach zagospodarowania przestrzennego dolina Małej Panwi powinna podlegać szczególnym rygorom i gwarantować możliwość restytucji walorów przyrodniczych..

4.5 Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

Zmiany zachodzące w środowisku, istotne z punktu widzenia wartości przestrzeni i zasobów są pochodną rozwoju miasta i gminy.

W ostatnich 10-15 latach obserwuje się wyraźnie dwa trendy określające charakter zmian, które można zidentyfikować jako następujące:

- minimalizacja negatywnych oddziaływań podmiotów gospodarczych, co jest związane z bardziej restrykcyjną polityką ekologiczną państwa, w tym z systemem opłat i kar
- wzrost zagrożeń związanych z rozwojem komunikacji drogowej i kolejowej, głównie w zakresie zagrożenia hałasem

Intensywność zmian, zarówno pozytywnych, jak i niepożądanych jest znacząca i

udokumentowana zarówno danymi statystycznymi, jak tez wynikami badań i pomiarów.

W przypadku zmian pozytywnych należy zauważyć, iż poprawie uległy wskaźniki jakości powietrza i jakości wód, co jest niewątpliwie związane z ograniczaniem wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza i do wód przez sektory; przemysłowy i komunalny.

W przypadku zmian negatywnych odnotować należy wzrost powierzchni i wzrost populacji mieszkańców zagrożonych nadmiernym hałasem komunikacyjnym, przy jednoczesnym zmniejszeniu powierzchni i populacji zagrożonej hałasem przemysłowym.

4.6 Ocena jakości stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich minimalizacji

4.6.1 Ocena stanu szaty roślinnej, w tym lasów, źródeł jej zagrożenia oraz środków jego minimalizacji

Trudno jednoznacznie i ostatecznie ocenić stan poszczególnych typów roślinności. W każdym rodzaju – np. roślinności leśnej występują płaty o wysokim stopniu naturalności, a także typowe gospodarcze drzewostany znacznie zdegenerowane, pozbawione charakterystycznych elementów florystycznych.

Główne źródła zagrożeń dla poszczególnych typów ekosystemów to:

Dla obszarów zbiorowisk łąkowych:

- intensyfikacji rolnictwa poprzez
  - intensyfikację wypasu lub koszenia,
  - przenawożenie łąk i pastwisk,
  - porzucanie gospodarki łąkarskiej,
  - stosowanie podsiewów gatunkami preferowanymi gospodarczo
  - melioracje odwadniające;

Dla obszarów zbiorowisk leśnych:

- intensyfikacji leśnictwa poprzez:
  - wprowadzanie gatunków drzew niezgodnych z siedliskiem (degeneracja lasu),
  - wprowadzanie monokultur leśnych, wskutek czego następuje między innymi wyjałowienie gleby, ograniczenie procesów regeneracyjnych lasu i drastyczne ograniczenie nisz ekologicznych,
  - odmładzanie drzewostanów, wskutek czego zmniejsza się ilość potencjalnych nisz ekologicznych i pozbawia się ekosystem leśny gatunków zwierząt właściwych dla drzewostanów wyższych klas wieku (dziuplaki, sowy, nietoperze, tysiące gatunków bezkręgowców),
  - zaubażanie fitocenoz leśnych o materię organiczną wskutek wywożenia i spalania materiału z cięć pielęgnacyjnych,
  - usuwania z lasów starych, martwych i dziuplastych drzew będących środowiskiem życia dla tysięcy gatunków roślin i zwierząt,
  - likwidację śródleśnych oczek wodnych i łąk będących żerowiskiem dla wielu gatunków zwierząt, głównie ssaków i ptaków, a także podnoszących bioróżnorodność lasu;

Dla obszarów zbiorowisk wodnych:

- intensywna gospodarka rolna – spływ do wód powierzchniowych środków ochrony roślin i nawozów,
- fizyczna likwidacja starorzeczy i małych zbiorników wodnych,

- silna presja turystyczna (kąpieliska, wędkarstwo, nurkowanie)
- nielegalne składowanie odpadów;

4.6.2 Ocena stanu powierzchni i rzeźby terenu, źródeł ich zagrożenia oraz środków jego minimalizacji

Aktualny stan powierzchni i rzeźby terenu w ujęciu makroskalowym ocenić należy generalnie jako poprawny. Główne jednostki morfologiczne, charakterystyczne dla krajobrazu gminy są zachowane praktycznie w stopniu nienaruszonym, a obszar deformacji powierzchni ziemi ogranicza się do punktowo występujących terenów poeksploatacyjnych w Krasiejowie, Biestrzynniku – Poliwodzie i Grodźcu oraz do niewielkich fragmentów doliny Małej Panwi.

Istniejące wyrobiska poeksploatacyjne, w szczególności w Krasiejowie - z uwagi na rozmiar i kubaturę - stanowią ograniczenie rozwojowe, z drugiej strony, wskutek odkrycia najstarszego na świecie stanowiska pra – dinozaurów, są wielką szansą rozwojową gminy. Planowany do realizacji park paleontologiczny ze stalą ekspozycją muzealną, centrum naukowym i bazą rekreacyjno – wypoczynkową tworzą warunki dla wielokierunkowego wykorzystania terenu, promocji, zwielokrotnienia dochodów gminy i podmiotów gospodarczych oraz poprawy infrastruktury komunalnej.

4.6.3 Ocena stanu klimatu akustycznego, źródeł zagrożenia hałasem oraz środków jego minimalizacji

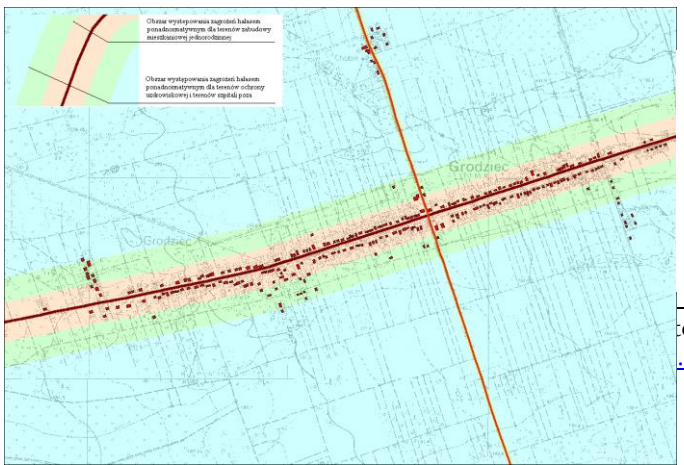
Ocena stanu klimatu akustycznego panującego na terenie gminy Ozimek przeprowadzona została na podstawie badań własnych. Gmina nie prowadziła wcześniej żadnych badań w tym zakresie, stąd też trudno jest określić stopień zmian jakie zaszły w ostatnim czasie. W niniejszym rozdziale dokonano diagnozy stanu klimatu akustycznego na terenach w chwili obecnej objętych prawną ochrona przed hałasem, wyróżniając tereny objęte szczególną ochrona przed hałasem. Dokonano także analizy stanu klimatu akustycznego na terenach rozwojowych, które mogłyby w przyszłości zostać objęte ochrona przed hałasem.

4.6.3.1. Istniejące tereny szczególnie chronione przed hałasem

Do terenów objętych szczególną ochrona przed hałasem, klasyfikowanych do 1 grupy obiektów chronionych, należą obszary A ochrony uzdrowiskowej i tereny szpitali poza miastem, jednak tereny takie nie występują na obszarze gminy Ozimek. Do drugiej grupy obiektów szczególnie chronionych należą:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Najbardziej narażone na hałas są obiekty znajdujące się w sąsiedztwie drogi krajowej nr 46, w szczególności zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna położona pomiędzy ul. Kwiatową a Sportową w mieście Ozimek. Hałas o poziomie wyższym niż dopuszczalny może sięgać pierwszej linii zabudowy, a w nocy nawet drugiej linii. W strefie tej znajduje się również część zabudowy mieszkaniowej miejscowości Schodnia.



Rys. 4.6.3.1. Strefy oddziaływania akustycznego drogi krajowej nr 46 na tle zabudowy mieszkaniowej miejscowości Grodziec. Kolorem pomarańczowym oznaczono strefę gdzie mogą występować poziomy hałasu wyższe niż 50dB(A) w porze nocnej

Najgorsza sytuacja ma miejsce w miejscowości Grodziec. Niemalże cała zabudowa mieszkaniowa tej miejscowości, w okresie nocy, znajduje się w strefie potencjalnego ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego drogi krajowej nr 46. Planując zabudowę mieszkaniową w tym obszarze należy pamiętać, aby znajdowała się ona za linią zabudowy o funkcji nie mieszkaniowej (np. usługowej lub handlowej), tj. w cieniu akustycznym innych obiektów, nie objętych ochrona przed hałasem.

- tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży

Na terenie gminy znajduje się sześć oddziałów przedszkolnych, osiem oddziałów szkół podstawowych oraz jedna szkoła gimnazjalna oraz Zespół Szkół z oddziałem gimnazjalnym, liceum i zasadniczą szkołą zawodową, z których żadne nie znajduje się w strefie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem.

- tereny domów opieki

Na terenie gminy Ozimek nie znajdują się żadne obiekty pełniące role domów opieki czy też domów stałego lub dziennego pobytu.

- tereny szpitali w miastach

Na terenie gminy Ozimek znajduje się jeden szpital, położony w mieście Ozimek przy ul. Częstochowskiej. Obiekt zlokalizowany jest poza potencjalnym zasięgiem oddziaływania źródeł hałasu o charakterze komunikacyjnym czy też przemysłowym.

4.6.3.2. Istniejące osiedla zabudowy wielorodzinnej

Wielokondygnacyjna zabudowa wielorodzinna o charakterze osiedlowym spotykana jest jedynie na terenie miejscowości Ozimek. Na terenie miejscowości Jedlice znajdują się trzy trójkondygnacyjne budynki mieszkalne, stanowiące największe zgrupowanie ludności w tej okolicy.

Najgorsze warunki akustyczne panują na terenie Osiedla Starego w Ozimku. Zabudowa mieszkaniowa ograniczona jest przez ulicę Opolską i Dłuskiego, o niskim natężeniu ruchu, oraz przez drogę krajową nr 46, stanowiącą bardzo istotne źródło hałasu. Najmniejsza odległość budynków mieszkalnych od drogi wojewódzkiej wynosi 30m, co sprawia, iż poziom hałasu na pierwszej linii budynków może być przekroczony zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Ze względu na dużą wysokość zabudowy nie wydaje się możliwe zminimalizowanie skutków oddziaływania akustycznego drogi na tą zabudowę. Należy zatem pamiętać, iż projektowana zabudowa mieszkaniowa, położona w strefie potencjalnego oddziaływania akustycznego drogi wojewódzkiej, powinna znajdować się w cieniu akustycznym zabudowy o funkcjach nie mieszkaniowych. Klimat akustyczny Osiedla Starego, od strony ul. Opolskiej kształtowany jest niemalże w całości przez funkcjonowanie położonej w odległości 200m Huty Małapanew Sp. z o.o. Pomiędzy osiedlem a obszarem przemysłowym znajduje się pas ogródków działkowych o

szerokości ok. 150m., który skutecznie obniża poziom przenikającego z terenu huty hałasu. Mimo to na granicy wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej Osiedla Starego, od strony ul. Opolskiej, poziom emitowanego przez hutę w porze nocnej hałasu wynosi 47,5dB(A) (wartość dopuszczalna 45dB(A)).

Proponuje się zachować funkcję terenów ogródków działkowych, i jednocześnie przestrzega się przed sytuowaniem w tym obszarze zabudowy mieszkaniowej. Rozwiązaniem, które mogłoby poprawić stan klimatu akustycznego części Osiedla Starego jest zmiana funkcji terenu ogródków działkowych na tereny wysokiej zieleni izolacyjnej, która stanowiłaby barierę dźwiękochłonną oraz wizualną.

Bardzo dobre warunki akustyczne panują na terenie Osiedla Jeziorany. Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej osiedla w dużej odległości od istotnych szlaków komunikacyjnych oraz intensywnie eksploatowanych terenów przemysłowych powoduje, iż na terenie Osiedla Jeziorany nie występuje problem nadmiernego hałasu. Lokalizacja w tym rejonie również szkoły i przedszkola sprawia, iż standardy akustyczne dla wszystkich tych obiektów są zachowane.

Najbardziej narażony na hałas budynek mieszkalny Osiedla Leśnej znajduje się w odległości 60m od ul. Wyzwolenia, stanowiącej najistotniejsze źródło hałasu w okolicy. Zabudowa osiedla oddzielona jest od tego szlaku komunikacyjnego linią zabudowy jednorodzinnej. Ze względu na lokalizację obiektów mieszkalnych w większej odległości od drogi zachowane pozostają standardy akustyczne środowiska. Osiedle Leśnej należy do zespołów zabudowy osiedlowej o lepszym klimacie akustycznym. Nie można wskazać czynników akustycznych, które ograniczałyby dalszy rozwój osiedla.

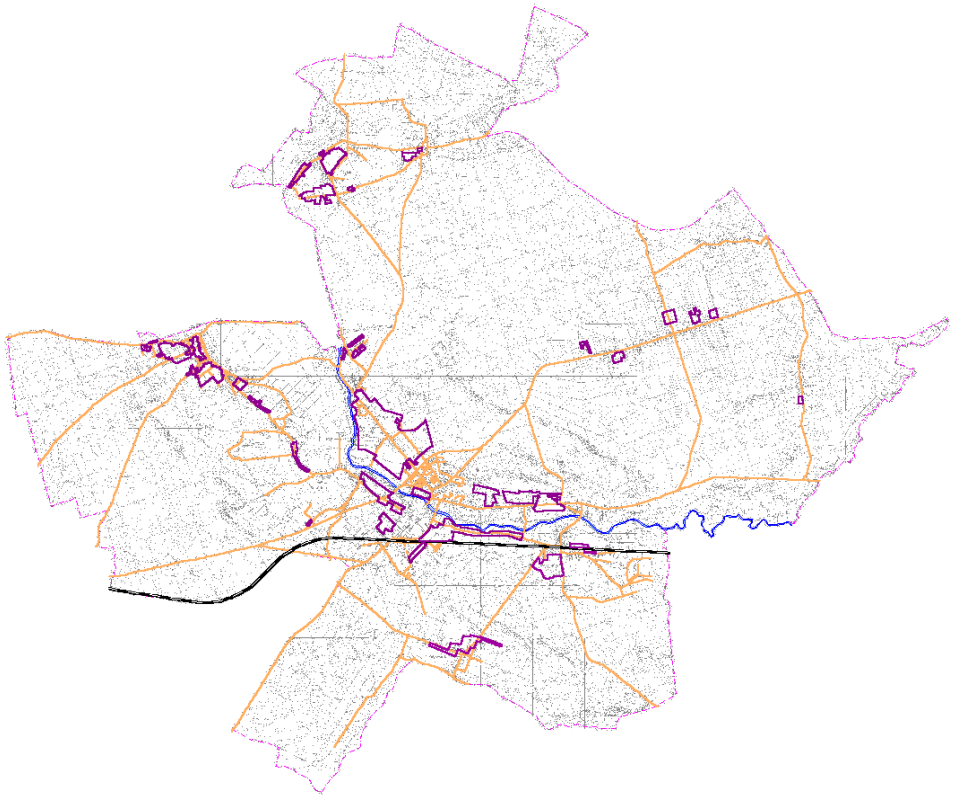
Zespół budynków wielorodzinnych w Jedlicach położony jest przy drodze Jedlice – Szczedrzyk, o niskim oddziaływaniu akustycznym. Oddziaływanie położonej w sąsiedztwie Huty Szkła Jedlice też ma niewielki wpływ na kształt klimatu akustycznego osiedla. Na obszarze, na którym znajdują się te obiekty mieszkaniowe, zachowane są standardy akustyczne jakości środowiska.

4.6.3.3. Projektowana zabudowa mieszkaniowa

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ozimka uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Ozimku Nr XXXVIII/245/01 z dnia 28 września 2001r. zakłada dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej Osiedla Leśna w postaci niskiej zabudowy jednorodzinnej w kierunku północnym i wschodnim. Z punktu widzenia warunków akustycznych, takie rozwiązanie jest bardzo korzystne. Zapewnia ono, iż na projektowanych terenach zabudowy jednorodzinnej zachowane zostaną standardy akustyczne środowiska. Również tereny znajdujące się dalej na wschód, w obrębie miejscowości Krasiejów, stanowią obszary rozwojowe. Należy pamiętać, iż w celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych, projektowana zabudowa mieszkaniowa powinna być lokalizowana w odległości co najmniej 20m od drogi relacji Ozimek – Krasiejów.

Przywołany powyżej dokument zakłada również rozwój zabudowy mieszkaniowej w południowej części miasta Ozimka. Jej lokalizacja w sąsiedztwie istniejących terenów przemysłowych wymaga dużej ostrożności. W szczególności dotyczy to projektowanej zabudowy mieszkaniowej o charakterze jednorodzinnym lokalizowanej pomiędzy ul. Robotniczą a ul. Przemysłową, w sąsiedztwie zakładu ProLicht Sp. z o.o. Oddzielenie terenów zabudowy mieszkaniowej od zakładu 25m pasem izolacyjnym (o funkcji rolniczej) może być niewystarczające. Również podczas lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w kierunku wschodnim od Huty Małapanew Sp. z o.o., tj. pomiędzy ul. Brzezińską a szlakiem kolejowym należy zwrócić baczną uwagę na jakość klimatu akustycznego. W przypadku projektowania w tym obszarze zabudowy jednorodzinnej dopiero oddzielenie terenu mieszkalnego od granicy zakładu obszarem o szerokości 150m może spowodować, iż zostaną dotrzymane odpowiednie standardy akustyczne

Koncepcja rozwoju zabudowy mieszkaniowej w kierunku zachodnim od terenów przemysłowych, tj. w obszarze Nowa Schodnia, jest, z punktu widzenia zachowania standardów akustycznych, rozwiązaniem korzystnym.



Rys. 4.6.3.2. Tereny rozwojowe gminy Ozimek.

Odsunięcie terenów chronionych od źródeł emisji hałasu, będzie sprzyjało zachowaniu standardów akustycznych środowiska.

W przywołanym planie widoczna jest również tendencja do rozwijania zabudowy mieszkaniowej miasta Ozimka w kierunku północno-zachodnim, tj. w kierunku miejscowości Antoniów. Lokalizując zabudowę mieszkaniową w sąsiedztwie drogi krajowej nr 46 jak i drogi wojewódzkiej nr 453, należy pamiętać o oddzieleniu obiektów mieszkalnych od szlaków komunikacyjnych terenami o funkcjach nie mieszkalnych o szerokości 90m, w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej wzdłuż drogi krajowej i o szerokości 20m, w przypadku lokalizacji zabudowy mieszkaniowej wzdłuż drogi wojewódzkiej, lub też lokalizując obiekty mieszkaniowe w cieniu akustycznym obiektów użyteczności publicznej, czy też o funkcjach usługowo-handlowych. Z uwagi na brak źródeł hałasu o charakterze przemysłowym w obszarze Antoniowa, rozwój terenów mieszkalnych w tym kierunku jest bardzo korzystny.

Rozwój miejscowości Grodziec przewidziany jest na kilku rozproszonych obszarach. Lokalizacja miejscowości wzdłuż osi drogi krajowej nr 46 sprawia, iż panują tu bardzo niekorzystne warunki akustyczne. Podczas lokalizacji zabudowy mieszkaniowej należy pamiętać, co już podkreślano, o tworzeniu pomiędzy linią zabudowy a szlakiem komunikacyjnym wydziałów o funkcjach nie mieszkaniowych, lub też lokalizowanie budynków mieszkalnych w cieniu akustycznym innych obiektów, nie objętych ochroną przed hałasem.

W przypadku pozostałych terenów, klasyfikowanych jako tereny rozwojowe, położonych w obrębie miejscowości Szczedrzyk, Dylaki, Krasiejów, Krzyżowa Dolina, nie istnieją żadne przeciwwskazania w lokalizowaniu zabudowy mieszkaniowej jak i innych obiektów objętych prawną ochroną przed hałasem.

4.6.4 Ocena stanu jakości powietrza, podstawowych źródeł emisji zanieczyszczeń oraz środków jej minimalizacji

Z przeprowadzonych analiz opartych w głównej mierze o obliczenia teoretyczne w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza wynika, iż na terenie gminy stan jakości powietrza atmosferycznego w zakresie NO_2 i benzenu, zarówno w przypadku źródeł komunikacyjnych jak i przemysłowych, spełnia wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

W zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związkami pochodzenia komunikacyjnego na terenie całej gminy występują stężenia bardzo małe, w większości przypadków nie przekraczające od ułamka do kilku procent poziomów odniesienia określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

W zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związkami pochodzenia przemysłowego, wydane decyzje o pozwoleniu na wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska gwarantują zachowanie standardów jakości środowiska, jednakże należy stwierdzić, iż w rejonie miejscowości Jedlice – na terenach zabudowy mieszkaniowej i na terenach nie zainwestowanych, oraz w obszarze terenów przemysłowych miasta Ozimek występują strefy gdzie stężenia NO_2 osiągają wartości stosunkowo najwyższe co powoduje, iż obszary te z punktu widzenia czystości powietrza atmosferycznego mają gorsze warunki dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej niż obszary pozostałe.

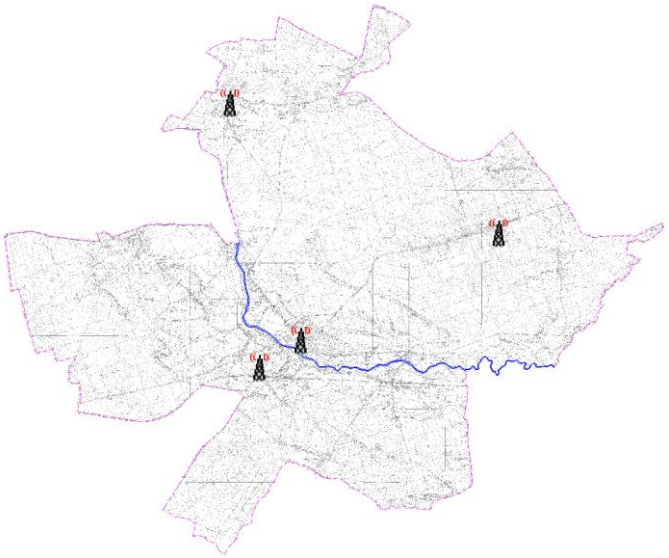
Stężenia zanieczyszczeń są w istotny sposób zróżnicowane przestrzennie, nie mniej jednak nie stwierdzono aby gdziekolwiek stężenia określone poziomami odniesienia występowały częściej niż 0,2% czasu w ciągu roku. Należy zatem uznać iż standardy jakości środowiska w zakresie czystości powietrza atmosferycznego są spełnione. Dotyczy to w szczególności większości terenów określanych jako rozwojowe dla gminy Ozimek.

4.6.5 Ocena stanu zagrożenia elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym oraz środków jego minimalizacji

Przebiegające przez teren gminy linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stanowiące jedyne źródło pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz, oddalone są od istniejącej zabudowy mieszkaniowej na odległość, która zapewnia, iż na terenach zamieszkałych nie występuje zagrożenie elektromagnetyczne. Jedynie w jednym miejscu – w obszarze przecięcia przez linię przesyłową ul. Wyzwolenia w Ozimku – może występować zagrożenie promieniowaniem niejonizującym o wartościach ponadnormatywnych.

Przebieg linii przesyłowych nie koliduje również z terenami przeznaczonymi pod rozwój. W granicach miasta Ozimek linia 110kV przecina dwa obszary rozwojowe:

- przebiegając na granicy terenu wyznaczonego na wschód od Osiedla Leśna
- przebiegając przez teren wyznaczony na wschód od Huty Małapanew Sp. z o.o.



Rys. 4.6.5.1. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na obszarze gminy Ozimek

Na terenie gminy Ozimek nie występują obszary zagrożone ponadnormatywnym oddziaływaniem elektromagnetycznym o częstotliwościach średnich i wysokich. Znajdujące się na terenie gminy stacje bazowe telefonii komórkowej usytuowane są albo w obszarach niemieszkalnych (np. BTS w Grodźcu), lub ma trenach przemysłowych (np. BTS umieszczony na kominie kotłowni ENMA Sp. z o.o.). Wszystkie urządzenia nadawczo odbiorcze, zarówno anteny sektorowe systemów telefonii komórkowej, jak i radiolinie systemów telekomunikacyjnych, umieszczone są na terenach niedostępnych dla ludności, na wysokościach uniemożliwiających promieniowanie wiązki elektromagnetycznej o niedopuszczalnym natężeniu w kierunku zabudowy mieszkaniowej.

4.6.6 Ocena stanu jakościowego wód powierzchniowych i podziemnych, źródeł ich zagrożenia oraz możliwości jego minimalizacji

WODY POWIERZCHNIOWE, PŁYNĄCE

Jakość wód powierzchniowych płynących w obszarze gminy Ozimek jest kontrolowana w ramach monitoringu podstawowego i regionalnego.

Badania monitoringowe wód płynących w latach 2001 – 2003 były realizowane w jednym przekroju kontrolno – pomiarowym sieci podstawowej na Małej Panwi w przekroju kontrol-no-pomiarowym Niwa Schodzieńska oraz w latach 1995 – 2003 w trzech przekrojach sieci regionalnej: na rzece Libawie w Dylakach, na rzece Rosie w Niwie oraz na potoku Chobianka w Chobiu.

- Rzeka Mała Panew – przekrój pomiarowy Niwa Schodzieńska

Wyniki jakości wód wg opracowania „Stan Środowiska w Województwie Opolskim” – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2003 r.

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Wyniki badań		
		2001	2002	2003
1	2	3	4	5
1	Tlen rozpuszczony	4,2 10,1	6,1 11,5	7,0 9,2
2	BZT_5	6,0 2,5	3,2 2,4	4,9 2,0
3	CZN	26,2 11,0	17,8 10,3	14,7 9,4
4	Substancje rozpuszczone	271 239	310 238	304 239
5	Chlorki	20 17	23 19	24 22
6	Siarczany	65 46	65 44	116 53
7	PEW	371 348	400 333	418 353
8	Azot amonowy	0,77 0,40	1,12 0,46	1,51 0,47
9	Azot azotynowy	0,048 0,018	0,066 0,023	0,065 0,017
10	Azot azotanowy	2,9 2,3	3,93 2,28	3.56 1,72
11	Azot ogólny	4,3 3,6	5,4 3,71	4,96 3,44
12	Fosforany	0,28 0,15	0,45 0,11	0,4 0,09
13	Fosfor ogólny	0,29 0,13	0,34 0,13	0,3 0,14
14	Chlorofil „a”	112,8 24,4	84,5 22,6	37,4 13,7
15	Miano Coli	0.040 1,000	0,050 0,700	0,020 1,500

S_E wartości obliczeniowe

S_S – wartości środkowe

Wody rzeki Małej Panwi w przekroju pomiarowym Niwa Schodzieńska ze względu na zwiększone zanieczyszczenia bakteriologiczne i zawartość azotu amonowego uznano za odpowiadającą warunkom normatywnym klasy III*. Zawartość azotu azotynowego, fosforu ogólnego, żelaza i manganu odpowiada klasie II*. Stwierdzono znaczącą poprawę zawartości tlenu rozpuszczonego, BZT_5, CZN oraz fosforanów.

W zakresie wskaźników zasolenia (substancje rozpuszczone, chlorki, siarczany PEW), zawartości azotu amonowego, azotu azotanowego i azotu ogólnego) stwierdzono wzrost zanieczyszczenia wód zasilających zbiornik Turawa

Zanieczyszczenie rzeki Mała Panew na obszarze gminy Ozimek jest głównie skutkiem dopływu zasolonych wód z terenów przemysłowych położonych poza gminą (zakłady przemysłowe województwa śląskiego, Huta Zawadzkie) oraz z terenu Huty Mała Panew w Ozimku.

I* klasyfikacja wg Rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 5 listopada 1991r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzone do wód lub do ziemi [Dz.U. nr 116 poz.503]

- Rzeka Libawa – przekrój Dylaki

Wyniki jakości wód wg opracowania „Stan Środowiska w Województwie Opolskim" – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2003 r.

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Wyniki badań		
		1995	1999	2003
1	2	3	4	5
1	Tlen rozpuszczony	8,6 11,9	7,5 9,8	7,0 11,4
2	BZT_5	2,6 1,8	3,0 1,6	2,3 1,8
3	Substancje rozpuszczone	256 198	218 207	226 199
4	Zawiesina	23 13	20 6	11 10
5	Azot amonowy	0,4 0,3	0,5 0,3	0,53 0,29
6	Azot azotynowy	0,09 0,024	0,156 0,016	0,036 0,025
7	Fosforany	0,31 0,10	0,10 0,06	0,10 0.07
8	Fosfor ogólny	0,40 0,25	0,23 0,07	0,11 0,06
9	Żelazo ogólne	- -	1,10 0,49	0,69 0,51
10	Miano Coli	0,040 0,200	0,200 0,300	0,020 0,100

Przeciętna jakość wód w dolnym biegu Libawy odpowiada kryteriom klasy II* z uwagi na podwyższone miano Coli i podwyższoną zawartość azotu amonowego. Pozostałe wyniki oznaczeń odpowiadają kryterium najwyższej jakości – klasa I*. Zmienność przeciętnych właści-wości wód Libawy ma bardzo niewielki zakres.

- Rzeka Rosa – przekrój Niwa

Wyniki jakości wód wg opracowania „Stan Środowiska w Województwie Opolskim" – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2003 r.

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Wyniki badań		
		1995	1999	2003
1	2	3	4	5
1	Tlen rozpuszczony	7,9 10,2	7,5 8,9	7,7 11,0
2	BZT_5	4,8 1,9	2,7 1,7	2,7 1,4
3	Substancje rozpuszczone	212 168	288 184	196 175
4	Zawiesina	21 12	25 10	10 10
5	Azot amonowy	0,6 0,5	1,01 0,69	0,96 0,66
6	Azot azotynowy	0,03 0,02	0,013 0,01	0,013 0,009
7	Fosforany	0,11 0,03	0,07 0,05	- -
8	Fosfor ogólny	0,39 0,16	0,11 0,05	0,15 0,04
9	Żelazo ogólne	- -	4,40 1,46	2,33 1,45
10	Miano Coli	0,170 0,300	0,040 0,200	0,100 0,400

W badaniach wody Rosy w przekroju Niwa stwierdzono zwiększoną zawartość żelaza ogólnego. Pozostałe parametry z wyjątkiem Miana Coli (II* klasa) utrzymują się w granicach najwyższej (I*) klasy czystości wody.

- Potok Chobianka – przekrój Chobie

Wyniki jakości wód wg opracowania „Stan Środowiska w Województwie Opolskim" – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2003 r.

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Wyniki badań		
		1995	1999	2003
1	2	3	4	5
1	Tlen rozpuszczony	6,2 11,4	7,4 8,8	5,6 8,9
2	BZT_5	2,6 1,8	1,8 1,6	1,5 1,1
3	Substancje rozpuszczone	259 202	178 161	160 127
4	Zawiesina	18 11	14 8	18 10
5	Azot amonowy	0,8 0,4	0,53 0,31	0,41 0,21
6	Azot azotynowy	0,05 0,024	0,256 0,013	0,017 0,005
7	Fosforany	0,35 0,05	0,10 0,05	- -
8	Fosfor ogólny	0,64 0,19	0,28 0,06	0,13 0,04
9	Żelazo ogólne	- -	0,54 0,38	1,17 0,22
10	Miano Coli	0,010 0,200	0,004 4,00	0,020 2,500

W granicach dopuszczalnych klasy I* jakości wód utrzymywały się wszystkie wyniki oznaczeń za wyjątkiem miana Coli, które odpowiada wodom II* klasy czystości. Z badań wynika, że w okresie 1995 – 2003 r. jakość wody znacznie się poprawiła.

WODY POWIERZCHNIOWE, STOJĄCE

Jakość wody w zbiornikach otwartych w dolinie rzeki Libawy oraz potoku Chobianka - 2 stawów w wyrobiskach poeksploatacyjnych piasków formierskich (Poliwoda i Biestrzynnik) oraz 2 stawów na terenie złóż (Grodziec i Dylaki) przebadano w ramach niniejszego opracowania.

Wyniki badań zawiera poniższa tabela nr 4.6a zatytułowana *Zestawienie wyników badań wód stojących powierzchniowych na terenie gminy Ozimek.*

Przeprowadzone badania wykazały, że zdecydowana większość oznaczanych wskaźników odpowiada wodom powierzchniowym klasy I wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 11 lutego 2004r. Odczyn pH wody wszystkich zbiorników odpowiada II klasie jakości. Zawartość azotu amonowego w zbiorniku Biestrzynnik odpowiada II klasie jakości wody powierzchniowej. Zawartość azotu azotanowego w wodach zbiorników Poliwoda, Grodziec i Dylaki odpowiada II klasie jakości wód powierzchniowych. We wszystkich zbiornikach wody wykazują podwyższoną zawartość manganu kwalifikującą je do wód II – III klasy jakości. Zawartość magnezu w wodach wszystkich zbiorników odpowiada IV a nawet V klasie jakości wód powierzchniowych.

W stawach Poliwoda i Biestrzynnik prowadzi się hodowlę ryb.

4.6a Zestawienie wyników badań wód stojących powierzchniowych na terenie gminy Ozimek

Lp	Oznaczenie	Jednostka	Staw Poliwoda 1F	Staw Biestrzyn-nik 2F	Grodziec złoże 3F	Dylaki złoże 4F	Klasa wody wg **
1.	pH	pH	6,4	6,4	6,0	6,3	wszystkie II
2.	Przewodnictwo elektrolityczne	µS/cm	240	180	165	135	wszystkie I
3.	Chlorki	$mgCl/dm^3$	19,4	7,55	9,62	8,36	wszystkie I
4.	Siarczany	$mgSO_4/dm^3$	52,5	16,5	38,1	36,5	wszystkie I
5.	Azot amonowy	$mgNNH_4/dm^3$	0,18 (I)	0,93 (II)	0,14 (I)	<0,03 (I)	I-II
6.	Azot azotanowy	$mgNNO_3/dm^3$	13,9 (II)	1,0 (I)	6,39 (II)	8,28 (II)	I-II
7.	Azot azotynowy	$mgNNO_2/dm^3$	0,0056	0,0084	0,0036	0,0028	wszystkie I
8.	Żelazo og.	$mgFe/dm^3$	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	wszystkie I
9.	Mangan	$mgMn/dm^3$	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	wszystkie I
10.	Potas	mgK/dm^3	11,2	12,3	10,5	9,6	-
11.	Sód	$mgNa/dm^3$	32	34	26	29	-
12.	Żelazo	$mgFe/dm^3$	0,075	0,086	0,082	0,051	wszystkie I
13.	Mangan	$mgMn/dm^3$	0,095 (II)	0,115 (III)	0,098 (II)	0,089 (II)	II-III
14.	Wapń.	$mgCa/dm^3$	6,4	6,4	6,0	6,3	wszystkie I
15.	Magnez	$mgMg/dm^3$	240 (V)	180 (IV)	165 (IV)	135 (IV)	IV-V

****Rozporz.Min.Środ. z dn. 11 lutego2004r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód ([Dz.. nr 32 poz..283 i 284] W nawiasie podano klasę wody w przypadku zróżnicowania.**

WODY PODZIEMNE

Wody podziemne na obszarze gminy Ozimek są badane w ramach monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych, prowadzonego przez WSSE Opole. Badania wykonuje się w pięciu otworach (2 na terenie Ozimka - ujęcia UOz1 przy ul. Częstochowskiej i UOz2 przy ul. Polnej) oraz w ujęciach Biestrzynnik [UB], Mnichus [UM] i Szczedrzyk [USz]. Pod względem jakościowym wody odpowiadają średniej jakości wód podziemnych (II) .

Wg danych WIOŚ za rok 2002 w poszczególnych ujęciach jest przekroczona zawartość związków żelaza (w granicach klasy III – IV) oraz manganu w granicach przewidzianych dla klasy II. W ujęciach wód podziemnych czwartorzędowych zlokalizowanych na obszarze użytkowanym rolniczo (Szczedrzyk, Biestrzynnik, Mnichus) stwierdzono również przekroczenie zawartości azotanu amonowego (w granicach klasy II). Wody ujęcia w Szczedrzyku oprócz tego mają niską twardość (< 40) i odczyn pH < 6,5 (granica klas I-III). Pozostałe wskaźniki mieściły się w granicach II klasy jakości wody podziemnej.

Wszystkie ujęcia wód podziemnych w obszarze gminy są wyposażone w Stacje Uzdatniania Wody zlokalizowane bezpośrednio przy studniach eksploatujących wodę.

4.6.7 Ocena stanu jakościowego gleb, źródeł ich zagrożenia oraz możliwości jego minimalizacji.

Przeprowadzone badania gleb na terenie gminy Ozimek wskazują generalnie na ich dobry stan jakościowy (rozdział 3.6.7.). Poddane analizie próby glebowe reprezentują szerokie spektrum terenów gminnych, w większym lub mniejszym stopniu zagrożonych przez potencjalnie negatywnego oddziaływania.

Wyniki analiz laboratoryjnych zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi i metalami ciężkimi (zestawienia tabelaryczne w ANEKSIE 7,9) wskazują, że poziom zanieczyszczenia gleby z płytkich warstw podglebia nie przekracza dopuszczalnych standardów jakościowych, określonych w obowiązujących normach (rozporządzenie Ministra Środowiska z 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi – Dz.U. nr 165, poz.1359).

Wyniki badań nie potwierdzają opisywanych w literaturze przedmiotu informacji o wysokim udziale zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi i metalami ciężkimi wzdłuż ciągów komunikacji drogowej, potwierdzają natomiast ich niski poziom zanieczyszczenia. Pozwala to na ich wykorzystywane dla celów rolniczych wg kryteriów uprawowych Instytutu Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Korzystne wyniki badań zanieczyszczenia gleb nie oznaczają jednak, że tereny położone w sąsiedztwie potencjalnych źródeł zagrożenia należy przeznaczać dla celów produkcji rolnej, upraw roślin spożywanych na surowo, ogrodów działkowych i terenów rekreacji. W myśl zasad prewencji, tereny te powinny być jednak przeznaczane pod lokalizację funkcji niewrażliwych na zanieczyszczenia komunikacyjne, typu usługi komunikacyjne, produkcyjne i inne o charakterze izolacyjnym.

Na terenach pozostałych, izolowanych od ciągów komunikacyjnych, zanieczyszczenie gleb w świetle przeprowadzonych badań nie jest czynnikiem dającym podstawę do ograniczania zagospodarowania terenu.

5. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1 Określenie kierunków niepożądanych przekształceń i degradacji, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie

5.1.1 Degradacja powierzchni i rzeźby terenu

Analiza dotychczasowych przekształceń powierzchni i rzeźby terenu wskazuje, że w okresie perspektywicznym na terenie gminy w dalszym ciągu prowadzona będzie eksploatacja piasków kwarcowych w Grodźcu - procesowi temu towarzyszyć będzie poszerzanie terenów eksploatacyjnych, przy niewielkim ubytku rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Drugim obszarem potencjalnego przekształcenia terenu będzie realizacja północnej obwodnicy wsi Grodziec, w ciągu drogi krajowej nr 45 Opole – Częstochowa. Towarzyszące im przekształcenia powierzchni terenu mogą spowodować trwałą degradację lokalnego krajobrazu.

Kolejnym obszarem przekształceń powierzchni ziemi będą tereny rozwojowe gminy (budownictwo, handel, usługi, przemysł), jednak w chwili obecnej trudno jest sprecyzować skalę i obszar potencjalnych przekształceń.

W związku z zaniechaniem eksploatacji surowca ilastego w Krasiejowie i realizacją koncepcji zagospodarowania terenów powyrobiskowych, teren ten w najbliższych latach będzie obszarem zaprzestania działań deformujących, kosztem realizacji działań kształtujących nowe rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne.

5.1.2 Zanieczyszczenie powietrza

Kierunki zmian jakie powoduje istniejące zagospodarowanie terenu w kontekście stanu czystości powietrza atmosferycznego są negatywne, co wynika z naturalnych konsekwencji urbanizacji, rozwoju przemysłu i infrastruktury z siecią dróg na czele.

Na terenie gminy zdecydowana większość zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej występuje w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. W szczególności należy tu zwrócić uwagę na tereny miejscowości Grodziec czy Antoniów. Wyjątkiem nie jest miasto Ozimek, gdzie w otoczeniu drogi krajowej także występuje zabudowa wielorodzinna, choć pozostawiono tutaj większy dystans pomiędzy źródłem uciążliwości a budynkami.

Lokalizacja terenów przemysłowych w gminie Ozimek, pomimo tego iż obecnie standardy jakości środowiska nie są przekraczane, nie jest optymalna. W szczególności lokalizacja terenów Huty „Małapanew" powoduje, iż zanieczyszczenia przenoszone są dokładnie w stronę centralne części miasta. Dokładnie to samo można powiedzieć o lokalizacji ciepłowni i innych obiektów przemysłowych znajdującej się po zachodnie stronie terenów Ozimka.

Analogiczna sytuacja występuje w sąsiedztwie Huty „Jedlice", gdzie istniejąca zabudowa mieszkaniowa północnej części Antoniowa znajduje się w strefie największego oddziaływania huty, a dodatkowo tereny te wyznaczone zostały jako tereny rozwojowe.

5.1.3 Zagrożenie hałasem i wibracjami

Intensywność zmian poziomu emitowanego przez ruch samochodowy hałasu związana jest ze zmianą natężenia ruchu drogowego na drogach, w szczególności krajowych i wojewódzkich. Z przeprowadzonych badań wynika, iż poziom hałasu w odległości 10m od drogi krajowej nr 46 w porze dziennej wyniósł 67 dB(A) (przejazd 5429 pojazdów), zaś w porze nocnej – 64,9 dB(A) (przejazd 825 pojazdów). Średnie dobowe natężenie ruchu na drogi wojewódzkiej nr 46 wynosi 6254 pojazdy. Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad średni wskaźnik wzrostu dla dróg krajowych Opolszczyzny wynosi 1,23% w skali 5 lat. Pozwala to oszacować wzrost natężenia ruchu na drodze nr 46 w 2010 r do 7755 pojazdów na dobę, zaś w roku 2025 do 14 786 pojazdów na dobę. Tak duży przyrost ruchu samochodowego spowoduje w 2025 r. wzrost poziomu hałasu do ok. 70 dB(A) w odległości 10m od jezdni w porze dziennej, oraz 68 dB(A) w porze nocnej.

W przypadku dróg wojewódzkich wskaźnik wzrostu natężenia ruchu samochodowego wynosi 1,20%. Pozwala to na oszacowanie natężenia ruchu samochodowego w 2010r na drodze wojewódzkiej nr 453 do 4570 pojazdów na dobę, a w roku 2025 do 7896 pojazdów na dobę. Prognozowany wzrost uciążliwości akustycznej drogi wyniesie ok. 4 dB(A), tj. w odległości 5m od drogi hałas w porze dziennej osiągnie wartość 72 dB(A), a w porze nocnej 62,5 dB(A).

Intensywność zmian emisji hałasu z terenu zakładów przemysłowych, szczególnie z terenu Huty Małapanew Sp. z o.o. jest trudna do oszacowania. Wiąże się głównie ze wzrostem produkcji, oraz działaniami samego zakładu. Wykorzystując odpowiednie środki prawne, można doprowadzić do sytuacji, w której problem zagrożenia ponadnormatywnym hałasem przemysłowym w gminie Ozimek przestanie istnieć.

5.1.4 Zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych

Wydzielanie terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe bez równoczesnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej spowoduje konieczność budowy szamb przydomowych, z których ścieki powinny być systematycznie wybierane i odwożone do oczyszczalni ścieków. W praktyce, często ze względów ekonomicznych, przy niskiej świadomości ekologicznej, część ścieków bytowych jest gromadzona w nieczynnych studniach kopanych bez uszczelnionego dna lub jest odprowadzana do rowów, cieków lub gruntów. Jest to podstawowa przyczyna zagrożenia jakości wód powierzchniowych oraz płytkich gruntowych, która pojawiła się powszechnie po doprowadzeniu wody z sieci wodociągowej. Zagrożenie wód powierzchniowych w obszarze m. Ozimka pochodzi również. od istniejących hałd odpadów przemysłowych Huty Małapanew oraz ścieków odprowadzanych z tego Zakładu do rzeki Mała Panew.

Wody podziemne poziomu triasowego nie są bezpośrednio zagrożone w obszarze gminy.

Wody podziemne poziomu czwartorzędowego w strefie ujęć mają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ograniczające możliwości potencjalnego zagrożenia zanieczyszczeniami.

5.1.5 Zagrożenie elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym

Na terenie gminy Ozimek znajduje się pełna infrastruktura techniczna pozwalająca na pokrycie terenu gminy zasięgiem telefonii komórkowej. W chwili obecnej nie planuje się lokalizacji nowych stacji bazowych telefonii komórkowej, a jedynie modernizację już istniejących urządzeń. Modernizacje te związane są z dostosowaniem istniejącego systemu do obowiązujących standardów, wynikających z postępu technicznego. Głównym kierunkiem przekształceń będzie zmiana obecnie eksploatowanych urządzeń pracujących z częstotliwością 900MHz (system GSM) na urządzenia pracujące z częstotliwością 1800MHz (system DCS i UMTS). Już w chwili obecnej część nadajników została zmodernizowana i pracuje z częstotliwościami 900/1800MHz. Ze zmianą zakresu częstotliwości, z jaką pracują nowocześniejsze urządzenia, wiąże się wzrost obszaru, na którym może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego.

W chwili obecnej nie planuje się, również, rozwoju sieci elektroenergetycznej na terenie gminy. Planowane są jedynie modernizację istniejących stacji transformatorowych średniego napięcia.

5.1.6 Zagrożenie gleb i lasów

W odniesieniu do tej grupy zasobów przyrody, oprócz ewentualnych:

- bezpośrednich przekształceń powierzchni ziemi i tym samym utraty naturalnych warunków glebowych – wyłączanie z produkcji rolniczej, w wyniku ciągłego rozwoju osiedli ludzkich [głównie zabudowy mieszkalnej],

dla gleb i lasów obecne użytkowanie i zagospodarowanie, może się wiązać z innymi, następującymi, potencjalnymi przekształceniami i degradacją środowiska:

- zagrożenie gleb pozostających w użytkowaniu rolniczym zmianami fizyko-chemicznymi, przy udziale niewłaściwych, lecz czasami koniecznych dla prawidłowej gospodarki, zabiegów rolnych [np. nadmierne nawożenie, intensywna melioracja itp.].
- zagrożenie gleb i siedlisk leśnych w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych, związanych zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego – oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych przez przemysł i motoryzację.

5.1.7 Zagrożenie wartości przyrodniczych

Potencjalną degradacją zagrożone są te tereny, które mają istotne znaczenie dla układu terenów otwartych gminy i bioróżnorodności a nie są poddane ochronie w jakiejkolwiek formie. Dotyczy to w szczególności doliny Małej Panwi, jako korytarza ekologicznego i obszaru występowania terenów podmokłych i bagiennych.

5.1.8 Zagrożenie ciągłości powiązań przyrodniczych

W zakresie zagrożeń dla ciągłości powiązań przyrodniczych najbardziej niepożądanymi kierunkami przekształceń powodowanymi przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie są:

- fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju zabudowy i transportu,
- zmiany stosunków wodnych, w szczególności na obszarach wodno-błotnych dolin rzecznych i wyrobisk poeksploatacyjnych,
- zabudowa dolin rzecznych stanowiących główne osie systemu ekologicznego gminy
- przywrócenie funkcji użytkowych wyrobiskom poeksploatacyjnym,
- zamiana użytkowanie trwałych użytków zielonych na grunty orne,
- zniszczenie liniowych zadrzewień, zakrzaczeń, ziołorośli i muraw, w szczególności wzdłuż cieków

5.3 Oszacowanie przewidywanej intensywności niepożądanych przekształceń i degradacji, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie

5.2.1 Degradacja powierzchni i rzeźby terenu

Określenie przewidywanej intensywności niepożądanych przekształceń powierzchni i rzeźby terenu w świetle posiadanych informacji o kierunkach rozwoju przestrzennego i funkcjonowaniu podmiotów gospodarczych gminy jest bardzo trudne.

Analizując udokumentowane zasoby surowców mineralnych złoża Grodziec, przy uwzględnieniu dotychczasowego rocznego poziomu wydobycia, pozwala prognozować okres dalszego trwania procesu przekształcania powierzchni i rzeźby terenu na ok. 270 lat. Można więc uznać, że intensywność procesu będzie nieznaczna.

5.2.2 Zanieczyszczenie powietrza

W perspektywie kilkunastu lat można oczekiwać wzrostu stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych, ale nigdzie nie powinno to spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Zgodnie z prognozami wzrostu natężenia ruchu do roku 2020 wielkość ładunku zanieczyszczeń, a za tym wielkość stężeń zanieczyszczeń w środowisku może wzrosnąć od 1,5 do 2 razy.

Zmiany wielkości emisji NO_2 z źródeł o charakterze przemysłowym uzależnione będą głównie od dalszego rozwoju przemysłu na tych terenach. Niewątpliwie w przypadku Huty „Jedlice" dalsza rozbudowa linii produkcyjnych wymagać będzie stosowania środków ochrony powietrza przed nadmierną emisja tego zanieczyszczenia. W przypadku Huty „Małapanew" wielkość emisji NO_2 jest zdecydowanie mniejsza, tym nie mniej ze względu na małą wysokość emitorów i położenie w niewielkiej odległości od zwartej zabudowy miasta Ozimka dalszy rozwój i

zwiększenie wielkości produkcji powinny być „nadzorowane" w ramach przewidzianych Prawem Ochrony Środowiska procedur. W przypadku ciepłowni miejskiej nie przewiduje się istotniejszego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

5.2.3 Zagrożenie hałasem i wibracjami

W chwili obecnej nie planuje się na terenie gminy Ozimek inwestycji, które mogłyby spowodować znaczne zmiany istniejącego klimatu akustycznego.

Istniejąca sieć drogowa jest wystarczająca, stąd też nie planuje się jej rozbudowy. Stan najważniejszego szlaku komunikacyjnego – drogi krajowej nr 46 relacji Opole – Częstochowa jest dobry i nie przewiduje się modernizacji czy remontów. Nie przewiduje się również rozbudowy infrastruktury kolejowej, gdyż istniejąca jest w pełni wystarczająca.

Niepożądane zmiany w zakresie oddziaływania akustycznego szlaków komunikacyjnych będą związane ze wzrostem natężenia ruchu na drogach, w szczególności na drodze krajowej.

O uciążliwości akustycznej zakładów przemysłowych można mówić jedynie w przypadku Huty Małapanew Sp. z o.o. oraz, już w znaczeniu ściśle lokalnym, w przypadku zakładu ProLicht Reklama Sp. z o.o. Wzrost produkcji, bez czynnych inwestycji w urządzenia ochrony środowiska przed hałasem oraz modernizacji przestarzałego parku maszynowego, może powodować wzrost zagrożenia hałasem o poziomach ponadnormatywnych. Rozwiązaniem tej sytuacji jest uregulowanie stanu formalno-prawnego zakładów w zakresie emisji hałasu do środowiska. Również działania planistyczne, dążące do lokalizacji w sąsiedztwie zakładów przemysłowych, głównie huty, obiektów mieszkaniowych, będą powodować dalszy wzrost problemu nadmiernego oddziaływania akustycznego na środowisko

Podsumowując należy stwierdzić, że dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie będzie prowadziło jedynie do zwiększenia intensywności występujących w chwili obecnej zagrożeń hałasem. Niewłaściwe planowanie przestrzenne, w szczególności lokalizacja terenów mieszkaniowych w sąsiedztwie zakładów przemysłowych i dużych szlaków komunikacyjnych, będzie prowadziło do zwiększenia ilości osób narażonych na hałas. Na terenie gminy nie występują czynniki, które mogłyby prowadzić do zmiany rozkładu głównych źródeł hałasu.

5.2.4 Zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych

Określenie intensywności niekorzystnych przekształceń jest trudne do określenia, gdyż nie jest znana ich skala. Przekształcenie dotychczasowych użytków rolnych dla potrzeb budownictwa wymaga tworzenia odpowiedniej infrastruktury podziemnej i nadziemnej (uzbrojenie podłoża, drogi), co pociąga za sobą możliwość lokalnego zagrożenia wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych w obszarze zabudowy. Należy jednak założyć, że projektowane przekształcenia będą uwzględniać ochronę wód zarówno powierzchniowych i podziemnych.

5.2.5 Zagrożenie elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym

Obowiązywanie nowych standardów telekomunikacji ruchomej, wynikających z postępu technologicznego w tej dziedzinie, spowoduje, iż istniejące stacje bazowe telefonii komórkowej zostaną w najbliższym czasie zmodernizowane. Obecnie eksploatowane urządzenia pracujące z częstotliwością 900MHz (system GSM) zostaną zastąpione urządzeniami pracującymi z częstotliwością 1800MHz (system DCS i UMTS). Ze zmianą zakresu częstotliwości, z jaką pracują nowocześniejsze urządzenia, wiąże się wzrost obszaru, na którym może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż w przypadku nadajników mniejszej mocy, jakie są instalowane na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej, obszar występowania poziomów pól elektromagnetycznych wyższych

niż dopuszczalne zwiększy się z 20m do 28m. W przypadku nadajników większej mocy, jakie lokalizowane są w okolicach miejscowości Dylaki czy Grodziec, obszar ten zwiększy się z 30m do 45m.

W przypadku pozostałych źródeł pola i promieniowania elektromagnetycznego, nie przewiduje się wzrostu ponadnormatywnego oddziaływania.

5.2.6 Zagrożenie gleb i lasów

Nieodwracalne ubytki gleb połączone z ich dewastacją występują w wyniku przejmowania powierzchni użytków rolnych na cele nierolnicze np.: pod budownictwo mieszkaniowe i towarzyszącą mu infrastrukturę [głównie komunikacyjną], górnictwo odkrywkowe i inne cele nie związane bezpośrednio z produkcją rolną.

Intensyfikacja terenów rozwojowych przewidywana jest zwłaszcza na gruntach miasta Ozimek oraz miejscowości Krasiejów, Szczedrzyk, Antoniów, Dylaków, w mniejszym stopniu na gruntach pozostałych sołectw. Intensywność bezpośrednich przekształceń gleb, tj. przeznaczania gruntów [i gleb] rolnych na cele nierolnicze, wynika z ciągłej presji osadnictwa i zapewnienia terenów pod budownictwo mieszkaniowe. Pośrednio intensywność można określić na podstawie wielkości terenów zainwestowanych z dwu różnych okresów. W roku 2000 tereny zainwestowane zajmowały łączną powierzchnię 1354ha, natomiast w roku 2002 już 1619ha, co pozwala stwierdzić, że intensywność przeznaczania terenów z naturalnymi glebami, czy też wyłączania gleb z użytkowania rolniczego, odbywa się z szybkością średnio 265ha co dwa lata [132,5ha na rok]. Podane wielkości mają charakter syntetyczny gdyż mogą ulegać znacznym zmianom w różnych okresach. Do 2006 roku przeznaczono w gminie na potrzeby budownictwa mieszkaniowego 51,2ha gruntów [źródło: Program Rozwoju Lokalnego Gminy Ozimek w latach 2004 - 2006].

W poprzednich okresach zagrożenie gleb wiązało się również z ich degradacją w wyniku zajmowania terenów w obrębie doliny Małej Panwi przez zwałowiska odpadów poprodukcyjnych [głównie zużyte masy formierskie, żużle i pyły z hutnicze i z ciepłownictwa, odpady ceramiczne i pyły z odpylaczy] pochodzących z Huty Mała Panew. Obecnie wobec ponownego gospodarczego wykorzystywania odpadów poprodukcyjnych nie ma konieczności zwiększania powierzchni zwałowiska i tym samym zajmowania nowych gruntów.

Możliwość potencjalnych zmian właściwości fizyczno-chemicznych gleb wynika z szeroko propagowanej uprawy rolnej i stosowania z tego tytułu szeregu zabiegów agrotechnicznych, które chociaż korzystne z punktu widzenia uzyskania większej produktywności siedlisk rolniczych, niewłaściwie prowadzone mogą powodować zmiany w profilu glebowym. Do niekorzystnie oddziałujących czynników zaliczyć należy zwłaszcza stosowanie środków nawozowych, środków ochrony roślin czy zabiegów melioracyjnych. Z drugiej strony występuje możliwość zanieczyszczenia gleb szkodliwymi substancjami chemicznymi przenikającymi do środowiska w wyniku oddziaływania przemysłu i ruchu komunikacyjnego.

Na terenie gminy Ozimek głównym potencjalnym emitorem zanieczyszczeń przemysłowych od lat pozostaje Huta Mała Panew i to w jej otoczeniu należałoby oczekiwać niekorzystnego wpływu na środowisko glebowe [głównie zakwaszenie czy wzrost udziału metali ciężkich]. Na potrzeby przeprowadzonej w 1991 roku Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Ozimek przeprowadzono m.in. badania gleb na zawartość metali ciężkich w wybranych ogródkach działkowych usytuowanych w otoczeniu huty. Stwierdzono zwiększone nagromadzenie niektórych metali ciężkich, głównie ołowiu i cynku, w warstwie powierzchniowej gleb, których źródłem są emisje przemysłowe, a w pewnym stopniu również trasy komunikacyjne. W ciągu następnych lat można jednak oczekiwać zmniejszania się intensywności tego rodzaju zagrożeń dla gleb w wyniku ciągle postępującego rozwijania i wdrażania technologii zmniejszających emisje zanieczyszczeń do powietrza [w Hucie Mała Panew stosowane są instalacje do redukcji zanieczyszczeń m.in.:

odpylacze mokre, cyklony odpylające, kurtyny wodne], a w konsekwencji i do gleby, również w wyniku ciągłej presji utrzymania niezbędnych standarów i norm.

Należy mieć na uwadze, że rozważany rodzaj zagrożenia jest również oddziaływaniem o charakterze transgranicznym [rozumianym tutaj jako międzygminnym] i może wynikać z rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z terenów zewnętrznych, np. z kierunku miasta Opola, co jest uzasadnione w związku z dominacją wiatrów z zachodniego wycinka horyzontu.

Według danych pochodzących z Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Opole – obręb Krasiejów [2005r.] stan zdrowotny lasów uległ ogólnej poprawie w stosunku do poprzedniego, 10-letniego, okresu gospodarczego. Lasy należą do II strefy uszkodzeń przemysłowych, lecz ich stan określa się jako dobry. Jeszcze w poprzednim okresie gospodarczym stwierdzano ciągłe pogarszanie się stanu lasów w wyniku zanieczyszczeń, zwłaszcza w odniesieniu do drzewostanów świerkowych i sosnowych. Na tej podstawie można oczekiwać powolnego zmniejszania się tego rodzaju negatywnej presji i jej intensywności.

Na terenach leśnych dawne okresy gospodarcze doprowadziły do maksymalizacji upraw sosny w drzewostanach, co jest najczęściej niezgodne z uwarunkowaniami siedliskowymi i obecnie stanowi potencjalny czynnik zagrażający lasom. Wpływa między innymi na zwiększenie zagrożenia pożarowego oraz gradację szkodników owadzich. Obecna gospodarka leśna eliminuje ten problem poprzez szereg zabiegów, z których najważniejszym jest wzrost udziału gatunków liściastych w drzewostanach oraz prowadzenie zalesień zgodnie z lokalnymi warunkami biotopowymi. Następuje zatem ciągła minimalizacja niekorzystnych czynników wynikających z poprzednimi okresami użytkowania lasów.

W odniesieniu do gleb pozostających w użytkowaniu rolnym, problem pojawia się w przypadku prowadzenia nieprawidłowej gospodarki rolnej, zwłaszcza na stosowaniu nadmiernych ilości nawozów nie dostosowanych do lokalnych zapotrzebowań gleb. Intensywność tego typu oddziaływań ściśle uzależniona jest od osobistych preferencji i doświadczenia władających gruntami i tym samym jest trudna do kontrolowania, a tym samym do określenia. Ponadto prowadzenie intensywnych zabiegów nawozowych w gminie jest podyktowane niskim potencjałem produkcyjnym gleb i ich przeważającym piaszczystym charakterem [gleby lekkie i kwaśne]. Znamienny jest duży udział gleb w typie gleb bielicowych [pseudobielicowych] i brunatnych wyługowanych, o głębszym poziomie wód gruntowych, w których to glebach dochodzi do szybkiego wymywania składników pokarmowych i do zakwaszenia. Zmniejszenie intensywności oddziaływań degradujących można prowadzić przez stosowanie odpowiednich kompleksowych zabiegów zmierzających do: zwiększenia zasobności i zachowania równowagi jonowej składników pokarmowych, zwiększenia retencji wodnej przy zachowaniu optimum tlenowego, zwiększenia buforowości w stosunku do zakwaszającego działania zanieczyszczeń. Ze względu np. na znaczny odsetek gleb kwaśnych występuje w gminie duża potrzeba ich wapnowania.

Gmina jest intensywnie zmeliorowana, co było podyktowane stosunkowo wysokim poziomem wód gruntowych, zwłaszcza na terenach dolinnych. Melioracje odwadniające przyczyniają się w powolny, acz konsekwentny sposób do degradacji gleb w wyniku ich okresowego przesuszania, chociaż pod względem gospodarczym większość gleb gminy oceniana jest jako posiadająca optymalne warunki wodne. Konsekwencją jest występowanie obecnie w bardzo dużej ilości gleb w postaci czarnych ziem zdegradowanych oraz w mniejszym stopniu brunatnych wyługowanych, które pierwotnie stanowiły czarne ziemie właściwe i gleby brunatne właściwe. Wśród gleb organicznych zaznacza się natomiast przeważający odsetek gleb murszowo-torfowych, tj. powstających na odwodnionych torfowiskach. Intensywność przemian glebowych w wyniku zmeliorowania obszaru gminy jest trudna do określenia można jednak wnioskować, iż proces ten będzie się nadal utrzymywał i powoli postępował.

5.2.7 Zagrożenie wartości przyrodniczych

Aby ograniczyć intensywność degradacji terenów przyrodniczo cennych należy poddać je ochronie prawa miejscowego, w tym poprzez ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Intensywność degradacji będzie zależała nie tylko od zachowań i kultury lokalnych społeczności, ale w głównej mierze od mechanizmów formalnych i finansowych związanych z gospodarką odpadami – w tym gruntem z wykopów pod fundamenty itp. Składowanie „na dziko" dużej ilości gruzu i mas ziemnych z wykopów pod fundamenty jest w chwili obecnej głównym źródłem zdegradowania części powierzchni doliny rzeki Małej Panwi.

5.2.8 Zagrożenie ciągłości powiązań przyrodniczych

Przewidywana intensywność niepożądanych przekształceń dla poszczególnych form przedstawia się następująco:

- fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju zabudowy i transportu – bardzo duża,
- zmiany stosunków wodnych, w szczególności na obszarach wodno-błotnych dolin rzecznych i wyrobisk poeksploatacyjnych – bardzo duża,
- zabudowa dolin rzecznych stanowiących główne osie systemu ekologicznego gminy – bardzo duża,
- przywrócenie funkcji użytkowych wyrobiskom poeksploatacyjnym – duża,
- zamiana użytkowanie trwałych użytków zielonych na grunty orne – bardzo duża,
- zniszczenie liniowych zadrzewień, zakrzaczeń, ziołorośli i muraw, w szczególności wzdłuż cieków – bardzo duża.

6. OKREŚLENIE PRZYRODNICZYCH PREDYSPOZYCJI DLA KSZTAŁTO-WANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

6.1 Określenie obszarów, preferowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

6.1.1. Węzły ekologiczne

Obszary węzłowe na terenie gminy to wyróżniające się z otoczenia skupiska osobników, gatunków, biomasy, pełniące rolę głównych centrów zasilania dla całego układu przestrzennego.

6.1.2. Korytarze ekologiczne

Obszary korytarzy ekologicznych na terenie gminy to wydłużone struktury przestrzenne zapewniające warunki do migracji różnych gatunków, np. zadrzewienia, doliny rzek, krawędzie, uskoki w terenie „obcym", niezbyt sprzyjającym migracji.

6.1.3. Obszary projektowanych form ochrony przyrody

Spośród wskazanych powyżej obszarów węzłowych oraz korytarzy ekologicznych najważniejsze znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych gminy mają istniejące i projektowane, a omówione w rozdziale dotyczącym ochrony przyrody, formy ochrony oraz ostoje flory i fauny.

6.2 Charakterystyka obszarów, preferowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

6.2.1. Węzły ekologiczne

Za węzłowe leśne i zadrzewieniowe elementy ekologicznego systemu przestrzennego miasta należy uznać:

- kompleksy leśne w dolinie Małej Panwi,
- kompleksy leśne w dolinie Libawy.

Wśród ekosystemów łąkowych za węzłowe należy uznać:

- łąki położone w dolinie Małej Panwi,
- łąki położone w dolinie Libawy,
- łąki położone w dolinie Myśliny.

Wśród ekosystemów wodnych i wodno-błotnych za węzłowe dla struktury ekologicznej gminy uznano:

- koryto Małej Panwi
- koryto Libawy
- koryto Myśliny
- kanał hutniczy w Krasiejowie
- kanał hutniczy w Jedlicach
- dolina Ptaszkówki
- nieczynne piaskownie w Biestrzynniku
- stawy hodowlane w Poliwodzie

6.2.2. Korytarze ekologiczne

Na podstawie analizy poziomej i pionowej struktury przestrzennej krajobrazu w gminie Ozimek zidentyfikowano następujące korytarze ekologiczne:

- o randze regionalnej:
  - dolina Małej Panwi – jest najważniejszym korytarzem ekologicznym gminy,
  - dolina Libawy – jest najważniejszym korytarzem ekologicznym północnej części gminy,
  - dolina Myśliny – jest najważniejszym korytarzem ekologicznym wschodniej części gminy.
- randze lokalnej:
  - kanał hutniczy w Krasiejowie
  - kanał hutniczy w Jedlicach
  - dolina Ptaszkówki

Korytarze ekologiczne gminy często są przerywane strefami nieciągłości, powodowanymi występowaniem terenów zurbanizowanych i zwartych ekosystemów pól uprawnych. Charakteryzują się jednak bogatą strukturą funkcjonalno-przestrzenną. Składają się na nią ekosystemy zadrzewieniowe, wodne, niewielkie fragmenty łąk. W procesach zagospodarowania przestrzennego powinno się za wszelką cenę dążyć do odtworzenia i zachowania pełnej ciągłości strukturalno-funkcjonalnej korytarzy ekologicznych.

7. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.1 Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu

Przydatność terenu dla różnych funkcji urbanistycznych przedstawiono na mapach uwarunkowań ekofizjograficznych:

- dla gminy Ozimek na załączniku graficznym nr 9
- dla sołectwa Szczedrzyk na załączniku graficznym nr 12
- dla sołectwa Krasiejów na załączniku graficznym nr 13

7.1.1. Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla gminy Ozimek

Na podstawie analizy warunków gruntowych, wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych wydzielono cztery grupy terenów, kwalifikujących się dla różnych sposobów użytkowania i zagospodarowania. Tereny te oznaczone zostały symbolami I – IV, tj:

IA Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IB Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach wodnych

IIA Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych

IIB Tereny o korzystnych warunkach topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i wodnych

IIC Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IIIA Tereny o bardzo korzystnych i korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, korzystnych warunkach topoklimatycznych oraz małokorzystnych warunkach wodnych

IIIB tereny o korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych i topoklimatycznych, z małokorzystnymi warunkami wodnymi

IIIC tereny o korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, oraz małokorzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych

IVA Tereny o zróżnicowanych warunkach geologiczno-gruntowych oraz niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych

IVB Tereny zabudowy przemysłowej, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych

7.1.2. Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla sołectwa Szczedrzyk

Na podstawie analizy warunków gruntowych, wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych wydzielono pięć grup terenów (z uwagi na skalę opracowania i bogatszą niż dla gminy bazę informacyjną), kwalifikujących się dla różnych sposobów użytkowania i

zagospodarowania. Tereny te oznaczone zostały symbolami I – V, tj:

IA Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IB Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno - gruntowych

IC Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych

IIA Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych

IIB Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IIC Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych oraz korzystnych warunkach topoklimatycznych i wodnych

IIIA Tereny o średniokorzystnych warunkach geologiczno – gruntowych oraz małokorzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznychh

IIIB tereny o średniokorzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IVA tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz małokorzystnych warunkach geologiczno - gruntowych

IVB Tereny o korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz niekorzystnych warunkach geologiczno - gruntowych

IVC Tereny o niekorzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

V Tereny o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych

7.1.3. Ocena możliwości rozwoju dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu dla sołectwa Krasiejów

Na podstawie analizy warunków gruntowych, wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych wydzielono pięć grup terenów (z uwagi na skalę opracowania i bogatszą niż dla gminy bazę informacyjną), kwalifikujących się dla różnych sposobów użytkowania i zagospodarowania. Tereny te oznaczone zostały symbolami I – V, tj:

IA Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IB Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych

IC Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych

IIA Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych

IIB Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

IIC Tereny o korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach wodnych

IIIA Tereny o korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych oraz małokorzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznychh

IIIB tereny o średniokorzystnych warunkach geologiczno – gruntowych oraz mniej korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych

IVA tereny o korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz małokorzystnych warunkach geologiczno - gruntowych

IVB Tereny o małokorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno - gruntowych

IVC Tereny o małokorzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, wodnych i topoklimatycznych

V Tereny o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych

7.1.4 Tereny preferowane dla realizacji funkcji mieszkaniowych i usługowych w zakresie oświaty, opieki społecznej, zdrowia, turystyki i rekreacji itp.

Tereny preferowane do wszelkich funkcji związanych ze stałym pobytem ludzi, a zwłaszcza dla funkcji mieszkaniowych, usługowych: zdrowia, oświaty, pomocy społecznej, turystyki i rekreacji itp. powinny cechować się w szczególności korzystnymi warunkami topoklimatycznymi i bioklimatycznymi. Tereny spełniające ten warunek na wszystkich mapach uwarunkowań zostały oznaczone symbolami I-III. Tereny te cechują się zróżnicowanymi, ale generalnie poprawnymi warunkami geologiczno-gruntowymi, wodnymi i topoklimatycznymi.

Pozostałe tereny tj. wydzielone w grupach IV (dla gminy) oraz IV-V (dla sołectw) posiadają niekorzystne warunki topoklimatyczne i bioklimatyczne, zatem jako tereny możliwe do zabudowy powinny być przeznaczane tylko w ostateczności.

Kwalifikacja powyższa dotyczy warunków naturalnych. W następnej kolejności, wydzielone tereny muszą być zweryfikowane o ograniczenia dla lokalizacji zabudowy, które to ograniczenia związane są z występowaniem zagrożeń cywilizacyjnych jak np. hałas, zanieczyszczenie powietrza itp.

7.1.2 Tereny preferowane do lokalizacji funkcji przemysłowych

Gmina Ozimek należy do gmin, w których funkcje przemysłowe zlokalizowane zostały na terenie miasta, w otoczeniu Huty „Małapanew”, jak również w punktowych lokalizacjach na terenie Krasiejowa, Grodźca, Antoniowa, Jedlic i Dylak.

Tereny te – poza położonymi w otoczeniu Huty „Małapanew” - posiadają korzystne warunki geologiczno-gruntowe i topoklimatyczne, jednakże ze względu na rodzaj lokalizowanej działalności produkcyjnej powinien być weryfikowany pod kątem oddziaływań środowiskowych, w trybie obowiązujących procedur administracyjnych.

7.1.3 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rolniczej i leśnej

Podstawowymi czynnikami określającymi przydatność terenów dla kształtowania funkcjo rolniczych są kompleksy przydatności rolniczej [szczegółowa lokalizacja kompleksów przedstawiona została na *mapie siedlisk i wartości przyrodniczych*] oraz klasyfikacja bonitacyjna gleb. Analiza wymienionych czynników pozwala na jednoznaczne wyodrębnienie na terenie gminy Ozimek trzech podstawowych grup przydatności rolniczej oraz pozwala na następującą ocenę predyspozycji obszaru względem możliwości rozwoju funkcji rolniczych:

Kompleksy o dużej przydatności rolniczej – obejmują siedliska o zbliżonych, korzystnych właściwościach agroekologicznych, do których wchodzi kompleks pszenny dobry, kompleks żytni bardzo dobry oraz użytki zielone bardzo dobre i dobre. Kompleksy posiadają dużą przydatność rolniczą i odznaczają się występowaniem gleb o najlepszych wartościach użytkowych i tym samym stosunkowo łatwych w uprawie, wymagających ewentualnie niewielkich nakładów agrotechnicznych. Wskazane jest utrzymanie wymienionych kompleksów w użytkowaniu rolnym.

Kompleksy o średniej przydatności rolniczej – zalicza się tu kompleksy o słabszych warunkach glebowych, a więc kompleks żytni dobry, zbożowo-pastewny mocny oraz użytki zielone średnie. Przydatność rolnicza wykazanych siedlisk jest wypadkową czynników naturalnych [w tym klimatycznych] oraz zwykle zwiększonych nakładów prac agrotechnicznych. Dla niniejszych kompleksów zalecane jest utrzymanie ich w systemie użytków rolnych.

Kompleksy o niskiej przydatności rolniczej – obejmują kompleks żytni słaby, żytni bardzo słaby kompleks zbożowo-pastewny słaby oraz kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Niski potencjał użytkowy uwarunkowany jest różnymi czynnikami, głównie wilgotnościowymi i piaszczystym charakterem gleb. Użytkowanie kompleksów jest zwykle trudne i wymaga regulacji stosunków wodnych. Niska przydatność rolnicza wskazuje na możliwość przeznaczania terenów pod inne formy zainwestowania, jednakże należy mieć na uwadze, ich ewentualny, lokalnie istotny potencjał przyrodniczy.

We wszystkich powyższych przypadkach przeznaczanie gruntów rolnych na nierolnicze powinno odbywać się przy uwzględnieniu klasyfikacji bonitacyjnej gleb oraz ewentualnej wartości przyrodniczej siedlisk. Wskazane jest utrzymanie użytków zielonych w zasięgu dolin rzecznych, zwłaszcza w dolinie Małej Panwi, Myśliny i Libawy, co w konsekwencji przyczynia się do utrzymywania funkcjonalności dolin jako korytarzy ekologicznych.

Według ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz. U. z dnia 23 lutego 1995, nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami] szczególnej ochronie przed przeznaczaniem na cele nierolnicze podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, gleby pochodzenia organicznego oraz wszystkie grunty leśne. W związku z Uchwałą Rady Miejskiej w Ozimku Nr XVI/114/95 z dnia 24.10.1995r ochronie podlegają również wszystkie grunty klasy IV. Wobec powyższego grunty klas I-IV są na terenie gminy w szczególności preferowane do rozwoju funkcji rolniczych.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska [Dz. U.03.46.392 z dnia 18 marca 2003 r.] grunt rolny może być przeznaczony do zalesienia, jeżeli spełnia co najmniej jeden z niżej wymienionych warunków:

- jest gruntem klasy VIz, VI i V, a także klasy IV, jeżeli jego powierzchnia w łącznej powierzchni gruntu przeznaczonego do zalesienia nie przekracza 10%,
- jest gruntem położonym na stoku o średnim nachyleniu powyżej 15%,
- jest gruntem zdegradowanym w rozumieniu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,

- jest przewidziany do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z powyższym preferowane jest przeznaczanie w kierunku leśnym terenów w pierwszej kolejności klasy VI, a w drugiej klasy V. Grunty klasy IV podlegają na terenie gminy ochronie przed wyłączaniem z użytkowania rolnego. Zaleca się jednocześnie kształtowanie lasów w ramach istniejących granic polno leśnych.

7.2 Ocena ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania teren

7.2.1 Ograniczenia dla realizacji funkcji związanych ze stałym pobytem ludzi

Ograniczenia dotyczące realizacji funkcji związanych ze stałym pobytem ludzi, związane z nieodpowiednimi standardami jakości środowiska zostały przedstawione na mapie zagrożeń środowiska [załącznik graficzn**y** nr **7**] oraz na mapie uwarunkowań ekofizjograficznych [patrz: załącznik graficzny nr **9, 12, 13**].

Głównym zagrożeniem jest hałas komunikacyjny towarzyszący głównym ciągom komunikacyjnym – drodze krajowej nr 46 i drodze wojewódzkiej nr 463.

W mniejszym stopniu ograniczenia dotyczą rozwoju w sąsiedztwie istniejących terenów przemysłowych. Planowanie rozwoju w sąsiedztwie każdego z tych terenów musi uwzględniać indywidualne cechy instalacji i rodzaje emitowanych zanieczyszczeń.

Oprócz ograniczeń wynikających z cywilizacyjnych zagrożeń środowiska, występują zagrożenia naturalne. Do najważniejszych z nich należy zagrożenie powodziowe. Tereny zajęte przez wody powodziowe w roku 1997 zostały oznaczone na stref wodnych, mapie uwarunkowań ekofizjograficznych gminy oraz na mapach gruntowo – wodnych i uwarunkowań ekofizjograficznych sołectw Szczedrzyk i Krasiejów [patrz: załącznik graficzny nr **3**, **9, 10, 11, 12, 13**].

7.2.2 Ograniczenia związane z lokalizacją funkcji przemysłowych

Ograniczenia związane z lokalizacją funkcji przemysłowych mogą wynikać z wielorakich kryteriów, jakie mogą być przyjęte do ich delimitacji.

Za podstawowe należy jednak uznać ograniczenia powodowane przez takie cechy terenu jak:

- niekorzystne warunki gruntowo-wodne
- zagrożenie terenu zalewem powodziowym
- bezpośrednie sąsiedztwo terenów chronionych przeznaczonych na stały pobyt ludzi lub funkcje turystyczno - rekreacyjne
- występowanie terenów cennych przyrodniczo
- występowanie zasobów przyrodniczych chronionych przepisami szczególnymi

Wymienione wyżej ograniczenia przedstawiono na poszczególnych mapach analitycznych, jak też na mapach wynikowych - uwarunkowań ekofizjograficznych.

7.2.3 Ograniczenia związane z ochroną zasobów przyrodniczych

Ograniczenia związane z ochroną zasobów przyrodniczych dotyczą głównie surowców mineralnych [margli i żwirów], wód podziemnych oraz zasobów przyrody, objętych, bądź wskazanych do objęcia ochroną prawną.

Ograniczenia przestrzenne tj. zasięgi udokumentowanych złóż, ich obszarów lub terenów górniczych oraz występowania wartości przyrodniczych przedstawiono na załącznikach graficznych i na mapach wynikowych.

8. CHARAKTERYSTYKA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

8.1 Określenie przydatności poszczególnych terenów do rozwoju funkcji użytkowych

8.1.1 Tereny preferowane dla realizacji funkcji mieszkaniowych i usługowych

Z technicznego punktu widzenia, budownictwo mieszkaniowe i usługowe mogłoby być realizowane na wszystkich terenach, za wyjątkiem międzywala przeciwpowodziowego, terenów podmokłych i zwartych kompleksów leśnych, jednakże istotnym jest aspekt ekonomiczny realizacji i utrzymania obiektów.

Zgodnie z uwagami zawartymi w rozdziale 7.1.1 tereny naturalne, preferowane do wszelkich funkcji związanych ze stałym pobytem ludzi, a zwłaszcza dla funkcji mieszkaniowych, usługowych: zdrowia, oświaty, pomocy społecznej, turystyki i rekreacji itp. to te, które zostały oznaczone symbolami I-III. Tereny te, oprócz korzystnych warunków geologiczno-gruntowych i wodnych, posiadają korzystne warunki topoklimatyczne i bioklimatyczne. Te cechy fizjograficzne stanowią gwarancję niskiego kosztu realizacji obiektów budowlanych.

Pozostałe tereny tj. wydzielone w grupach IV-V posiadają niekorzystne warunki topoklimatyczne i bioklimatyczne, zatem nie powinny być rozważane (lub w ostateczności) jako tereny rozwoju budownictwa i usług.

W następnej kolejności, wydzielone tereny muszą być zweryfikowane o ograniczenia dla lokalizacji zabudowy, które to ograniczenia związane są z występowaniem zagrożeń cywilizacyjnych jak np. hałas, zanieczyszczenie powietrza itp.

8.1.2 Tereny preferowane do lokalizacji funkcji przemysłowych

Dla celów realizacji funkcji przemysłowych i wytwórczych należałoby wykorzystać istniejące tereny przemysłowe, w ramach restrukturyzacji i przebudowy istniejących obiektów oraz pozyskania terenów po obiektach likwidowanych i wyburzanych.

W szczególności, dla realizacji funkcji przemysłowo – składowych wykorzystać należy tereny po byłej Hucie „Małapanew". W przypadku wszystkich funkcji o tym charakterze, ich lokalizacja wymaga szczegółowych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczących oddziaływania tych obiektów na środowisko.

8.1.3 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rolniczej i leśnej

Istniejące tereny leśne położone gminy powinny pozostać w użytkowaniu leśnym, łącząc funkcję gospodarczą z funkcją przyrodniczą, jako element systemu przyrodniczego gminy Ozimek.

Występujące na terenia gminy grunty rolne, nawet o wysokiej wartości dla produkcji rolnej powinny pozostać w dotychczasowym użytkowaniu do czasu, gdy inne ich wykorzystanie nie będzie bardziej efektywne pod względem gospodarczym, lub też zaistnieje potrzeba rozwoju istotnych funkcji publicznych.

8.1.4 Tereny preferowane dla rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej

Tereny preferowane do rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej w granicach gminy Ozimek to tereny związane głównie z doliną rzeki Mała Panew i Myślina, otoczeniem zbiornika wodnego Turawie oraz wyrobiskami poeksploatacyjnymi w Krasiejowie i ich otoczeniem (na bazie stanowiska paleontologicznego).

Funkcja rekreacyjno-wypoczynkowa nie jest konfliktowa w stosunku do funkcji przyrodniczych, jakie doliny rzeki Mała Panew oraz Myślina, Libawa powinny pełnić w systemie

przyrodniczym gminy Ozimek.

Kompleksy leśne występujące w granicach gminy charakteryzują siedliska świeże, które są korzystne dla funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.

8.2 Określenie terenów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie środowiska i zachowanie różnorodności biologicznej

Terenami warunkującymi prawidłowe funkcjonowanie środowiska i zachowanie różnorodności przyrodniczej na obszarze gminy są:

- węzłowe obszary ekologicznego systemu przestrzennego omówione w rozdziałach wcześniejszych oraz oznaczone na *Mapie siedlisk i wartości przyrodniczych,*
- korytarze ekologicznej,
- zaprojektowane formy ochrony przyrody,
- istniejące formy ochrony przyrody,
- tereny występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

8.2.1. Ograniczenia związane z ochroną wartości przyrodniczych o znaczeniu krajowym i regionalnym

Ograniczeniami związanymi z ochroną wartości przyrodniczych o znaczeniu krajowym są:

- nakaz zachowania stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- nakaz zachowania stanowisk roślin rzadkich oraz rzadkich gatunków fauny z krajowej czerwonej księgi roślin i zwierząt,

Ograniczeniami związanymi z ochroną wartości przyrodniczych o znaczeniu regionalnym są:

- nakaz zachowania struktury funkcjonalno-przestrzennej korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym doliny Małej Panwi, Libawy i Myśliny,
- nakaz zachowania stanowisk roślin rzadkich oraz rzadkich gatunków fauny z regionalnych czerwonych ksiąg i list roślin i zwierząt.

8.2.2. Ograniczenia związane z ochroną walorów krajobrazowych o znaczeniu lokalnym

Ograniczeniami związanymi z ochroną wartości krajobrazowych o znaczeniu lokalnym są:

- konieczność ochrony zaprojektowanych form ochrony przyrody,
- konieczność ochrony lokalnych węzłów ekologicznych oraz korytarzy ekologicznych.

8.2.3. Ograniczenia związane z ochroną zasobów przyrodniczych

Ograniczenia zostały przedstawione w rozdziałach charakteryzujących walor florystyczne, faunistyczne oraz projektowane formy ochrony przyrody.

8.2.4. Tereny preferowane dla utrzymania funkcji przyrodniczej

Tereny preferowane dla utrzymania funkcji przyrodniczej to:

- węzłowe obszary ekologicznego systemu przestrzennego omówione w rozdziałach powyżej,
- korytarze ekologiczne przedstawione powyżej,
- zaprojektowane formy ochrony przyrody,
- istniejące formy ochrony przyrody,
- tereny występowania chronionych oraz rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

8.3 Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych

8.3.1 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną kopalin

Na obszarze gminy Opola jest udokumentowane i eksploatowane jedno złoże surowców naturalnych - złoże piasków kwarcowych formierskich „Grodziec I", położone poza terenem zabudowanym. W kontekście waloryzacji mieści się ono w klasie 4A – złóż mało konfliktowych, możliwych do wykorzystania bez uwarunkowań.

8.3.2 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych

a/ Wody powierzchniowe

Na obszarze gminy Ozimek nie ma prawnie wydzielonych terenów związanych z ochroną wód powierzchniowych. Przewiduje się przeznaczenie części stawów dla budowy ośrodka zarybieniowego i hodowli pstrąga „ Poliwoda" w Biestrzynniku.

b/ Wody podziemne

Strefy ochronne wód podziemnych obejmują: obszary zasilania głównych zbiorników wód podziemnych, strefy ochronne ujęć i źródeł.

Obszary zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 333 i 335 znajdują się poza granicami gminy Ozimek.

Strefy ochronne ujęć wody zgodnie z art. 52 ustawy z dnia z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [Dz. U. Nr 115 poz. 1229] dzieli się na tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Ujęcia wody podziemnej **UOz 1** [GZPW335] i **UH-1A** [GZWP 333] na terenie miasta Ozimka oraz na terenie Huty Małapanew posiadają tylko ustanowione pozwoleniami wodnoprawnymi i oznakowane strefy ochrony bezpośredniej obejmującej teren bezpośrednio przy studniach. Warunki hydrogeologiczne, w jakich są zlokalizowane wymienione ujęcia, zapewniają wymaganą ochronę wody i pozwalają na odstąpienie od konieczności wyznaczania terenu ochrony pośredniej.

Ujęcie wód czwartorzędowych dla Huty Małapanew **UH-1A** i **UH-B** infiltracyjne - brzegowe nie posiada strefy ochrony pośredniej z uwagi na przeznaczenie wody do celów technologicznych Huty.

Ujęcie wód czwartorzędowych Biestrzynnik posiada tylko ustanowioną i oznakowaną strefę ochrony bezpośredniej ograniczoną do ogrodzenia terenu przy studniach. Pozwolenia wodno-

prawne dla tego ujęcia stwierdza, że warunki hydrogeologiczne w jakich jest zlokalizowane zapewniają konieczną ochronę wody i pozwalają na odstąpienie od konieczności wyznaczania terenu ochrony pośredniej.

Ujęcia wód poziomu czwartorzędowego dla m. Ozimka [**UOz2** Ozimek ul. Polna], ujęcie Szczedrzyk [**USz**} oraz ujęcie Mnichus [**UM**} oprócz strefy ochrony bezpośredniej mają ustanowione strefy ochrony pośredniej o następującej charakterystyce:

- ujęcie Ozimek ul. Polna [**UOz2** –3 studnie] – strefy o promieniu 523 – 547 m.
- ujęcie Szczedrzyk [**USz**] – strefa o kształcie elipsy o wymiarach – dłuższa oś – 1200 m krótsza oś – 700m.
- ujęcie Mnichus [**UM**] – strefa o promieniu 450 m.

8.3.3 Tereny na których występują ograniczenia związane z ochroną gruntów rolnych i leśnych

Konieczność ochrony gruntów rolnych i leśnych wiąże się z następującymi rodzajami ograniczeń w przeznaczaniu ich na inne formy zagospodarowania [przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne]:

- wskazane jest utrzymanie w systemie terenów rolnych przede wszystkim kompleksów o dużej przydatności rolniczej. W drugiej kolejności zalecane jest nie zainwestowywanie kompleksów o średniej wartości rolniczej. We wszystkich jednak przypadkach przeznaczanie gruntów rolnych na nierolnicze powinno odbywać się przy uwzględnieniu klasyfikacji bonitacyjnej gleb oraz ewentualnej wartości przyrodniczej siedlisk.
- ochronie przed przeznaczaniem na cele nierolnicze podlegają przede wszystkim użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, a także grunty wszystkich klas wytworzone z gleb pochodzenia organicznego. W związku z Uchwałą Rady Miejskiej w Ozimku Nr XVI/114/95 z dnia 24.10.1995r ochronie podlegają również grunty klasy IV
- konieczność ochrony trwałych użytków zielonych, warunkujących równocześnie prawidłowe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, powoduje, iż wskazane jest pozostawienie w stanie istniejącym oraz przywracanie użytków zielonych, zwłaszcza występujących w zasięgu dolin rzecznych, z zakazem przekształcania łąk na grunty orne. Dotyczy to w szczególności doliny Małej Panwi, Myśliny i Libawy
- dla wszelkich kompleksów leśnych, zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, obowiązuje zakaz przeznaczania ich na cele nieleśne, należy zatem dążyć do minimalizacji degradacji i zainwestowywania terenów leśnych.

8.4 Określenie ograniczeń wynikających z występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska

8.4.1 Ograniczenia związane z możliwością wystąpienia katastrof naturalnych

Jedyną formą katastrof naturalnych, które występowały na terenie objętym opracowaniem ekofizjograficznym, to zalewy powodziowe powodowane wystąpieniem z koryta wód rzeki Mała Panew, Chobianka i Libawa..

Zasięg zalewu powodziowego z roku 1997 został oznaczony na mapie stref wodnych i uwarunkowań ekofizjograficznych gminy oraz warunków gruntowo – wodnych i uwarunkowań ekofizjograficznych sołectw Szczedrzyk i Krasiejów [patrz: załącznik graficzny nr **3**, **9, 10, 11, 12, 13**].

W przeszłości historycznej na terenie gminy i na terenach przylegających nie odnotowano innej formy zagrożeń naturalnych, które powodowałyby konieczność wyłączenia terenu z ewentualnego zainwestowania.

8.4.2 Ograniczenia związane z niekorzystnymi standardami jakości środowiska mogącymi mieć wpływ na zdrowie lub życie ludzi

Jak wspomniano we wcześniejszych rozdziałach, najistotniejszą formą zagrożenia i naruszenia standardów jakości środowiska jest hałas komunikacyjny. Oddziaływanie to powoduje, iż na części terenów (Grodziec) przekroczone są dopuszczalne standardy jakości środowiska. Przeznaczenie tych terenów na cele związane z realizacją obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi wymaga ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rozwiązań [obowiązku realizacji środków technicznych] umożliwiających spełnienia warunków środowiskowych ustalonych w przepisach szczególnych.

Zasięgi oddziaływań akustycznych zostały oznaczone na mapie zagrożeń środowiska [patrz: załącznik graficzny nr **7**] wraz z określeniem ich natężenia..

Oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza nie stanowią istotnego problemu w wymiarze wielkoprzestrzennym. Są jednak problemem lokalnym na terenach bądź to sąsiadujących z zespołami zabudowy przemysłowej. Zagrożenia środowiskowe mają charakter lokalny i powinny być uwzględnione w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w większych skalach tj. 1:1000 lub 1:2000. Podstawowym źródłem informacji i oceny zagrożeń powinny być ustalenia decyzji administracyjnych tzw. pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydawanych w trybie ustawy z dnia 27.04.2001 *Prawo ochrony środowiska*. Usytuowanie zespołów zabudowy i instalacji mogących pogarszać stan środowiska w swoim sąsiedztwie przedstawiono na załączniku graficznym nr **7**, **9 i 12**.

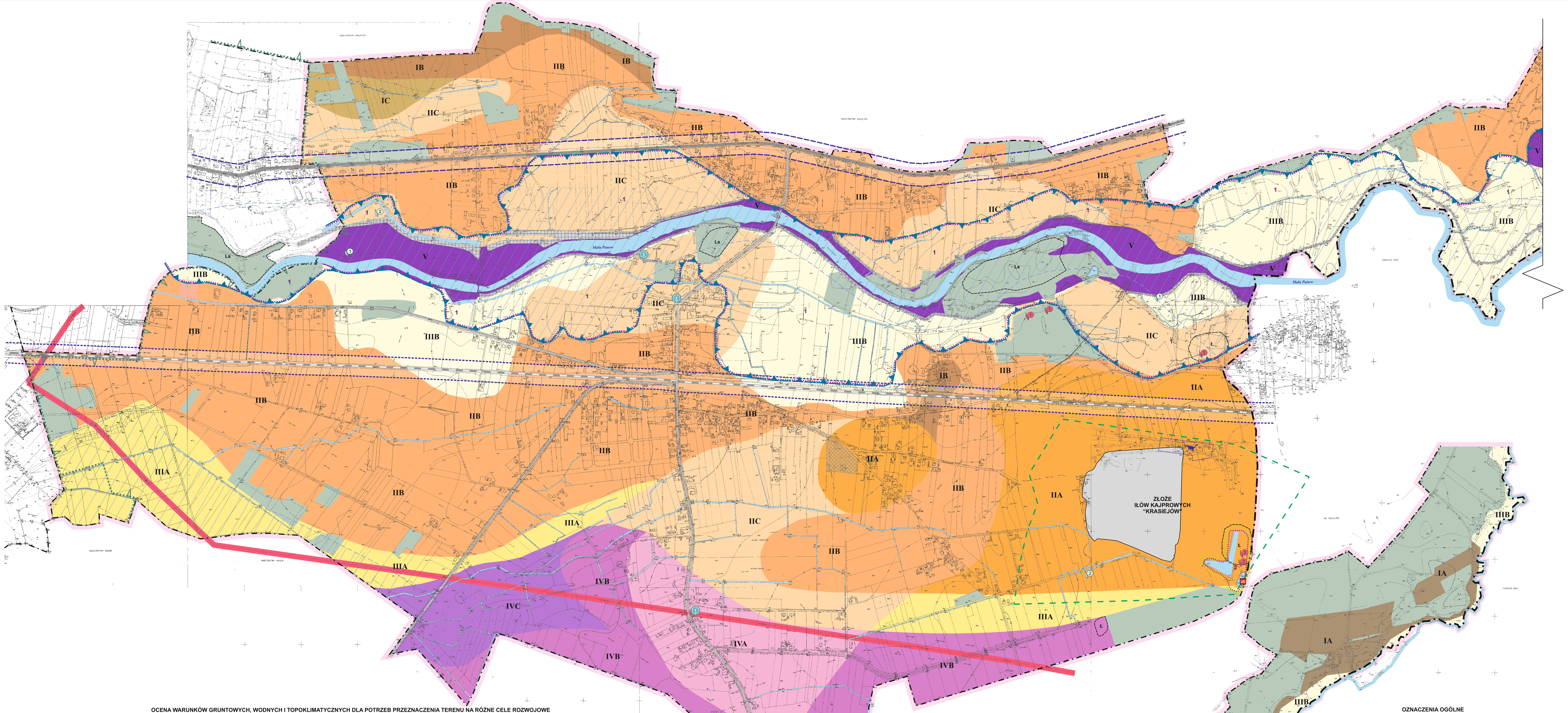
OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

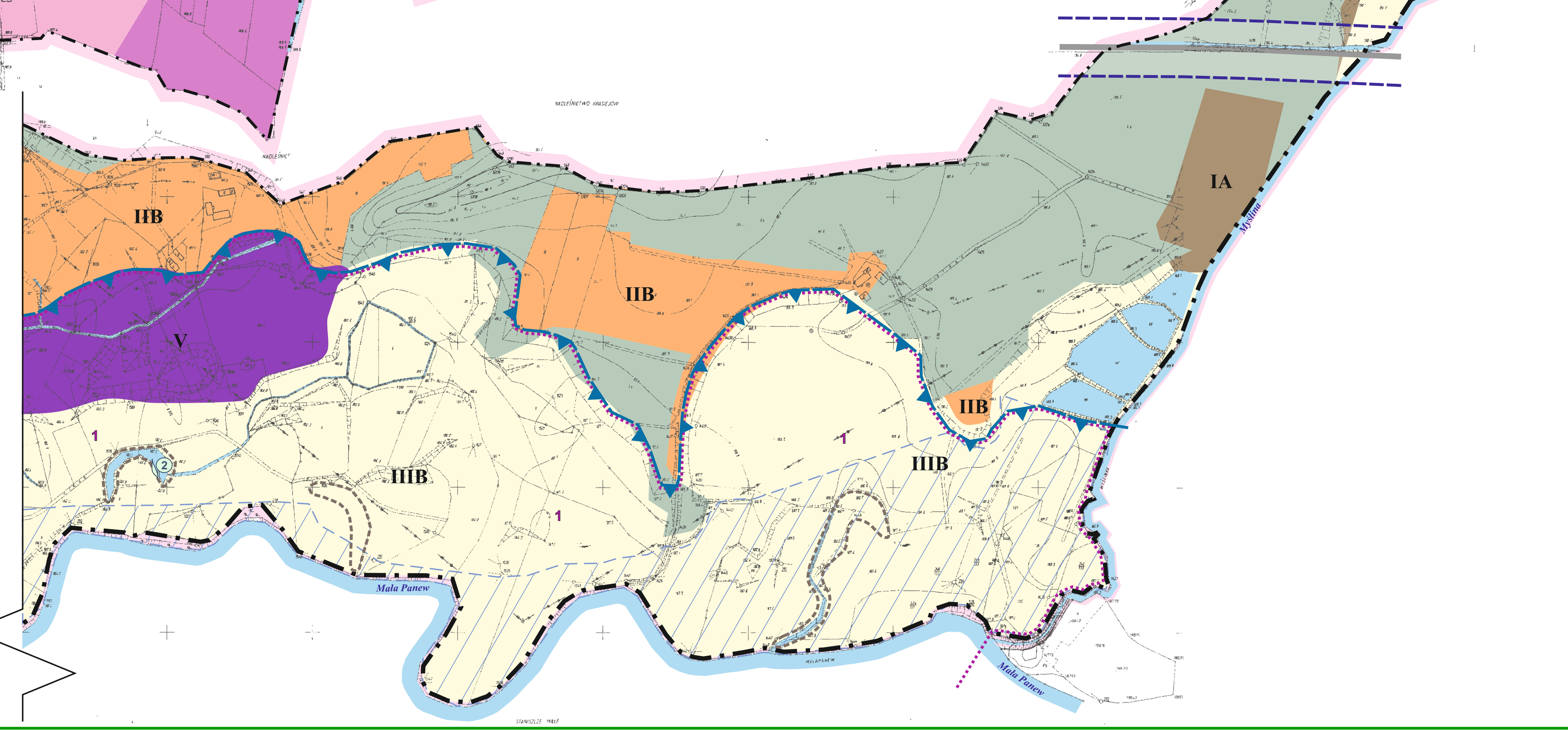
OZIMEK

MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

KRASIEJÓW

Skala 1 : 2 000





OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRZYRODY

OZNACZENIE	TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA	POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA	OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU
	SIEDLISKA PRZYRODNICZE		
Ls	**Siedliska podlegające ochronie prawnej - leśne** Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w Ozimku, Krasiejowie oraz łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* w Krasiejowie.	Zróżnicowane pod względem warunków wilgotnościowych siedliska leśne o wysokich walorach przyrodniczych oraz o potencjalnie dużej różnorodności biologicznej, często ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska
Ł	**Siedliska podlegające ochronie prawnej - Łąkowe** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* we wschodniej części Krasiejowa oraz mokre łąki ostrożeniowe *Cirsietum rivularis* użytkowane ekstensywnie we wschodniej części Krasiejowa.	Zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk częściowo podtorfionych ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Płytko zalegający poziom wód gruntowych, często występują w bezodpływowych nieckach.	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska, w szczególności zakaz degradacji stosunków wodnych
OZNACZENIE	**OSTOJA, OBSZAR LUB STANOWISKO**	**CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWYCH WALORÓW**	**OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU**
	OCHRONA WALORÓW FLORYSTYCZNYCH - OSTOJE FLORY		
	Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie.	Siedlisko występowania goryczki wąskolistnej i kukułki szerokolistnej, dobrze wykształcone zespoły łąkowe oraz szuwarowe, na tym obszarze położony projektowany użytek ekologiczny.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
	OCHRONA WALORÓW FAUNISTYCZNYCH - OSTOJE FAUNY		
1	**1. Mała Panew w Krasiejowie**	Miejsce rozrodu wielu gatunków ptaków, m.in. zimorodka, kaczki krzyżówki. Obszar występowania bobra i wydry. Stanowi najważniejszy korytarz ekologiczny gminy.	Wprowadzenie nakazu zachowania i wzbogacania biocenoz leśnych, łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
2	**2. Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie**	Miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej. Stanowisko lęgowe derkacza. Miejsce występowania gniewosza plamistego oraz wielu gatunków zwierząt typowych dla krajobrazu otwartego.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
	OCHRONA PRZYRODY		
	Istniejące formy ochrony przyrody: **Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie** Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego obejmuje całą gminę, z wyłączeniem m. Ozimek, m. Antoniów, Pustków, Schodnia Stara i Nowa [do granic otaczających je lasów]	Ogólna charakterystyka obszaru znajduje się w części tekstowej opracowania	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami Rozporządzeń Wojewody Opolskiego.
	Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Trias	Ogólna charakterystyka stanowiska znajduje się w części tekstowej opracowania.	
2	**Pomniki przyrody**	1 - dąb szypułkowy [nr. rej. 88] 2 - dąb szypułkowy [nr. rej. 257] 3 - zespół 4 dębów szypułkowych [nr. rej. 297]	
UE	***Projektowane formy ochrony przyrody:*** **Użytek ekologiczny Glinianka**	Malowniczo położona glinianka, będąca dowodem na dawne prace wydobywcze w tych okolicach. Celem ochrony jest zachowanie unikalnych biotopów wodnych, walorów krajobrazowych oraz zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.	Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie tego terenu.
	INNE CHRONIONE ELEMENTY PRZYRODY		
	Główne korytarze ekologiczne	Korytarz ekologiczny doliny Małej Panwi i kanału hutniczego, Libawy oraz Myśliny.	Ochrona korytarzy ekologicznych powinna sprowadzać się do wprowadzenia zakazu zabudowy, nakazu zachowania i wzbogacania biocenoz łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
2	**Stanowiska chronionych gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).**		
2	**Stanowiska rzadkich gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).**		

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	ZALECENIA PLANISTYCZNE
	Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [drogowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [kolejowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, drogi lub linii kolejowej, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy szczegółowo określić warunki akustyczne środowiska, ustalić standardy jakości środowiska w trybie art. 114 ust.1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami] a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, dokonać ustalenia niezbędnych środków technicznych o których mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, a minimalizacja zagrożenia akustycznego nie jest możliwa poprzez stosowanie prostych środków technicznych, należy ustalić obowiązek sporządzenia programu działań, o którym mowa w art. 119 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska.
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i pyłowych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i lotnych związków organicznych	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy dokonać analizy pozwoleń dla poszczególnych zakładów na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, o których mowa w art. 220 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627], celem ustalenia wielkości stężeń zanieczyszczeń i zasięgów ich występowania a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, ustalić środki techniczne chroniące budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi, o których to środkach mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]
	Potencjalne obszary oddziaływania linii elektroenergetycznych wysokich napięć 110 kV w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego	Adaptacja stanu istniejącego. Zasięg oddziaływania nie stwarza dodatkowych ograniczeń przestrzennych, gdyż mieści się w pasie technicznym linii 110 kV

OCENA WARUNKÓW GRUNTOWYCH, WODNYCH I TOPOKLIMATYCZNYCH DLA POTRZEB PRZEZNACZENIA TERENU NA RÓŻNE CELE ROZWOJOWE

OZNACZENIE	KWALIFIKACJA TERENU	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	UWAGI
IA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń ponad 250 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większej niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, bliskość lasów wpływa korzystnie na warunki bioklimatyczne.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, zdrowotnym i opieki społecznej.	
IB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większych niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, bez ograniczeń.	
IC	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większych niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, bez ograniczeń.	
IIA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe zalegają poniżej 3.0 m ppt. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Zabudowa podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych.	
IIB	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I B warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych, niepodpiwniczonej.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIC	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach wodnych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa oraz piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt, w stropowych partiach mogą wystąpić sączenia. Teren dobrze przewietrzany, ale okresowo narażony na występowanie lokalnych inwersji. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.Znaczna część terenu położona w obrębie piaszczystej terasy zalewowej podlega zalewom powodziowym.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długo-trwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną utworów gliniastych wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Zabudowa podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych. Na terenach piaszczystych położonych w obrębie terasy zalewowej, a w szczególności w strefie zalewu powodziowego wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez zabudowy obiektami niezwiązanymi z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIIA	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz mało korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa lub glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości do 1.0 m ppt, z możliwością wahania w obrębie piasków do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średnio korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszka-niowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Tereny występowania piasków preferowane do lokalizacji zabudowy, bez podpiwniczeń. Z uwagi na aktywność koloidalną, na obszarze zalegania utworów gliniastych zabudowa mieszkalna podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych i drenażu wykopów otwartych.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIIB	Tereny o średnio korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz mniej korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa., z płytko występującą wodą gruntową – do 1.0 m ppt z możliwością wahań do 0.5 m i wystąpienia na powierzchni terenu. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średnio korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, niepodpiwniczonej. Tereny położone w obrębie terasy zalewowej, a w szczególności w strefie zalewu powodziowego wskazane do utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez zabudowy obiektami niezwiązanymi z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IVA	Tereny o korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz mało korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe pomiędzy 1.0 - 2.0 m ppt.. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt. – w strefie płytkiego występowania glin woda o zwierciadle swobodnym występuje stale w przypowierzchniowych piaskach o małej miąższości na głębokości do 1.0 m ppt. Teren dobrze przewietrzany, ale okresowo narażony na występowanie lokalnych inwersji. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach zabudowa nie jest zalecana.	
IVB	Tereny o mało korzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa lub różnoziarnistych piasków o nośności do 150 kPa. Wody gruntowe płytkie, do 1.0 m ppt. – w strefie płytkiego występowania glin woda o zwierciadle swobodnym występuje stale w przypowierzchniowych piaskach o małej miąższości na głębokości do 1.0 m ppt. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w IV A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach zabudowa nie jest zalecana.	
IVC	Tereny o mało korzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno-gruntowych	Tereny występowania gruntów nieskalistych – piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa, z płytko występującą wodą gruntową – do 1.0 m ppt., z możliwością wahań do 0.5 m, aż do wystąpienia na powierzchnię. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się małokorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niewskazany do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. Na terenach położonych w obrębie bocznych dolinek i terenów bezodpływowych zabudowa niewskazana.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
V	Tereny o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych	Tereny występowania lokalnych zastoisk i obniżeń terenowych, wypełnione słabonośnymi glinami próchnicznymi, piaszczystymi i pyłami próchnicznymi o małej nośności – do 100 kPa oraz tereny międzywala. Wody gruntowe płytko, poniżej 1.0 m z możliwością wahań, aż do wystąpienia na powierzchnię. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niewskazany do lokalizacji zabudowy.	Tereny o zdecydowanie niekorzystnych warunkach dla lokalizacji zabudowy, wskazane do utrzymania dotychczasowych funkcji klimatycznych (ciąg wentylacyjny) i przyrodniczych. Zabudowa niewskazana. Dopuszczalna lokalizacja funkcji związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Tereny położone w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego, zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- droga wojewódzka nr 463
- drogi lokalne
- linia kolejowa
- lasy
- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- starorzecza
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew
- granice złóż udokumentowanych
- wyrobisko pogórnicze

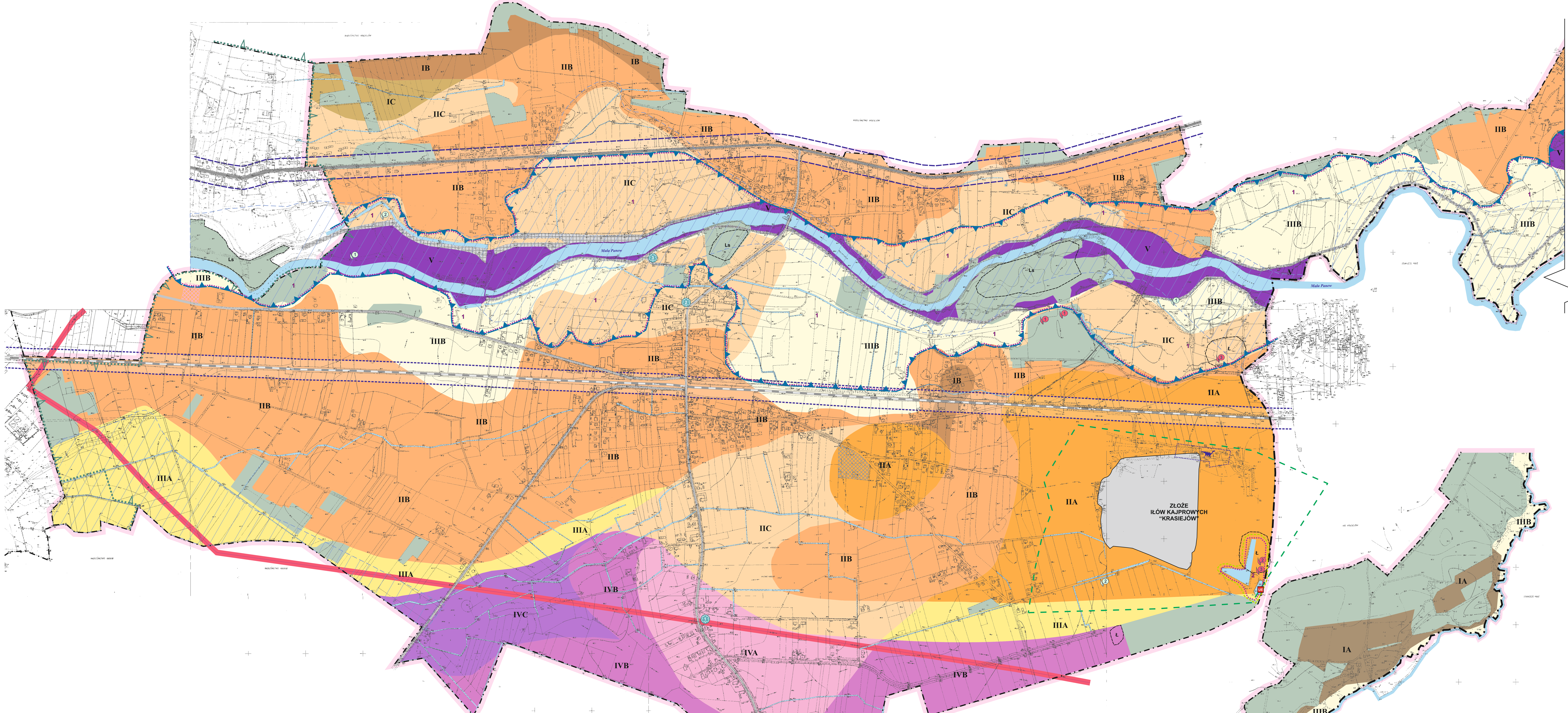
ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

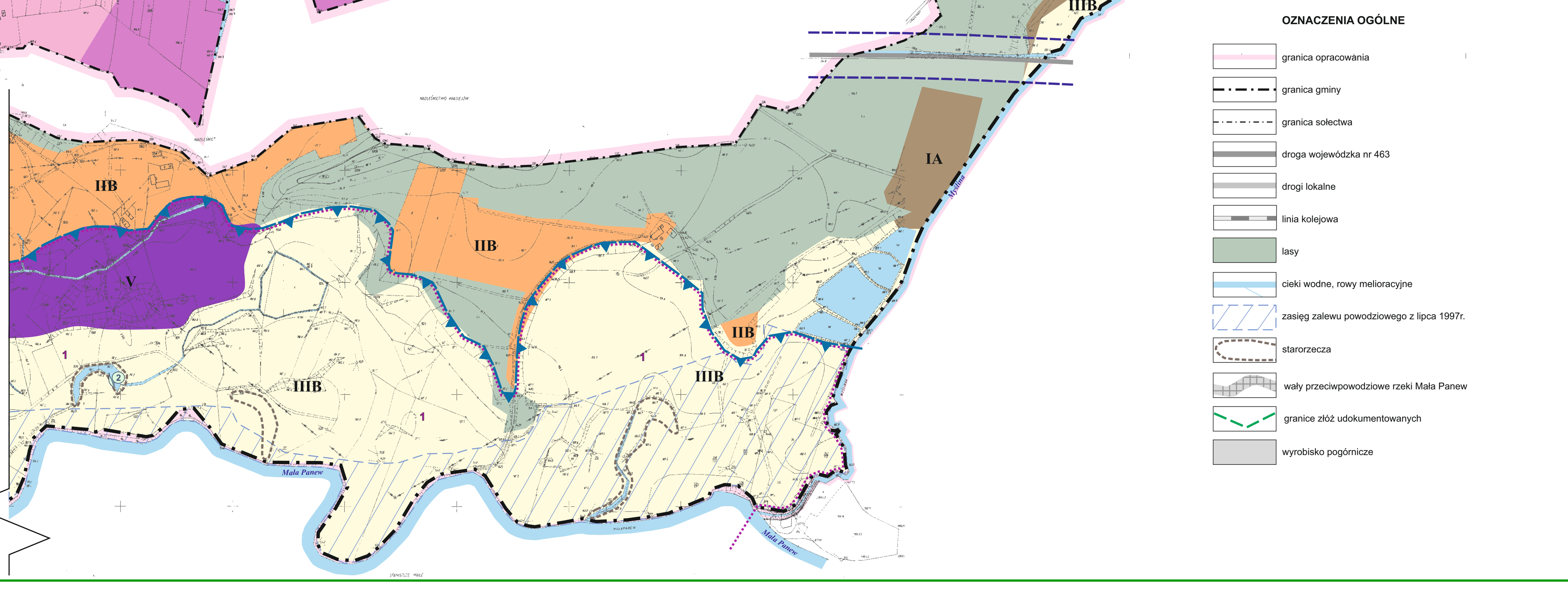
Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa uwarunkowań ekofizjograficznych - Krasiejów	Skala 1 : 2 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Stefaniak	VI.2005 r.	Zał. nr 13
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	VI.2005 r.	
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2005 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH KRASIEJÓW

Skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)





OCENA WARUNKÓW GRUNTOWYCH, WODNYCH I TOPOKLIMATYCZNYCH DLA POTRZEB PRZEZNACZENIA TERENU NA RÓŻNE CELE ROZWOJOWE

OZNACZENIE	KWALIFIKACJA TERENU	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	UWAGI
IA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń ponad 250 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większej niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, bliskość lasów wpływa korzystnie na warunki bioklimatyczne.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, zdrowotnym i opieki społecznej.	
IB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większej niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, bez ograniczeń.	
IC	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większych niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, bez ograniczeń.	
IIA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe zalegają poniżej 3.0 m ppt. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Zabudowa podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych.	
IIB	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I B warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych, niepodpiwniczonej.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIC	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych i topoklimatycznych oraz mniej korzystnych warunkach	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa oraz piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt, w stropowych partiach mogą wystąpić sączenia. Teren dobrze przewietrzany, ale okresowo narażony na występowanie inwersji. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.Znaczna część terenu położona w obrębie piaszczystej terasy zalewowej podlega zalewom powodziowym.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długo-trwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną utworów gliniastych wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Zabudowa podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych. Na terenach piaszczystych położonych w obrębie terasy zalewowej, a w szczególności w strefie zalewu powodziowego wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez zabudowy obiektami niezwiązanymi z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIIA	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz mało korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa lub glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości do 1.0 m ppt, z możliwością wahania w obrębie piasków do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średnio korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszka-niowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną, na obszarze zalegania utworów gliniastych zabudowa mieszkalna podpiwniczona możliwa pod warunkiem stosowania rowów opaskowych i drenażu wykopów otwartych.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIIB	Tereny o średnio korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz mniej korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa., z płytko występującą wodą gruntową – do 1.0 m ppt z możliwością wahań do 0.5 m i wystąpienia na powierzchni terenu. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średnio korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, niepodpiwniczonej. Tereny położone w obrębie terasy zalewowej, a w szczególności w strefie zalewu powodziowego wskazane do utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez zabudowy obiektami niezwiązanymi z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IVA	Tereny o korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz mało korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe pomiędzy 1.0 - 2.0 m ppt.. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 - 2.0 m ppt. – w strefie płytkiego występowania glin woda o zwierciadle swobodnym występuje stale w przypowierzchniowych piaskach o małej miąższości na głębokości do 1.0 m ppt. Teren dobrze przewietrzany, ale okresowo narażony na występowanie inwersji. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach zabudowa nie jest zalecana.	
IVB	Tereny o mało korzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa lub różnoziarnistych piasków o nośności do 150 kPa. Wody gruntowe płytkie, do 1.0 m ppt. – w strefie płytkiego występowania glin woda o zwierciadle swobodnym występuje stale w przypowierzchniowych piaskach o małej miąższości na głębokości do 1.0 m ppt. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w IV A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach zabudowa nie jest zalecana.	
IVC	Tereny o mało korzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i geologiczno-gruntowych	Tereny występowania gruntów nieskalistych – piasków różnoziarnistych, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa, z płytko występującą wodą gruntową – do 1.0 m ppt., z możliwością wahań do 0.5 m, aż do wystąpienia na powierzchnię. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się małokorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niewskazany do lokalizacji zabudowy.	Tereny o mało korzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność koloidalną wymagana jest ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko. Na terenach położonych w obrębie bocznych dolinek i terenów bezodpływowych zabudowa niewskazana.	Część terenów położona w obrębie terasy zalewowej i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
V	Tereny o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych	Tereny występowania lokalnych zastoisk i obniżeń terenowych, wypełnione słabonośnymi glinami próchnicznymi, piaszczystymi i pyłami próchnicznymi o małej nośności – do 100 kPa oraz tereny międzywala. Wody gruntowe płytko, poniżej 1.0 m z możliwością wahań, aż do wystąpienia na powierzchnię. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niewskazany do lokalizacji zabudowy.	Tereny o zdecydowanie niekorzystnych warunkach dla lokalizacji zabudowy, wskazane do utrzymania dotychczasowych funkcji klimatycznych (ciąg wentylacyjny) i przyrodniczych. Zabudowa niewskazana. Dopuszczalna lokalizacja funkcji związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Tereny położone w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego, zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRZYRODY

OZNACZENIE	TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA	POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA	OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU
SIEDLISKA PRZYRODNICZE			
Ls	**Siedliska podlegające ochronie prawnej - leśne** Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w Ozimku, Krasiejowie oraz łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* w Krasiejowie.	Zróżnicowane pod względem warunków wilgotnościowych siedliska leśne o wysokich walorach przyrodniczych oraz o potencjalnie dużej różnorodności biologicznej, często ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska
Ł	**Siedliska podlegające ochronie prawnej - Łąkowe** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* we wschodniej części Krasiejowa oraz mokre łąki ostrożeniowe *Cirsietum rivularis* użytkowane ekstensywnie we wschodniej części Krasiejowa.	Zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk częściowo podtorfionych ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Płytko zalegający poziom wód gruntowych, często występują w bezodpływowych nieckach.	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska, w szczególności zakaz degradacji stosunków wodnych
OZNACZENIE	**OSTOJA, OBSZAR LUB STANOWISKO**	**CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWYCH WALORÓW**	**OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU**
OCHRONA WALORÓW FLORYSTYCZNYCH - OSTOJE FLORY			
	Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie.	Siedlisko występowania goryczki wąskolistnej i kukułki szerokolistnej, dobrze wykształcone zespoły łąkowe oraz szuwarowe, na tym obszarze położony projektowany użytek ekologiczny.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
OCHRONA WALORÓW FAUNISTYCZNYCH - OSTOJE FAUNY			
1	1. Mała Panew w Krasiejowie	Miejsce rozrodu wielu gatunków ptaków, m.in. zimorodka, kaczki krzyżówki. Obszar występowania bobra i wydry. Stanowi najważniejszy korytarz ekologiczny gminy.	Wprowadzenie nakazu zachowania i wzbogacania biocenoz leśnych, łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
2	2. Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie	Miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej. Stanowisko lęgowe derkacza. Miejsce występowania gniewosza plamistego oraz wielu gatunków zwierząt typowych dla krajobrazu otwartego.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
OCHRONA PRZYRODY			
	Istniejące formy ochrony przyrody:		
	Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego obejmuje całą gminę, z wyłączeniem m. Ozimek, m. Antoniów, Pustków, Schodnia Stara i Nowa [do granic otaczających je lasów]	Ogólna charakterystyka obszaru znajduje się w części tekstowej opracowania	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami Rozporządzeń Wojewody Opolskiego.
	Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Trias	Ogólna charakterystyka stanowiska znajduje się w części tekstowej opracowania.	
2	**Pomniki przyrody**	1 - dąb szypułkowy [nr. rej. 88] 2 - dąb szypułkowy [nr. rej. 257] 3 - zespół 4 dębów szypułkowych [nr. rej. 297]	
	Projektowane formy ochrony przyrody:		
UE	**Użytek ekologiczny Glinianka**	Malowniczo położona glinianka, będąca dowodem na dawne prace wydobywcze w tych okolicach. Celem ochrony jest zachowanie unikalnych biotopów wodnych, walorów krajobrazowych oraz zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.	Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie tego terenu.
INNE CHRONIONE ELEMENTY PRZYRODY			
	Główne korytarze ekologiczne	Korytarz ekologiczny doliny Małej Panwi i kanału hutniczego, Libawy oraz Myśliny.	Ochrona korytarzy ekologicznych powinna sprowadzać się do wprowadzania zakazu zabudowy, nakazu zachowania i wzbogacania biocenoz łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
2	**Stanowiska chronionych gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).**		
2	**Stanowiska rzadkich gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).**		

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	ZALECENIA PLANISTYCZNE
	Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [drogowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [kolejowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, drogi lub linii kolejowej, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy szczegółowo określić warunki akustyczne środowiska, ustalić standardy jakości środowiska w trybie art. 114 ust.1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami] a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, dokonać ustalenia niezbędnych środków technicznych o których mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, a minimalizacja zagrożenia akustycznego nie jest możliwa poprzez stosowanie prostych środków technicznych, należy ustalić obowiązek sporządzenia programu działań, o którym mowa w art. 119 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska.
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i pyłowych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i lotnych związków organicznych	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy dokonać analizy pozwoleń dla poszczególnych zakładów na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, o których mowa w art. 220 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627], celem ustalenia wielkości stężeń zanieczyszczeń i zasięgów ich występowania a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, ustalić środki techniczne chroniące budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi, o których to środkach mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]
	Potencjalne obszary oddziaływania linii elektroenergetycznych wysokich napięć 110 kV w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego	Adaptacja stanu istniejącego. Zasięg oddziaływania nie stwarza dodatkowych ograniczeń przestrzennych, gdyż mieści się w pasie technicznym linii 110 kV

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- droga wojewódzka nr 463
- drogi lokalne
- linia kolejowa
- lasy
- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- starorzecza
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew
- granice złóż udokumentowanych
- wyrobisko pogórnicze

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek			
Nazwa mapy tematycznej	Mapa uwarunkowań ekofizjograficznych - Krasiejów		Skala 1 : 2 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Stefaniak	VI.2005 r.		Zał. nr 13
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	VI.2005 r.		
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2005 r.		

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA GRUNTOWO-WODNA
KRASIEJÓW

Skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)

OZIMEK

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- linia kolejowa
- lasy

WODY POWIERZCHNIOWE

- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.

WODY PODZIEMNE

- lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- głębokość zwierciadła wody gruntowej w studniach kopanych w m ppt. wg stanu z maja 2005r.
- lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód czwartorzędowych
- izolinie ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych poziomu czwartorzędowego wg stanu z maja 2005r.
- kierunek spływu wód gruntowych poziomu czwartorzędowego
- zewnętrzna strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych dla miasta Ozimka

INNE WYDZIELENIA

- cmentarze
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew
- granice złóż udokumentowanych

PROFIL OTWORU

6/S21883 — numer otworu

0,2	Gb	
1,0	Ps	
1,8	Gp/Ps	0,85 — głębokość zalegania zwierciadła wody gruntowej
4,3	Ps/Gp	1,45
8,0	Tr	
16,0		

przeloty warstw — wydzielenia litologiczne

WYDZIELENIA LITOLOGICZNE

nN	Nasyp niebudowlany
Gb	Gleba
H(Pg)	Piasek gliniasty próchniczy
Pg	Piasek gliniasty
Gp	Glina piaszczysta
π	Pył
Gπ	Glina pylasta
Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
Gπz	Glina pylasta zwięzła
I	II
Ip	II piaszczysty
Iπ	II pylasty
Pπ	Piasek pylasty
Pd	Piasek drobny
Ps	Piasek średni
Pr	Piasek gruby
Po	Pospółka
Ż	Żwir

T3 ZŁOŻE IŁÓW KAJPROWYCH "KRASIEJÓW"

SYMBOL	OPIS LITOLOGICZNY: LITOLOGIA	GENEZA	WIEK	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH	CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW	OCENA PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA BUDOWLANEGO	KLASYFIKACJA GRUNTÓW	PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW
	Nasypy niebudowlane	Utwory antropogeniczne	N		Grunty nasypowe niebudowlane gruzowo-piaszczyste o miąższości do 0,9 m. Występują głównie w rejonie dróg nieutrzymanych.	Grunty niestabilne, nie nadają się jako bezpośrednie podłoże dla posadowienia obiektów budowlanych.		III
	Mady rzeczne	Osady rzeczne terasy zalewowej	Q_h	Woda występuje płytko, od 1,0 m ppt. (przeważnie 0,5 – 1,0) na obszarze terasy zalewowej Q_h i nadzalewowej Q_{h-p} oraz w dolinach bocznych. Jest to poziom wodonośny o wahaniach zwierciadła wód gruntowych decyduje wodostan rzeki. Większość terenów podlegała zalewowi powodziowemu z 1997r. Lokalnie w południowej części miejscowości, w obszarze doliny Małej Panwi, występują niewielkich wod wody występuje w płytkich płytki od 1,0 m ppt. W okresie powodzi z VII.1997r. zagłębienia bezodpływowe były zalane.	Grunty nieskalista sposte - próchnicze piaski gliniaste, gliny piaszczyste występujące na terasie zalewowej Q_h i nadzalewowej Q_{h-p} rzeki Małej Panwi, lokalnie w stanowczoczach do głębokości 0,6-1,5 m, a lokalnie nawet do 3,0 m ppt. Grunty są przewaźnie plastyczne (I_L ~ 0,30).	Grunty słabonośne o ograniczonej przydatności jako podłoże budowlane dla posadowień bezpośrednich. Wymagają wzmocnienia podłoża. Mogą przenosić obciążenia do ok. 100 kPa. Grunty są wysadzinowe i aktywne kolotalnie. W obszarze terasy zalewowej zabudowa jest niewskazana.		III
	Piaski różnoziarniste				Grunty niesklalste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki (I_L < 0,40). Grunty występują od powierzchni terenu na obszarze terasy nadzalewowej.	Grunty mało i równomiernie ścilśliwe o ograniczonych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do 150 kPa. W obszarach przyległych do dolin bocznych mogą być wykorzystane jako podłoże dla posadowień bezpośrednich obiektów niskich nieprzylewo-czonych po podniesieniu terenu nasypem.		B_1	II
					Parametry gruntów j.w. W obszarze terasy zalewowej oraz pozimkowych dolin bocznych i zagłębień bezodpływowych lokalizacja zabudowy jest niewskazana.			B_1	III
	Piaski różnoziarniste z domieszką i ławicami żwiru	Osady rzeczne terasy nadzalewowej		Woda występuje w przedziale głębokości 1,0-2,0 m ppt. O wahaniach zwierciadła wody gruntowej decyduje wodostan rzeki oraz warunki atmosferyczne. Wahania normalne – 0,5 m.	Grunty niesklalste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki (I_L < 0,40-0,50). Grunty występują od powierzchni terenu na obszarze terasy nadzalewowej.	Grunty mało i równomiernie ścilśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa. Zalecana lokalizacja obiektów nieodpowiedzialnych.		B_1	II
		Osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego	Q_{fh-p}	Na obszarze równiny połodowcowej $^fQ_{h-p}$ w strefie krawędziowej doliny potoku Myślina, Pawełki oraz Małej Panwi wody występują poniżej 3,0 m ppt. Zwierciadło wodne się droga infiltracji opadów atmosferycznych. Wahania normalne – 0,5 m.	Grunty niesklalste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki. Grunty są na średniozagęszczone (I_D = 0,30-0,67). Grunty od ok. 3,0 m ppt. grunty są zagęszczone (I_D > 0,70).	Grunty mało i równomiernie ścilśliwe o bardzo dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia ponad 250 kPa. Możliwa lokalizacja obiektów podpiwniczonych bez ograniczeń.		B_1	I
	Gliny piaszczyste, gliny piaszczyste z domieszką żwiru, gliny gliniaste, gliny zwałowe, pyły			Woda gruntowa występuje poniżej 2,0-3,0 m ppt. W stropowych partiach możliwe słabe sączenia	Grunty niesklalste, sposte - gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz lokalnie pyły. W pokrywie części miejscowości lokalnie zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod cienką warstwą (h_p < 0,5 m) nasypowych piaseków. Grunty te są twardoplastyczne i plastyczne (I_L < 0,15-0,30).	Grunty wykazują dobre własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150-200 kPa. Są gruntami średnio wysadzinowymi i aktywnymi kolotalnie. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach nie zaleca się lokalizacji zabudowy.		B_2	II
			Q_{fh-p}	W strefie płytkiego występowania gln wody o zwierciadle swobodnym występuje stale w przyjeziorzeźniczych piaskach zwierciadło wody leży na ok. 1,5 m/ na głębokości do 1,0 m ppt.			C_1	III
	Iły, iłołupki	Osady łiaste górnokredowe (kajper)	^{kg}J		Utwory te występują na poziomie eksploatacyjnym kopalni odkrywkowej iłów "Krasiejów". W studniach upr. UGZ-1a oraz 1/W1913 stwierdzono ich występowanie od 23,35 m ppt. Są to wtórnie twardoplastycznych do półzwartego (I_L <0,10). Nikłych rozpoznane w kopalni "Krasiejów" są skały miękką o R_c < 5 000 kPa.	Grunty nie występują na głębokości przewidywalnych posadowień bezpośrednich dla budownictwa.	z uwagi na sposób zalegania w podłożu, wydzielono ^{kg}J	

ECO PLAN
45-018 OPOLE, ul. Ks.Jałowca 3/9
e-mail: ecoplan@ecoplan.pl
www.ecoplan.pl

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek
Nazwa mapy tematycznej	Mapa gruntowo-wodna Krasiejów — Skala: 1 : 2 000
Opracowanie merytoryczne	mgr Barbara Szydełko VI.2005 r.
Opracowanie graficzne	mgr Magdalena Gontarek VI.2005 r. — Zał. nr 11
Kontrola merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk VI.2005 r.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA GRUNTOWO-WODNA
KRASIEJÓW

Skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)

OZIMEK

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- linia kolejowa
- lasy

WODY POWIERZCHNIOWE

- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.

WODY PODZIEMNE

- lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- głębokość zwierciadła wody gruntowej w studniach kopanych w m ppt. wg stanu z maja 2005r.
- lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód czwartorzędowych
- izolinie ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych poziomu czwartorzędowego wg stanu z maja 2005r.
- kierunek spływu wód gruntowych poziomu czwartorzędowego
- zewnętrzna strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych dla miasta Ozimka

INNE WYDZIELENIA

- cmentarze
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew
- granice złóż udokumentowanych

PROFIL OTWORU

WYDZIELENIA LITOLOGICZNE

nN	Nasyp niebudowlany
Gb	Gleba
H(Pg)	Piasek gliniasty próchniczy
Pg	Piasek gliniasty
Gp	Glina piaszczysta
Gπ	Pył
Gπ	Glina pylasta
Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
Gπz	Glina pylasta zwięzła
I	II
Ip	II piaszczysty
Iπ	II pylasty
Pπ	Piasek pylasty
Pd	Piasek drobny
Ps	Piasek średni
Pr	Piasek gruby
Po	Pospółka
Ż	Żwir

SYMBOL	OPIS LITOLOGICZNY: LITOLOGIA	GENEZA	WIEK	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH	CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW	OCENA PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA BUDOWLANEGO	KLASY GRUNTÓW WG PN-S	PRZYDAT. GRUNTÓW WG PN-B
	Nasypy niebudowlane	Utwory antropogeniczne	**N**		Grunty nasypowe niebudowlane gruzowo-piaszczyste o miąższości do 0,9 m. Występują głównie w rejonie dróg nieutwardzonych.	Grunty nienośne, nie nadają się jako bezpośrednie podłoże dla posadowienia obiektów budowlanych.		III
	Mady rzeczne	Osady rzeczne terasy zalewowej	**Q_h**	Woda występuje płytko niż 1,0 m ppt. (przeważnie 0,5 - 1,0 m) na obszarze terasy zalewowej Q_h i nadzalewowej Q_{h-p} oraz w dolinach bocznych. Poziom wody gruntowej zalewowej o wahaniach zwierciadła wód gruntowych decyduje wodostan rzeki. Większość terenów podlegała zalewowi powodziowemu z 1997r. Lokalnie w południowej części miejscowości, w obszarze doliny rzeki Mała Panew występują wody wysokiej wydajności w piaskach płytko niż 1,0 m ppt. W okresie powodzi z VII 1997r. zagłębienia bezodpływowe były zalane.	Grunty niespoiste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i żwiry w stanie średniozagęszczonym (I_D = 0,40-0,67). Grunty występują od powierzchni terenu na terasie zalewowej doliny rzeki Mała Panew oraz w obszarze dolin bocznych.	Dla gruntów przepuszczalnych, piaskowo-żwirowatych, pyłowatych, i ilastych o $I_L \leq 0$ od kilkuset nadpoziomu filtracji	B_1	II
	Piaski różnoziarniste				Grunty niespoiste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki. Grunty te są średniozagęszczone (I_D = 0,40-0,60). Grunty występują od powierzchni terenu na obszarze terasy nadzalewowej.	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o ograniczonych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 150 kPa. W obszarach przylegających do dolin bocznych mogą być wykorzystane jako podłoże dla budowli o małych i średnich obciążeniach. Grunty wykazują podwyższonych po podniesieniu terenu nasypem.		B_1	II
					Parametry gruntów j.w. W obszarze terasy zalewowej oraz podmokłych dolin bocznych i zagłębień bezodpływowych lokalizacja zabudowy jest niewskazana.			B_1	III
					Grunty niespoiste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki. Grunty te są średniozagęszczone (I_D = 0,40-0,60). Grunty występują od powierzchni terenu na obszarze terasy nadzalewowej.	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa. Zalecana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.		B_1	II
		Q_{h-p}	Na obszarze rozległej południkowej ^fQ_h w strefie krawędziowej doliny potoku Myślina, Panwi oraz doliny rzeki Małej Panwi wody gruntowe występują poniżej 3,0 m ppt. Zwierciadło odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych. Wahania normalne – 0,5 m.	Grunty niespoiste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki. Grunty te są średniozagęszczone (I_D = 0,40-0,60) od 3,0 m ppt. grunty są zagęszczone (I_D = 0,70).	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o bardzo dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 250 kPa. Możliwa lokalizacja obiektów podpiwniczonych bez ograniczeń.	B_1	I
	Piaski różnoziarniste pospółki i żwiry			Woda gruntowa występuje poniżej 2,0-3,0 m ppt. W stropowych partiach możliwe słabe sączenia		Grunty wykazują dobre własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do 400 kPa. Są to grunty o małej wysadzinowości i aktywnym kształtowaniu. Wymagają ochrony przed wpływem wód opadowych oraz wód gruntowych. Możliwa jest lokalizacja obiektów podpiwniczonych z zastosowaniem drenażu opaskowego.	B_1	II
	Gliny pylaste, gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe, gliny pylaste zwięzłe, gliny zwięzłe, pyły	Osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego	**Q_{p}^{3}**	W strefie płytkiego występowania gleb wody o zwierciadle swobodnym występuje stale w przyjeziorzowych piaskach drobnych i pylastych (1,0 - 1,5 m) na głębokości do 1,0 m ppt.	Grunty niespoiste, spoiste - gliny piaszczyste i pylaste zwięzłe oraz lokalnie pyły. W południowej części miejscowości lokalnie zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod cienką warstwą (0,3 - 0,5 m) nasypu nawodnionych piasków. Grunty te są bardzo wysadzinowe i plastyczne (I_L = 0,15-0,30).	Grunty wykazują dobre własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150-200 kPa. Są gruntami wysadzinowymi i aktywnymi kształtowo. W strefie płytkiego występowania wód gruntowych w stropowych piaskach nie zaleca się lokalizacji zabudowy.	C_1	III
	Iły, iłołupki	Osady liasu górnokarbonu (kajper)	**$^{fg}Q_p^3$**	Utwory te występują na poziomie eksploatacyjnym kopalni odkrywkowej iłów "Krasiejów". W studniach ujęć UOZ-1a oraz UOZ-2a występują na głębokości 20,0-23,00 m ppt. Są to wapienie kavernistoporowate do pólzwietrzałej (I, =0,10). Iłołupki rozpoznane w kopalni "Krasiejów" są skałą miękką. o R_c < 5 000 kPa.	Utwory nie występują na głębokości przewidywanych posadowień bezpośrednich dla budownictwa.	z uwagi na sposób zalegania w podłożu nieistotnie		

T₃ ZŁOŻE IŁÓW KAJPROWYCH "KRASIEJÓW"

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Spitalna 3/9

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa gruntowo-wodna Krasiejów	Skala: 1 : 2 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Barbara Szydełko	VI.2005 r.	Zał. nr 11
Opracowanie graficzne	mgr Magdalena Gontarek	VI.2005 r.	
Kontrola merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2005 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

SZCZEDRZYK

skala 1 : 2 000

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- lasy
- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew i zbiornika Turawa

OCENA WARUNKÓW GRUNTOWYCH, WODNYCH I TOPOKLIMATYCZNYCH DLA POTRZEB PRZEZNACZENIA TERENU NA RÓŻNE CELE ROZWOJOWE

OZNACZENIE	KWALIFIKACJA TERENU	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	UWAGI
IA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń ponad 250 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większej niż 2 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzony, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na bardzo korzystne warunki posadowienia, preferowane do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskach różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większych niż 2,0 m ppt z	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IC	korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	możliwością wahania do 0,5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzony, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.		
	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz korzystnych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IIA	warunkach wodnych i topoklimatycznych	ponad 250 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,0 – 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzony, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.		
IIB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i gliн zwięzłych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe zalegają poniżej 3,0 m ppt. Bardzo korzystne warunki	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność kolioidalną wymagana jest ochrona przed wpływem	
IIC	korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzony, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	wód gruntowych. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych. Zabudowa podpiwniczona może pod warunkiem stosowania rozwiązań specjalnych.	
	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i	Teren występowania nośnych gruntów nieskalistych - przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych	
IIIA	topoklimatycznych	wahania do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I B warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	obciążeniach jednostkowych, niepodpiwniczonej. Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Z uwagi na warunki wodne preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonej.	
IIIB	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskach różnoziarnistych i pospółek o zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Płytki poziom występowania wód gruntowych do 1,0 m ppt, z możliwością okresowego wystąpienia bezpośrednio na powierzchni terenu. Teren dobrze przewietrzony, ale okresowo narażony na występowanie lokalnych inwersji. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.		Część terenów położona obrębie terasy z a l e w o w e j i w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IVA	Tereny o średnio korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskach różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzony, ale cechujący się mniej	Tereny o średniokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych, niepodpiwniczonej.Na terenach położonych w obrębie terasy zalewowej, a w szczególności w strefie zalewu powodziowego wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, bez zabudowy obiektami	
IVB	małokorzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym nieznacznie ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	niezwiązanymi z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	
IVC	Tereny o średnio korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskach różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zbitych do przenoszenia obciążeń do 200 kPa, z płytko występującą wodą gruntową – do 1,0 m ppt z możliwością wahań do 0,5 m i występowania na powierzchni terenu. Teren dobrze przewietrzony, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I B warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średniokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, niepodpiwniczonej.	
V		Tereny o małokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki		Część terenów położona obrębie terasy

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRZYRODY

OZNACZENIE	TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA	POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA	OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU
	SIEDLISKA PRZYRODNICZE		
Ł	**Siedliska podlegające ochronie prawnej - Łąkowe** Mokre łąki ostrożeniowe *Cirsietum rivularis* użytkowane ekstensywnie w Szczedrzyku.	Zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk częściowo p o d t o r f i o n y c h z e stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Płytko zalegający poziom	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby
	OCHRONA PRZYRODY		
	Istniejące formy ochrony przyrody: **Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie** Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego obejmuje całą gminę, z wyłączeniem m. Ozimek, m. Antoniów, Pustków, Schodnia Stara i Nowa [do granic otaczających je lasów]	Ogólna charakterystyka obszaru znajduje się w części tekstowej opracowania	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami Rozporządzeń Wojewody Opolskiego.
	INNE CHRONIONE ELEMENTY PRZYRODY		
	Główne korytarze ekologiczne	Korytarz ekologiczny doliny Małej Panwi i kanału hutniczego, Libawy oraz Myśliny.	Ochrona korytarzy ekologicznych powinna sprowadzać się do wprowadzenia zakazu zabudowy, nakazu zachowania i wzbogacania bioceno;tj ikowych, wodnych i zadrzewieniowych.
	Stanowiska chronionych gatunków roślin (numeracja z g o d n a z częścią tekstową opracowania).		

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	ZALECENIA PLANISTYCZNE
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i pyłowych	W ramach nrac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy dokonać analizy pozwoleń dla poszczególnych zakładów na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, o których mowa w art. 220 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627], celem ustalenia wielkości stężeń zanieczyszczeń i zasięgów ich występowania a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, ustalić środki techniczne chroniące budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi, o których to środkach mowa w §11 ust.1

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa uwarunkowań ekofizjograficznych - Szczedrzyk	Skala 1 : 2 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Stefaniak	VI.2009 r.	
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	VI.2009 r.	Zał. nr 12
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2009 r.	

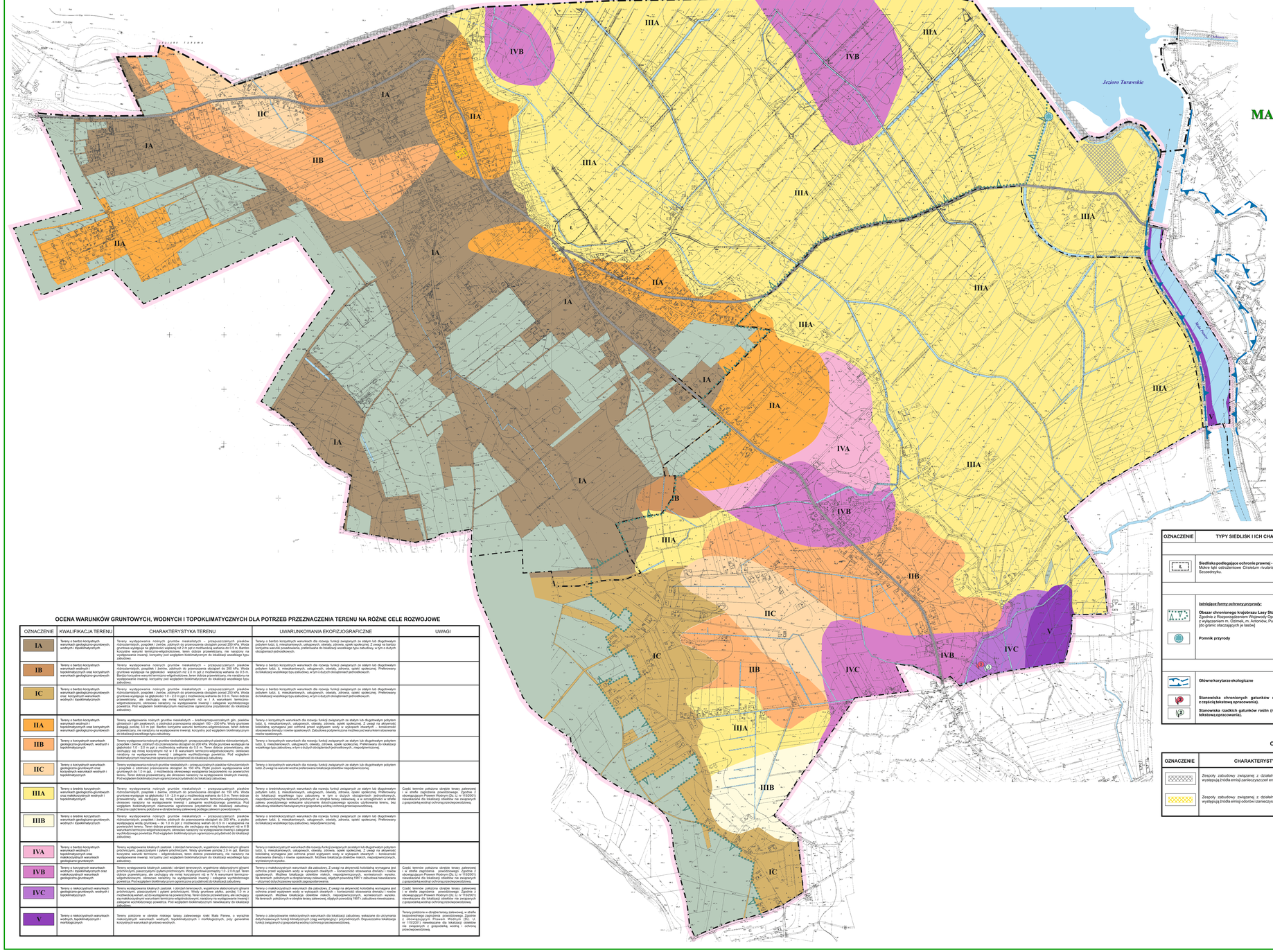
OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

SZCZEDRZYK

skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)

50m 0 40 80 120 160 180 200m



OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- lasy
- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew i zbiornika Turawa

OCENA WARUNKÓW GRUNTOWYCH, WODNYCH I TOPOKLIMATYCZNYCH DLA POTRZEB PRZEZNACZENIA TERENU NA RÓŻNE CELE ROZWOJOWE

OZNACZENIE	KWALIFIKACJA TERENU	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	UWAGI
IA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskiw różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 300 kPa. Wody gruntowe występuje na głębokości wahania od 2 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy. Z uwagi na korzystne warunki przewietrzania, preferowane do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskiw różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 300 kPa. Wody gruntowe występuje na głębokości wahania od 2 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IC	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piaskiw różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 300 kPa. Wody gruntowe występuje na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niezłe/słabe ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych.	
IIA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – średniopiaszczystych gło, piaskiw gliniastych i gli zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Wody gruntowe zalegają poniżej 3,0 m ppt. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność kolotalną wymagana jest ochrona przed wpływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i robót zabezpieczających. Zalecane jednokondygnacyjne możliwe pod warunkiem stosowania robót zapadowych.	
IIB	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych - przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 300 kPa. Wody gruntowe występuje na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niezłe/słabe ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych...niepodpiwniczonej.	
IIC	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych i piasków z zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa. PWH poziom występowania wód gruntowych 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zalegania wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Z uwagi na warunki wodne preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonej.	
IIIA	Tereny o średno korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz niekorzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Wody gruntowe występuje na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt z możliwością wahania do 0,5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w I A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niezłe/słabe ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy. Znaczna część terenu położona w obrębie terasy zalewowej podlega zalewom powodziowym.	Tereny o średniokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, niepodpiwniczonej.	Część terenów położona obrębie terasy zalewowej, w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IIIB	Tereny o średnio korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, piasków i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Wody gruntowe występują wody gruntowe – do 1,0 m ppt z możliwością wahań do 0,5 m i wystąpienia na powierzchni terenu. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w II B warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zalegania wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy.	Tereny o średniokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Preferowany do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, niepodpiwniczonej.	
IVA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz niekorzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania lokalnych zastoisk i obniżeń terenowych, wypełnione słabonośnymi gliniami pylastymi, piaszczystymi i pyłami próchnicznymi. Wody gruntowe poniżej 2,0 m ppt. Bardzo korzystne warunki termiczno - wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o niekorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, obsługi, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na aktywność kolotalną wymagana jest ochrona przed wpływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i robót zabezpieczających. Zalecane jednokondygnacyjne ze względu na słabe nośności. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko, tylko wyjątkowo.	
IVB	Tereny o korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz niekorzystnych warunkach geologiczno-gruntowych	Tereny występowania lokalnych zastoisk i obniżeń terenowych, wypełnione słabonośnymi gliniami pylastymi, piaszczystymi i pyłami próchnicznymi. Wody gruntowe poniżej 1,0 - 2,0 m ppt. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w IV A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zalegania wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczenia przydatności do lokalizacji zabudowy.	Tereny o niekorzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność kolotalną wymagana jest ochrona przed wpływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i robót zabezpieczających. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko, tylko wyjątkowo (poza terenami położonych w obrębie terasy zalewowej, objętych powodzią 1997 r.)zabudowa niewskazana.	Część terenów położona obrębie terasy zalewowej, w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IVC	Tereny o niekorzystnych warunkach geologiczno-gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania lokalnych zastoisk i obniżeń terenowych, wypełnione słabonośnymi gliniami próchnicznymi, piaszczystymi i pyłami próchnicznymi. Wody gruntowe płytko, poniżej 1,0 m p. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż IV A warunkami termiczno-wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zalegania wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym niewskazany do lokalizacji zabudowy.	Tereny o niekorzystnych warunkach dla zabudowy. Z uwagi na aktywność kolotalną wymagana jest ochrona przed wpływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i robót zabezpieczających. Możliwa lokalizacja obiektów niskich, niepodpiwniczonych, wyniesionych wysoko, tylko wyjątkowo (poza terenami położonych w obrębie terasy zalewowej, objętych powodzią 1997 r.)zabudowa niewskazana.	Część terenów położona obrębie terasy zalewowej, w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
V	Tereny o niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych	Tereny położone w obrębie nisiącej terasy zalewowego: rzeki Mała Panew, o wyraźnie niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych, przy generalnie korzystnych warunkach gruntowo-wodnych.	Tereny o zdecydowanie niekorzystnych warunkach dla lokalizacji zabudowy, wskazane do utrzymania dotychczasowych funkcji klimatycznych (ciąg wentylacyjny i przewietrzanie). Dopuszczalna lokalizacja funkcji związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.	Tereny położone w obrębie terasy zalewowej, w strefie zagrożenia powodziowego. Zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) niewskazane dla lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRZYRODY

OZNACZENIE	TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA	POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA	OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU
	SIEDLISKA PRZYRODNICZE		
	Siedliska podlegające ochronie prawnej - Łąkowe Mokre łąki ostrzicowowe: Cirsietum rivularii użytkowane ekstensywnie w Szczedrzyku.	Zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk częściowo podtorfionych ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Płytko zalegający poziom wód gruntowych, często występują w bezodpływowych nieckach.	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska, w szczególności zakaz degradacji stosunków wodnych.
	OCHRONA PRZYRODY		
	Istniejące formy ochrony przyrody: **Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie** Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego obejmuje całą gminę, z wyłączeniem m. Ozimek, m. Antoniów, Pustków, Schodnia Stara i Nowa [do granic obszarzących je terów]	Ogólna charakterystyka obszaru znajduje się w części tekstowej opracowania	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami Rozporządzeń Wojewody Opolskiego.
	Pomnik przyrody	dąb szypułkowy [nr rej. 161]	
	INNE CHRONIONE ELEMENTY PRZYRODY		
	Główne korytarze ekologiczne	Korytarz ekologiczny doliny Małej Panwi i kanału hutniczego, Libawy oraz Mysliny.	Ochrona korytarzy ekologicznych powinna sprowadzać się do wprowadzenia zakazu zabudowy, nakazu zachowania i wzbogacania bioceno- łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
	Stanowiska chronionych gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).		
	Stanowiska rzadkich gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).		

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	ZALECENIA PLANISTYCZNE
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych rydrowych	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedzigo, dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy dokonać analizy pozwoleń dla poszczególnych zakładów na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, o których mowa w art. 220 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627), celem ustalenia wielkości stężeń zanieczyszczeń i zasięgów ich występowania a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, ustalić sposób technicznej ochrony budynki projektowane na stały pobyt ludzi, o których mowa w § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690)
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji odorów i zanieczyszczeń energetycznych	

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

Temat: **Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek**

Nazwa mapy tematycznej: **Mapa uwarunkowań ekofizjograficznych - Szczedrzyk** Skala: 1 : 2 000

Opracowanie merytoryczne: **mgr Zdzisław Stefaniak** VI.2005 r.

Opracowanie graficzne: **mgr inż. Maciej Michałowski** VI.2005 r.

Zał. nr 12

Kosntrukcja merytoryczna i weryfikacja: **mgr Zdzisław Stefaniak** **mgr Ryszard Kowalczyk** VI.2005 r.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA GRUNTOWO-WODNA SZCZEDRZYK

skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- lasy

WODY POWIERZCHNIOWE

- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.

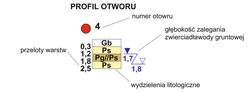
WODY PODZIEMNE

- 43 — lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- 247/99 — lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- 12 — głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt
- 12,5 — głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- 3,5 — głębokość zwierciadła wody gruntowej w studniach kopanych w m ppt. wg stanu z maja 2005r.
- UM, St Gr1 — lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód czwartorzędowych
- izolinie ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych poziomu czwartorzędowego wg stanu z maja 2005r.
- kierunek spływu wód gruntowych poziomu czwartorzędowego
- zewnętrzna strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych

INNE WYDZIELENIA

- cmentarze istniejące
- proponowana lokalizacja nowego cmentarza
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew i zbiornika Turawa

PROFIL OTWORU



WYDZIELENIA LITOLOGICZNE

nN	Nasyp niebudowlany
Gb	Gleba
T	Torf
Nm	Namuł
H(Pg)	Piasek gliniasty próchniczy
Pg	Piasek gliniasty
Gp	Glina piaszczysta
⊥	Pył
Gπ	Glina pylasta
Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
Gπz	Glina pylasta zwięzła
I	Il
Ip	Il piaszczysty
Iπ	Il pylasty
Pπ	Piasek pylasty
Pd	Piasek drobny
Ps	Piasek średni
Pr	Piasek gruby
Po	Pospółka
Ż	Żwir

SYMBOL	OPIS LITOLOGICZNY LITOLOGIA	GENEZA	WIEK	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH		CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW	OCENA PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA BUDOWLANEGO	KLASYFIKACJA GRUNTÓW	PRZYDAT GRUNTÓW
	Nasypy niebudowlane	Utwory antropogeniczne	**N**			Grunty nasypowe niebudowlane gruzowo-ceglane, gliniaste, piaszczyste o miąższości do 2,0 m (lokalnie do 3,0 m). Występują w podłożu dróg lokalnych.	Grunty nienośne, nie nadają się jako bezpośrednie podłoże dla posadowienia obiektów budowlanych.		III
	Namuły organiczne, gliniaste, piaszczyste i torfy	Osady zastoiskowe lokalnych obniżeń na tarasie zalewowym i nadzalewowym (dolina dopływu bocznego)	**Q_h**	Na obszarze terasy zalewowej Q_h woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje średnio na głębokości 1,5 m ppt. Wody są w bezpośrednim kontakcie hydrauliczny z wodami rzeki. O wahaniach zwierciadła wód gruntowych decyduje wodostan rzeki. Teren zostało zalany podczas powodzi z VII.1997r. W dolinie dopływu bocznego (rejon Psiarkowa) woda występuje na głębokości 1,0-2,0 m ppt. nadpiętrzona na drodze filtracji wód opadowych. Możliwe są tu okresowe podtopienia po intensywnych opadach.		Grunty nieskalaste spoiste - namuły organiczne torfy, występujące w dolinie rzeki na obszarze terasy zalewowej Q_h oraz w dolinie dopływu ppt. na nawodnionych różnoziarnistych piaskach i lokalnie jako przewarstwienia pośród piasków rzecznych. Grunty są przewaźnie miękko-plastyczne (I$_L$ = 0,50).	Grunty słabonośne, nienośne nieprzydatne jako podłoże budowlane.		III
	Piaski różnoziarniste	Osady rzeczne terasy zalewowej				Grunty nieskalaste, sypkie - piaski i piaski gliniaste oraz lokalnie żwiry. Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod nasypami niebudowlanymi. Występują w stanie średniozagęszczonym (I$_D$ = 0,33-0,67). Grunty występują na terasie zalewowej doliny rzeki Mała Panew oraz w obszarze den bocznych.	Grunty słabonośne o ograniczonej możliwości zabudowy. Nośność dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 100 kPa. Grunty są wysadzinowe i aktywne kolodalnie. Wymagają ochrony przed wpływem wody w wykopach otwartych. W obiektów nisko naprężeniowych wymieszonych wysoko. Z uwagi na małą głębokość zalegania nie nadają się jako naturalną podłoże budowlane.	B_n, B_z	II - III
	Piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry	Osady rzeczne terasy nadzalewowej	**Q_{hz}**	Na obszarze terasy nadzalewowej Q_{hz} woda gruntowa występuje w rzadkim rozkładzie poziomie, Q_{hz} woda o zwierciadle swobodnym występuje w przedziale głębokości 1,0-2,0 m ppt. W wyższych partiach rzadziej na głębokości 2,0-3,0 m ppt. występuje poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie następuje na drodze infiltracji wód opadowych. Głębokość zwierciadła wody – 0,5 m. W obszarze doliny rzeki terasa Q_{hz} nie przewalającej powierzchni została zalana wodami w lipcu 1997r.	Warunki wodne korzystne. Wody gruntowe występują poniżej 3,0 m ppt. Stwierdzono jedynie słabe sączenia pochodzenia opadowego.	Grunty nieskalaste, sypkie - piaski średnie, drobne i pylaste oraz piaski gliniaste. Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod nasypami niebudowlanymi. Występują w stanie średniozagęszczonym (I$_D$ = 0,33-0,67). Grunty występują na obszarze terasy nadzalewowej i w dolinach bocznych.	Grunty miało i równomiernie ściśliwe o dobrych właściwościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do 150 kPa. W obszarze terasy zalewowej zabudowa niewskazana. W dolinach bocznych możliwa zabudowa niska niepodpiwniczona wymieszona wysoko.	B_n, B_z	II
	Piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry	Osady rzeczne terasy nadzalewowej	**Q_{hz}**			Grunty nieskalaste, niespoiste - wilgotne i mokre, średniozagęszczone (I$_D$ = 0,33-0,67) oraz luźne (I$_D$ = 0,15-0,33). Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod nasypami niebudowlanymi. Występują w stanie średniozagęszczonym (I$_D$ =0,33-0,67) oraz luźnym (I$_D$ = 0,15-0,33). Grunty występują na obszarze terasy nadzalewowej i w dolinach bocznych.	Grunty miało i równomiernie ściśliwe o dobrych właściwościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa. Możliwa zabudowa niepodpiwniczona.	B_n, B_z	I
	Gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny zwałowe,	Osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego		Warunki wodne korzystne. Wody gruntowe występują poniżej 3,0 m ppt. Stwierdzono jedynie słabe sączenia pochodzenia opadowego.		Grunty nieskalaste, sypkie - gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz lokalnie piły. Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod nasypami niebudowlanymi. Występują w stanie średniozagęszczonym (I$_D$ = 0,33-0,67) oraz luźnym (I$_D$ = 0,15-0,33). Lokalnie stanowią otwory pleistoceńskich gruntów niespoistych o grubości do 3,0 m.	Grunty wykazują korzystne właściwości jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150-200 kPa. Są gruntami wysadzinowymi i aktywnymi kolodalnie. Wymagają ochrony przed wpływem wody w wykopach otwartych. W obszarze ich występowania możliwa jest lokalizacja obiektów podpiwniczonych pod warunkiem stosowania drenażu opaskowych.	B_n	I - II
	Ily, ily pylaste	Osady łąkowe	**"Q_h"**			Grunty nieskalaste, sypkie - ily i ily pylaste. Grunty te rozpoznano poniżej 6,0 m ppt. na obszarze Huty "Jadwisi" pod warstwą nasypów niebudowlanych. Grunty te są w stanie twardoplastycznym (I$_L$ = 0,00-0,15).	Grunty nie występują na głębokości przewidywalnych posadowień bezpośrednich dla budownictwa.		C_1
	Ily	Osady łaciate glinowiślawe (ługer)				Grunty nieskalaste, sypkie - ily zalegające w podłożu kompleksu otworów czwartorzędowych, występują na głębokości 26,5-27,0 i poniżej 30,0 m ppt. Ily są twardoplastyczne do półzwartych (I$_L$ = 0,10).			

Tr_a C_1

T_r

ECO PLAN — 45-010 OPOLE ul. Sybilska 3/9
e-mail: ecoplan@ecoplan.pl
www.ecoplan.pl

Temat	*Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek*
Nazwa mapy tematycznej	**Mapa gruntowo-wodna Szczedrzyk** — Skala: 1 : 2 000
Opracowanie merytoryczne	**mgr Barbara Szyszkło** — VI.2005 r.
Opracowanie graficzne	**mgr Magdalena Gordeuk** — VI.2005 r. — **Zał. nr 10**
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	**mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk** — VI.2005 r.

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA GRUNTOWO-WODNA SZCZEDRZYK

skala 1 : 2 000 (wydruk w skali 1 : 4 000)

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica opracowania
- granica gminy
- granica sołectwa
- drogi lokalne
- lasy

WODY POWIERZCHNIOWE

- cieki wodne, rowy melioracyjne
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.

WODY PODZIEMNE

- 45 — lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- 23*7899 — lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt
- głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- głębokość zwierciadła wody gruntowej w studniach kopanych w m ppt. wg stanu z maja 2005r.
- UM_St-Gr1 — lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód czwartorzędowych
- izolinie ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych poziomu czwartorzędowego wg stanu z maja 2005r.
- kierunek spływu wód gruntowych poziomu czwartorzędowego
- zewnętrzna strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych

INNE WYDZIELENIA

- cmentarze istniejące
- proponowana lokalizacja nowego cmentarza
- wały przeciwpowodziowe rzeki Mała Panew i zbiornika Turawa

PROFIL OTWORU

WYDZIELENIA LITOLOGICZNE

nN	Nasyp niebudowlany
Gb	Gleba
T	Torf
Nm	Namuł
H(Pg)	Piasek gliniasty próchniczy
Pg	Piasek gliniasty
Gp	Glina piaszczysta
π	Pył
Gπ	Glina pylasta
Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
Gπz	Glina pylasta zwięzła
I	Il
Ip	Il piaszczysty
Iπ	Il pylasty
Pπ	Piasek pylasty
Pd	Piasek drobny
Ps	Piasek średni
Pr	Piasek gruby
Po	Pospółka
Ż	Żwir

SYMBOL	OPIS LITOLOGICZNY: LITOLOGIA	OPIS LITOLOGICZNY: GENEZA	WIEK	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH		CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW	OCENA PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA BUDOWLANEGO	KLASYFIKACJA GRUNTÓW	PRZYDAT GRUNTÓW
	Nasypy niebudowlane	Utwory antropogeniczne	**N**						**III**
	Namuły organiczne gliniaste, piaszczyste i torfy	Osady zastoiskowe lokalnych obniżeń na powierzchniach wysoczyznowych i nadzalewowej (dolina dopływu bocznego)	**Q_h**	Na obszarze terasy zalewowej Q_h woda gruntowa z zwierciadle swobodnym występuje średnio na głębokości 1,0 m ppt. Wody te w bezpośrednim kontakcie z hydraulicznym z wodami rzeki. O wahaniach zwierciadła wód gruntowych decydują wodostan rzeki Mała Panew (maksimum w okresie powodzi z VII.1997). W dolinie dopływu bocznego (rejon Pradłowa) woda występuje płytko(od 1,0 m ppt. Zasilanie następuje na drodze filtracji wód opadowych. Możliwe są te okresowe podtopienia po intensywnych opadach.		Grunty nasypowe niebudowlane gruzowo-rzeglone, gliniaste, piaszczyste o miąższości średnio do 0,8 m, lokalnie do 1,4 m. Występują w profilu dróg lokalnych.	Grunty mienione, nie nadają się jako bezpośrednie podłoże dla posadowienia obiektów budowlanych.		**III**
	Mady (iły próchniczе, gliny pylaste, piaski próchniczе)					Grunty nieskalaste spoiste - namuły organiczne torfy, występujące w dolinie rzeki na obszarze terasy zalewowej. Zalegają do głębokości 1,2 m ppt. na nawodnionych różnoziarnistych piaskach i lokalnie jako przerwietrzenia pokrój piaskiw gliniastych, pylastych oraz nawodnione mapku plastyczne (I_L =>0,50).	Grunty ściśliwe, nienośne nieprzydatne jako podłoże budowlane.		**III**
	Piaski różnoziarniste	Osady rzeczne terasy zalewowej				Grunty nieskalaste spoiste - gliny pylaste i piaszczyste, pyły i piaski gliniaste występujące w obszarze dopływie bocznych. Lokalnie są one przykryte cienką warstwą torfów do głębokości 0,8 a lokalnie do 2,3 m ppt. Grunty są twardoplastyczne i plastyczne (I_L = 0,15-0,30).	Grunty słabonośne o ograniczonej przydatności jako podłoże budowlane dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 100 kPa. Są one nieprzepuszczalne dla wód kotodalnie . Wymagają ochrony przed wpływem wody. Możliwa lokalizacja obiektów nalicz następujących wymaganych wyrobów. Z uwagi na małą głębokość zalegania wód jest istotną podłoże budowlanego.	B_n, B_r	**II - III**
	Piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry	Osady rzeczne terasy nadzalewowej		Na obszarze terasy nadzalewowej Q_{h-p} i rzeki pokolonych partii równiny polodowcowej ^fQ_p woda o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości średnio 2,0 m ppt. W wyższych partiach równiny zwierciadło wód gruntowych występuje poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie następuje na drodze infiltracji wód opadowych. Wahania zwierciadła wody – 0,5 m. W obszarze doliny rzeki terasa Q_{h-p} na przewarstwionej powierzchni zostały zalana wodami w lipcu 1997r.	Grunty nieskalaste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste w stanie średniozagęszczonym (I_D = 0,40). Grunty występują na terasie zalewowej Q_h i terasie Q_{h-p} oraz w obszarze dolin bocznych.	Grunty nieskalaste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki w stanie średniozagęszczonym (I_D = 0,40-0,50). Grunty występują na obszarze terasy nadzalewowej w dolinach bocznych.	Grunty mało i równomiernie ścisławe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 150 kPa. W obszarze terasy zalewowej Q_h i nadzalewowej Q_{h-p} oraz w dolinach bocznych możliwa zabudowa nisko niepodpiwniczona wyniesiona wysoko.	B_n	**II**
	Piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry	Osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego	**^fQ_p**	Warunki wodne korzystne. Wody gruntowe występują poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie następuje drogą infiltracji wód opadowych.		Grunty nieskalaste, niespoiste - wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki z żwiry. Grunty te są średnio zagęszczone (I_D = 0,50-0,60). Poniżej 2,0 m ppt. grunty są zagęszczone (I_D>0,70). Grunty rozpoznano na obszarze równiny polodowcowej.	Grunty mało i równomiernie ścisławe o bardzo dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich na wyższości obszaru, bez zastrzeżeń. Mogą przenosić obciążenia ponad 250 kPa. W strefie wody występują piaski, gdyby możliwe jest posadowienie obiektów z podpiwniczonych z odpowiednią izolacją pionu.	B_n, B_r	**I**
	Gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny zwałowe,			Warunki wodne korzystne. Wody gruntowe występują poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie następuje drogą infiltracji wód opadowych.		Grunty nieskalaste, spoiste - gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz lokalnie pyły. Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod cienką warstwą nasypów niebudowlanych. Grunty te są twardoplastyczne i plastyczne (I_L = 0,15-0,30). Lokalnie stanowią okrywę piaszczystych gruntów niespoistych o grubości do 3,0 m.	Grunty wykazują korzystne własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150-200 kPa. Są gruntami nieprzepuszczalnymi dla wód infiltrujących. Wymagają ochrony przed wpływem wody w wykopach otwartych. W strefie wody występowania możliwa jest lokalizacja obiektów podpiwniczonych pod warunkiem skutecznego drenażu opaskowych.	B_n	**I - II**
	Iły, iły pylaste	Osady tężowe	**'Q_k'**			Grunty nieskalaste, spoiste - iły i iły pylaste. Grunty te rozpoznano poniżej 6,0 m ppt. na obszarze Huty "Jedlice" pod warstwą nasypów. Są one twardoplastyczne i twardoplastyczne(I_L = 0,00-0,15).	Grunty nie występują na głębokości przeciętnych posadowień bezpośrednich dla budowniczych.	C_r	
	Iły	Osady łiastw gólnofalowe (łagier)				'Grunty nieskalaste, spoiste - iły zalegające w podłożu kompleksu utworów czwartorzędowych. Nawierzcno je w studniach ST, St1 i ST-2 poniżej 38,0 m ppt. Iły są twardoplastyczne do półzwartych (I_L = 0,10).			

			T_r
			C_r
			T_r

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9			
Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa gruntowo-wodna Szczedrzyk		Skala 1 : 2 000
Opracowanie merytoryczne	mgr Barbara Szymańska	VI.2005 r.	Zał. nr 10
Opracowanie graficzne	mgr Magdalena Gontarek	VI.2005 r.	
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2005 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA WARUNKÓW GLEBOWYCH

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

BIESTRZYNNIK

DYLAKI

GMINA ZĘBOWICE

GMINA TURAWA

CHOBIE

GMINA DOBRODZIEŃ

GRODZIEC

MNICHUS

SZCZEDRZYK

PUSTKÓW

ANTONIÓW

SCHODNIA STARA

OZIMEK

SCHODNIA NOWA

KRASIEJÓW

GMINA KOLONOWSKIE

GMINA CHRZĄSTOWICE

KRZYŻOWA DOLINA

GMINA IZBICKO

Jezioro Turawskie

I. OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica miasta
- granica sołectwa
- cieki wodne
- wody stojące
- podmokłości terenu
- tereny zabudowane
- lasy
- nieużytki rolne
- nieużytek kopalniany
- hałdy, nasypy i zwałowiska
- x54 punkty poboru gruntów do analiz

II. TYPY GLEB

DZIAŁ	RZĄD	TYP	OZNACZENIE	PODTYP	OPIS
Gleby autogeniczne	gleby brunatnoziemne	gleby brunatne właściwe i kwaśne		gleby brunatne wyługowane	Gleby powstałe w wyniku procesów brunatnienia z utworów piaszczystych pochodzenia rzecznego, przepuszczalne i ubogie w składniki pokarmowe; pod względem gatunkowym reprezentowane są przez piaski słabo gliniaste lekkie, podściełane piaskami luźnymi; gleby o niskim pH poziomu eluwialnego i podwyższona kwasowość poziomu iluwialnego; wartość użytkowa gleb stosunkowo niska IV - VI klasy bonitacyjnej, kompleksy żytnio-ziemniaczanych żytnio-łubinowych (5 - 7)
	gleby bielicoziemne	gleby bielicowe		właściwe	Gleby powstałe w wyniku procesów bielicowania z utworów piaszczystych pochodzenia rzecznego, przepuszczalne i ubogie w składniki pokarmowe; pod względem gatunkowym reprezentowane są przez piaski słabo gliniaste lekkie, podściełane piaskami luźnymi; gleby o niskim pH poziomu eluwialnego i podwyższona kwasowość poziomu iluwialnego; wartość użytkowa gleb stosunkowo niska IV - VI klasy bonitacyjnej, kompleksy żytnio-ziemniaczanych żytnio-łubinowych (5 - 7)
Gleby semihydrogeniczne	czarne ziemie	czarne ziemie		czarne ziemie zdegradowane	Gleby powstałe w wyniku przerwania procesów bagiennych (darniowo-glejowych), z bogatych w substancje organiczne osadów aluwialnych, o obniżonym w stosunku do naturalnego poziomie wód gruntowych – piasków gliniastych, glin piaszczystych, podściełonych piaskami i piaskami gliniastymi; są to gleby o odczynie słabo zakwaszonym i mniejszej zawartości próchnicy, na ogół żytnie i bardzo żytnie; wartość użytkowa III – V, kompleks pszenne dobre z żytnio- ziemniaczane bardzo dobre 4 i zbożowo-pastewne mocne 8; lokalnie na obszarach o podwyższony poziomie wód gruntowych - aktywnie przebiegają procesy glejowe
Gleby hydrogeniczne	gleby bagienne	gleby torfowe		torfowiska niskie	Gleby z aktualnie przebiegającymi procesami bagiennymi, polegającymi na gromadzeniu szczątków organicznych w warunkach beztlenowych środowiska silnie wilgotnego lub też wodnego
	gleby pobagienne	gleby murszowe i murszowate		torfowo-murszowe	Gleby powstałe wskutek naturalnego lub sztucznego ustania procesów bagiennych (odwodnienia gleb torfowych), w rezultacie czego zaszły procesy mineralizacji i humifikacji oraz utylizu masy torfowej; gleby o zmienionej zawartości substancji organicznej i różnym przebiegu procesów charakteryzujące się znacznymi wahaniami wody gruntowej w ciągu roku; gleby przeważnie użytkowane jako łąki III - VI klasy bonitacyjnej, Zr (3z kompleksu przydatności rolniczej
Gleby napływowe	gleby aluwialne	mady rzeczne		właściwe	Gleby powstałe w wyniku akumulacji utworów aluwialnych, charakteryzujące dla tarasów zalewowych, podściełanych znacznym wahaniom poziomu zwierciadła wód gruntowych, często z okresową możliwością podtapiania; pod względem mechanicznym reprezentują różnoziarniste gliny, piły oraz piaski gliniaste, zalegające na podłożu piaszczystym; generalnie są to gleby żytnie, o zróżnicowanych właściwościach użytkowych II – VI klasy bonitacyjnej, przynależne do różnych, na ogół dobrych kompleksów przydatności rolniczej
Gleby antropogeniczne	gleby industrio i urbanoziemne	gleby antropogeniczne o niewyszkształconym profilu			Gleby synantropijne, rozwinięte na obszarach przeobrażonych w wyniku działalności człowieka - hałdowiska pohutnicze i pogórnicze

ECO PLAN
45-849 OPOLE ul. Szpitalna 1/9
e-mail: biuro@ecoplan.pl
www.ecoplan.pl

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa warunków glebowych		Skala 1 : 10 000
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Dańkowski	M.2000 r.	
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	M.2000 r.	Zał. nr 5
Rozdrukowanie merytoryczne i redakcja	mgr Zdzisław Dańkowski mgr Patrycja Kowalczyk	M.2000 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

GMINA ZĘBOWICE

GMINA TURAWA

GMINA DOBRODZIEŃ

GMINA KOLONOWSKIE

GMINA CHRZĄSTOWICE

GMINA IZBICKO

Jezioro Turawskie

BIESTRZYNNIK

DYLAKI

CHOBIE

GRODZIEC

MNICHUS

SZCZEDRZYK

PUSTKÓW

ANTONIÓW

SCHODNIA STARA

SCHODNIA NOWA

OZIMEK

KRĄSIEJÓW

KRZYŻOWA DOLINA

I. TYPY KLIMATU LOKALNEGO NA OBSZARZE GMINY OZIMEK

TERENY O KORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCE NA TERENACH WYNIESIONYCH PONAD WSPÓŁCZESNE DOLINY RZECZNE

Ia Tereny o najkorzystniejszych warunkach klimatu lokalnego, eksponowane w kierunku S, SE i SW. Tereny termicznie uprzywilejowane, o dobrych i bardzo dobrych warunkach usłonecznienia, nawietrzania i przewietrzania. Warunki wilgotnościowe korzystne, na ogół nie występują warunki do stagnacji chłodnego powietrza oraz zamgleń. Stoki eksponowane w kierunku południowym i południowo-zachodnim w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym cechują nieznacznie lepsze warunki termiczne, w okresie letnim korzystniejsze warunki występują na stokach eksponowanych w kierunku południowym i wschodnim. Pod względem bioklimatycznym tereny wskazane dla lokalizacji wszelkiego typu zabudowy (w tym placówek opieki zdrowotnej – szpitali, sanatoriów) oraz prowadzenia upraw rolnych.

Ib Tereny o korzystnych warunkach klimatu lokalnego, charakterystyczne dla terenów płaskich i lekko falistych równiny wodnolodowcowej i terasy nadzalewowej. Cechują się nieznacznie gorszymi niż w Ia warunkami usłonecznienia, przy utrzymaniu korzystnych warunków nawietrzania, przewietrzania i termiki powietrza. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głębszy poziom zalegania wód gruntowych korzystne, na ogół – poza lokalnymi obniżeniami – nie występują warunki dla stagnacji wilgotnego powietrza i zamgleń. Pod względem bioklimatycznym tereny wskazane dla lokalizacji wszelkiego typu zabudowy oraz prowadzenia upraw rolnych.

Ic Tereny o niekorzystnie gorszych warunkach klimatu lokalnego, eksponowane w kierunku N, NE i NW. Cechują się gorszymi w stosunku do Ia i Ib warunkami usłonecznienia, szczególnie w okresie jesienno–zimowym, przy utrzymaniu korzystnych warunków nawietrzania i przewietrzania. Warunki wilgotnościowe z uwagi na głębszy poziom zalegania wód gruntowych korzystne, na ogół – poza lokalnymi obniżeniami nie występują warunki dla stagnacji chłodnego powietrza i zamgleń. Pod względem bioklimatycznym tereny akceptowalne dla lokalizacji zabudowy oraz prowadzenia upraw rolnych zamgleń. Z uwagi na niewielki obszar występowania tereny dopuszczone dla lokalizacji zabudowy.

TERENY O MNIEJ KORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE DOLIN RZECZNYCH

IIa Tereny o mniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące w obrębie wyższego tarasu zalewowego (tzw. Mała Panew). Cechują się przeciętnymi warunkami usłonecznienia, gorszymi warunkami w zakresie termiki. Częstotliwość zalegania chłodnego zimą poziom występowania wód gruntowych skutkuje zwiększoną wilgotnością, podwyższoną częstotliwością zalegania zimnego i wilgotnego powietrza, przygruntowych przymrozków i zamgleń, szczególnie w okresach występowania inwersji, bezchmurnych i bezwietrznych nocy. Okresowo występująca tendencja do stagnacji wychłodzonego, wilgotnego powietrza oraz lokalnie zwarta zabudowa pogarsza na ogół warunki przewietrzania. Z uwagi na podwyższony udział powierzchni szturmych, akumulujących ciepło (tereny zabudowane) występują lokalne modyfikacje klimatu lokalnego, w szczególności w zakresie termicznym i wilgotnościowym. Z uwagi na mniej korzystne warunki bioklimatyczne tereny wskazane do uzupełnienia luk w zabudowie mieszkalnej, wskazane do utrzymania użytkowania rolnego.

IIb Tereny o mniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych oraz w dolinach bocznych dopływów Małej Panwi. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Obszar narażony na zwiększoną częstotliwość zalegania zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania pogód inwersyjnych. Zwiększona wilgotność względna, niższa niż na terenie Ila temperatury, zwiększona częstotliwość zalegania mgieł i zamgleń. Okresowo występująca tendencja do stagnacji wychłodzonego, wilgotnego powietrza. Kotlinowate stagnacje wychłodzonego i wilgotnego powietrza okresowo utrudniają przewietrzanie. Tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi, wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – oraz utrzymanie ciągłej przewietrzających.

TERENY O NIEKORZYSTNYCH WARUNKACH KLIMATU LOKALNEGO, WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE WSPÓŁCZESNYCH DEN DOLINNYCH

III Tereny o najmniej korzystnych warunkach klimatu lokalnego, występujące na terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych w dolinie Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy. Cechują się gorszymi warunkami usłonecznienia, termiki i wilgotności. Obszar narażony na zalewanie zimnego i wilgotnego powietrza podczas występowania inwersji, bezchmurnych i bezwietrznych nocy, a nawet w okresie występowania słabych wiatrów i przy małym zachmurzeniu. Duża wilgotność względna i miska minimia temperatury, największa częstotliwość zalegania mgieł przyczyniają i przymrozków i zamgleń. Okresowo występująca tendencja do stagnacji wychłodzonego, wilgotnego powietrza okresowo utrudnia przewietrzanie. Pod względem bioklimatycznym tereny niewskazane dla lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi. Wskazane utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania – łąki, pastwiska, pola orne – i utrzymanie ciągłów przewietrzających.

TERENY LOKALNYCH MODYFIKACJI KLIMATYCZNYCH

Tereny zwartych i rozproszonych kompleksów leśnych oraz ich obrzeży, o wysokim drzewostanie w wieku dojrzewania i starszym. Cechują się zwiększoną wilgotnością względną i zmniejszonymi w okresie dobowym i rocznym. Z uwagi na gorsze usłonecznienie charakteryzują się specyficznym mikroklimatem – podwyższoną wilgotnością, obniżoną temperatury oraz zmniejszeniem prędkości wiatru niż na otaczających terenach otwartych. W wyniku zróżnicowania naprzemiennie krzepnące lasów występować mogą lokalne wiatry. Tereny o korzystnych własnościach bioklimatycznych.

Tereny zbiorników wodnych oraz ich obrzeży, cechujące się zwiększoną wilgotnością względną i bezwzględną (do 10 – 20 %), częstszymi zamgleniami oraz możliwością występowania lokalnych ruchów mas powietrznych (bryza jeziorna). Charakterystyczne obniżenie dobowej i rocznej amplitudy temperatury powietrza (do 1 – 2 °C). Warunki bioklimatyczne ozone naturystyczne dla stałego zamieszkania.

Tereny zwartej zabudowy mieszkalno–usługowo–przemysłowej, cechujące się dużym udziałem powierzchni szturmych, o wysokiej akumulacji ciepła, tworzące tzw. „miejską wyspę ciepła". Obszar narużenia naturalnego rozkładu i przebiegu nałożenia promieniowania słonecznego, temperatury, wilgotności i nawietrzania, a także jakości powietrza atmosferycznego. Pogorszenie podstawowych parametrów klimatycznych w porównaniu z terenami otwartymi: o 2 – 3 °C przyrost średniej rocznej sumy dodywającego promieniowania słonecznego, wzrost temperatury o nawet o 1 – 2 °C, spadek wilgotności względnej o 10 – 20 %, wzrost wielkości opadów o 5 – 10 %. W wyniku niekorzystnego nagrzewania zabudzone warunki anemometryczne.

Tereny zwartej zabudowy wiejskiej, cechujące się zwiększonym udziałem powierzchni sztucznych, o podwyższonej akumulacji ciepła. Z uwagi na indywidualny sposób ogrzewania, w okresach późnojesiennych i zimowych występuje lokalne pogorszenie jakości higieniczno-sanitarnej powietrza.

OZNACZENIA INNE

- główne kierunki nawietrzania (naturalna cyrkulacja powietrza)
- lokalne kierunki wiatrów - kierunki przewietrzania
- lokalne rynny spływu chłodnego powietrza
- bariery przewietrzania

II. OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica miasta
- granica sołectwa
- droga krajowa nr 46
- droga wojewódzka nr 463
- linia kolejowa
- cieki wodne
- wody stojące
- podmokłości terenu
- lasy
- wyrobiska poeksploatacyjne
- hałdy, nasypy i zwałowiska

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Sądowa 3/9				
Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek			
Nazwa mapy tematycznej	Mapa warunków klimatycznych			Skala 1 : 10 000
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Dańkowski	M 2000 r.		
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	M 2000 r.		Zał. nr 5
Rozdrukowanie merytoryczne i redakcja	mgr Zdzisław Dańkowski mgr Patrycja Kowalczyk	M 2000 r.		

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA GEOLOGICZNO-GRUNTOWA

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

GMINA TURAWA

GMINA ZĘBOWICE

GMINA DOBRODZIEŃ

GMINA CHRZĄSTOWICE

GMINA IZBICKO

GMINA KOLONOWSKIE

Jeziora Turawskie

DYLAKI

BIESTRZYNNIK

SZCZEDRZYK

SCHODNIA STARA

SCHODNIA NOWA

ANTONIÓW

OZIMEK

KRASIEJÓW

CHOBIE

GRÓDZIEC

MNICHUS

KRZYŻOWA DOLINA

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻE PIASKÓW KWARCOWYCH "DYLAKI"

OBSZAR GÓRNICZY "GRÓDZIEC I" UTWORZONY DLA ZŁOŻA PIASKÓW KWARCOWYCH "GRÓDZIEC I"

ZŁOŻE PIASKÓW KWARCOWYCH FORMIERSKICH "GRÓDZIEC I"

ZŁOŻE IŁÓW KLINOWYCH "KRASIEJÓW"

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica sołectwa
- droga krajowa nr 46
- droga wojewódzka nr 463
- linia kolejowa

WODY POWIERZCHNIOWE

- oleki wodne, rowy melioracyjne
- wody stojące oraz zawodnione wyrobiska piaskowni
- podmokłości terenu
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.

GRUNTY

- 41 — lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- 2PT1966 — lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- 12 — głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt
- 12 — głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- UML 1k-1n1 — lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód zwartoporowych (w tym dla Huty "Małapanew")
- 1n1 — lokalizacja czynnych ujęć wód poziomu triasowego
- 1n1a-1n — lokalizacja czynnego ujęcia wody poziomu permotriasowego

POTENCJALNE OGNISKA ZAGROŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

Cmentarze

1. Huta Małapanew i Huta Jedlice
2. Składowisko odpadów hutniczych
3. Miejska oczyszczalnia ścieków
4. Zakłady metalowe
5. Stacja paliw płynnych
6. Ciepłownia miejska
7. Gminne wysypisko odpadów komunalnych

INNE WYDZIELENIA

- granice złóż udokumentowanych

WYDZIELENIA LITOLOGICZNE W PROFILACH ZESTAWIONYCH W ANEKSACH

nN	Nasyp niebudowlany
Gb	Gleba
H(Pg)	Piasek gliniasty próchniczy
H(π)	Pył próchniczy
Nm	Namuł
T	Torf
Pg	Piasek gliniasty
Gp	Glina piaszczysta
π	Pył
Gπ	Glina pylasta
Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
Gπz	Glina pylasta zwięzła
I	Il
Ip	Il piaszczysty
Iπ	Il pylasty
Pπ	Piasek pylasty
Pd	Piasek drobny
Ps	Piasek średni
Pr	Piasek gruby
Po	Pospółka
Ż	Żwir
S_{MUL}	Skała miękka - iłołupek
S_{TUPE}	Skała twarda - łupek
S_{TUPWA}	Skała twarda - wapień
S_{TUPD}	Skała twarda - dolomit
S_{TUPZ}	Skała twarda - piaskowiec
S_{TUPKG}	Skała twarda - zlepieniec

SYMBOL	OPIS LITOLOGICZNY: LITOLOGIA	OPIS LITOLOGICZNY: GENEZA	WIEK	CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW	OCENA PRZYDATNOŚCI GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA BUDOWLANEGO	KLASYFIKACJA GRUNTÓW	PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW
	Nasypy niebudowlane i budowlane	Utwory antropogeniczne	N	Grunty nasypowe gruzowo-ceglane, gliniaste, piaszczyste o miąższości do 3,5 m - luźne. Hałdy z nasypami żwiru i piasku formierskiego.	Grunty nienośne, nie nadają się jako bezpośrednie podłoże dla posadowienia obiektów budowlanych	B_{III}	III
	Piaski drobne i średnie	Osady eoliczne (piaski wydmowe)	Czwartorzęd holocen Q_h	Grunty niespoiste - wilgotne piaski drobne i średnie występujące w centrum m. Ozimka w obszarze częściowo zlikwidowanej wydmy. Stan techniczny gruntów średniozagęszczony (I_D = 0,50).	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa.	B_I	I
	Namuły organiczne piaszczyste i torfy	Osady zastoiskowe starorzeczy oraz lokalnych obniżeń na terasie zalewowej i nadzalewowej (dolinywy boczne)		Grunty niespoiste, spoiste namuły organiczne i torfy, występujące w dolinie rzeki Mała Panew (starorzecza) oraz w obszarze terasy zalewowej w Ozimku (zastoiska). Zalegają do głębokości 1,3 - 1,7 m ppt na nawodnionych różnoziarnistych piaskach. Grunty są głównie miękkoplastyczne. (I_D=0,50).	Grunty ściśliwe, nienośne, nieprzydatne jako podłoże budowlane.		III
	Mady (gliny próchnicze, gliny piaszczyste, pyły próchnicze)			Grunty niespoiste, spoiste - gliny i piaski gliniaste próchnicze występujące na terasie zalewowej rzeki Mała Panew i dopływów bocznych. Lokalnie przykryte cienką warstwą piasków. Zalegają do głębokości 1,3_a lokalnie do 3,0 m ppt. Grunty twardoplastyczne i plastyczne (I_L = 0,15 - 0,30).	Grunty wilgotne o ograniczonej przydatności jako podłoże budowlane ze względu na duże wysadzanie wodą. Wymagają ochrony przed wpływem wody. Mogą przenosić obciążenia do ok. 100 kPa. Grunty są wysadzinowe i aktywne koloidalnie. Z uwagi na niewielką miąższość nie stanowią podłoża dla posadowień bezpośrednich.	B_{II}	III
	Piaski różnoziarniste	Osady rzeczne terasy zalewowej	Czwartorzęd holocen Q_h	Grunty niespoiste, niespoiste wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki w stanie średniozagęszczonym (I_D =0,40).Grunty występują na terasie zalewowej doliny rzek Mała Panew i Lubawa oraz w obszarze dolin bocznych.	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 150 kPa.	$B_{II}B_{III}$	II IV
	Piaski różnoziarniste pospółki i żwiry	Osady rzeczne terasy nadzalewowej		Grunty niespoiste, niespoiste wilgotne i nawodnione piaski różnoziarniste i pospółki w stanie średniozagęszczonym (I_D = 0,40 - 0,50). Grunty występują na terasie nadzalewowej rzek Mała Panew i Lubawa oraz dopływów bocznych.	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia do 200 kPa.	B_I	I
		Osady wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego 10 - 15 m n.p.rz.		Grunty niespoiste, niespoiste wilgotne i lokalnie nawodnione piaski różnoziarniste, pospółki i żwiry. Grunty są średniozagęszczone (I_D = 0,50 - 0,60). Poniżej 2,0 m ppt grunty są zagęszczone (I_D >0,70).	Grunty mało i równomiernie ściśliwe o dobrych własnościach jako podłoże dla posadowień bezpośrednich budowli. Mogą przenosić obciążenia ponad 250 kPa.	B_I	I
	Gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny zwałowe		Q_{fg}	Grunty niespoiste, spoiste - gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz lokalnie pyły. Zalegają bezpośrednio od powierzchni terenu lub pod cienką (do 1,0 m) warstewką nawodnionych piasków. Grunty są twardoplastyczne i plastyczne (I_L=0,15 - 0,30). Miąższość stropowych gruntów sprotyfych 2,0 - 2,5 m.	Grunty wykazują korzystne własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150 - 200 kPa. Są gruntami wysadzinowymi i aktywnymi koloidalnie. Wymagają ochrony przed wpływem wody w wykopach otwartych. Możliwa jest lokalizacja obiektów podziemnych. Z uwagi na położenie w obszarze terasy zalewowej nie zaleca się lokalizacji obiektów podziemnych. Możliwa lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych po podniesieniu terenu nasypem.	B_{II}	II
	Iły, iłołupki	Osady ilaste gómotrlaszowe (bajgor)		Obszar o lokalnym rozprzestrzenieniu na obszarze terasy zalewowej oraz w poziomie eksploatacji kopalni odkrywkowej piasków kwarcowych "Grodziec I". Występują w podłożu czwartorzędu (I_L < 0,15). W stropie iłów na obszarze terasy zalewowej występuje cienka warstwa piasków rzecznych (do 0,5 m). Iłołupki rozpoznane w kopalni Krasiejów są skałą miękką o R_c < 5 000 kPa.	Grunty wykazują korzystne własności jako podłoże dla posadowień bezpośrednich. Mogą przenosić obciążenia do ok. 150 - 200 kPa. Są gruntami wysadzinowymi i aktywnymi koloidalnie. Wymagają ochrony przed wpływem wody w wykopach otwartych. Z uwagi na położenie w obszarze terasy zalewowej nie zaleca się lokalizacji obiektów podziemnych. Możliwa lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych po podniesieniu terenu nasypem.	C_I	II
			$^fQ_{h-p}$	GRUNTY PRZEDSTAWIONE JEDYNIE NA PROFILACH OTWORÓW W ANEKSIE 1			
	Iły i iły pylaste	Osady lądowe		Grunty niespoiste, spoiste, - iły i iły pylaste. Występują w podłożu czwartorzędowych piasków i żwirów na głębokościach poniżej 5,0 m ppt. Grunty są półzwarte do twardoplastycznych (I_L =0,0 - 0,15)	Grunty nie zalegają w strefie posadowień bezpośrednich dla budownictwa	C_I	
	Iłołupki i łupki wapienne i margle, dolomity, piaskowce	Kompleks skalistych osadów morskich triasowych		Grunty skaliste. Skały twarde o R_c > 10 000 kPa. Grunty zalegają poniżej 7,0 m w otworze studziennym ujęcia UOz 1 i poniżej 24,0 m w otworze UH-1a.			
	Piaskowce i zlepieńce	Utwory skaliste permu	T_3	Grunty skaliste. Skały twarde o R_c > 10 000 kPa. Grunty rozpoznano poniżej 634,0 m w otworze studziennym ujęcia UOz 1		$B_{III}C_I$	

*klasyfikacja gruntów wg instrukcji sporządzania map warunków geologiczno-inżynierskich

GCO	PLAN 45-010 OPOLE ul. Spiralna 3/9		
Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa geologiczno-gruntowa	Skala: 1 : 10 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Barbara Dyjakiba	VI.3000.z	Zał. nr 4.
Opracowanie graficzne	mgr Magdalena Gorlewicz	VI.2000.z	
Kontrola merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Zielenda mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2000.z	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA STREF WODNYCH

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

GMINA TURAWA

GMINA ZĘBOWICE

GMINA DOBRODZIEŃ

GMINA CHRZĄSTOWICE

GMINA IZBICKO

GMINA KOLONOWSKIE

Jeziora Turawskie

BIESTRZYNNIK

DYŁAKI

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻE PIASKÓW KWARCOWYCH "DYŁAKI"

CHOBIE

GRODZIEC

OBSZAR GÓRNICZY "GRODZIEC II" ETAP I ZAŁOŻONA KLASA PRZYDATNOŚCI KOPALINY

ZŁOŻE II PIASKÓW KWARCOWYCH FORMIERSKICH "GRODZIEC II"

MNICHUS

SZCZEDRZYK

ANTONIÓW

SCHODNIA STARA

OZIMEK

SCHODNIA NOWA

KRASIEJÓW

ZŁOŻE II ŁUPKÓW KRZEMIONKOWYCH "KRASIEJÓW"

KRZYŻOWA DOLINA

STREFA	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH	PRZEPUSZCZALNOŚĆ GRUNTÓW	OCENA WARUNKÓW WODNYCH
A. OBSZAR DOLIN MAŁEJ PANWI, LIBAWY i ich dopływów ORAZ OBSZAR WYSTĘPOWANIA UTWORÓW PIASZCZYSTO-ŻWIROWYCH NA WYSOCZYŹNIE			
Wody o zwierciadle swobodnym w piaskach i pospółkach rzecznych oraz rzeczno-lodowcowych na wysoczyźnie			
I	Woda występuje płytko na 1,0 m ppt (przeważnie 0,5 - 1,0) na obszarze terasy zalewowej (Q_{II}) i nadzalewowej (Q_{III}), oraz w dolinach bocznych. Z uwagi na bezpośredni kontakt hydrauliczny z wodami rzeki o wahaniach lustra wód gruntowych decyduje wodostan rzeki.W okresach lat mokrych woda gruntowa może występować bezpośrednio przy powierzchni terenu. Strefą tą objęto tereny podmokłe. Większość terenów podlegała zalewowi powodziowemu z 1997r.	grunty przepuszczalne o współczynniku filtracji k = 2-40 m/dobę	Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. W obszarze terasy zalewowej Małej Panwi i Libawy oraz na obszarach podmokłych zabudowa jest niewskazana. Na obszarze terasy nadzalewowej możliwa jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych po podniesieniu terenu nasypem.
II	Woda występuje w przedziale głębokości 1.0 - 2.0 m ppt na obszarze terasy nadzalewowej $(Q_{III}$ gdzie o wahaniach lustra wody decyduje wodostan rzeki oraz warunki atmosferyczne (opady). Na obszarze równiny wodnolodowcowej "Q_{II}" zasilanie odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych. Generalnie wahania lustra wód gruntowych osiągają średnio + 0,5 m		Warunki dla lokalizacji zabudowy podpiwniczonej niekorzystne. Preferowana jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.
III	Woda występuje na obszarach równiny wodnolodowcowej "Q_{II}"na głębokości poniżej 2,0 m ppt. Zasilanie odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych w przepuszczalne podłoże. Wahania normalne +0,5 m W najwyższych partiach równiny woda gruntowa występuje poniżej 3,0 m ppt		Warunki dla lokalizacji obiektów podpiwniczonych korzystne. Na obszarach powierzchniowego występowania gruntów trudno przepuszczalnych konieczne jest stosowanie drenaży opaskowych odprowadzających wody opadowe.
IV	Woda na głębokości > 2,0 m ppt. Są to tereny zabudowy przemysłowej (Huta Małapanew, Huta Jedlice, ciepłownia miejska) zlokalizowane na terasie zalewowej rzeki, sztucznie ukształtowane poprzez podwyższające nasypy oraz infrastrukturę podziemną (drenaże).		Istniejąca zabudowa przemysłowa. Na przewiduje się wykorzystania terenu dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej.
B. OBSZAR WYSTĘPOWANIA TRUDNOPRZEPUSZCZALNYCH GLIN ZWAŁOWYCH NA WYSOCZYŹNIE			
Obszary o zmiennych i niestabilnych sezonowo warunkach wodnych			
V	Woda o zwierciadle swobodnym występująca w przypowierzchniowych piaskach o małej miąższości (0,5-1,0 m) na obszarze równiny wodnolodowcowej "Q_{II}" na głębokości do 1,0 m ppt. Woda o zwierciadle napiętym w przewarstwieniach piaszczystych poniżej glin, która po odsłonięciu stabilizuje się na głębokości 1,0 - 2,0 m ppt. Zasilanie odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych. Warunki takie występują również w obszarach podmokłych na terenach zagłębień bezodpływowych.	grunty przepuszczalne (piaski) o współczynniku filtracji k = 10-15 m/dobę	Warunki dla lokalizacji zabudowy niekorzystne. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych wyniesionych wysoko. W obszarze podmokłych zagłębień bezodpływowych zabudowa jest niewskazana.

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica sołectwa
- droga krajowa nr 46
- droga wojewódzka nr 463
- linia kolejowa

WODY POWIERZCHNIOWE

- cieki wodne, rowy melioracyjne
- wody stojące oraz zawodnione wyrobiska piaskowni
- podmokłości terenu
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- wododziały
- miejsca poboru prób wody do analizy chemicznej

WODY GRUNTOWE

- lokalizacja i numer otworu badawczego z maja 2005r.
- lokalizacja i numer otworu badawczego archiwalnego
- głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w m ppt
- głębokość napiętego zwierciadła wody gruntowej w m ppt.
- 2,70 głębokość ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej w studniach kopanych i wyrobiskach wg stanu na maj 2005r. m ppt
- lokalizacja studni wierconych oraz czynnych ujęć wód czwartorzędowych (w tym dla Huty "Małapanew")
- lokalizacja czynnych ujęcia wody poziomu triasowego
- lokalizacja czynnego ujęcia wody poziomu permotriasowego
- zewnętrzne strefy ochrony pośredniej czynnych ujęć wód podziemnych
- izolinie zwierciadła wody gruntowej wg stanu z maja 2005r w m ppt.
- kierunek spływu wód gruntowych poziomu czwartorzędowego

POTENCJALNE OGNISKA ZAGROŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

Cmentarze

1. Huta Małapanew i Huta Jedlice
2. Składowisko odpadów hutniczych
3. Miejska oczyszczalnia ścieków
4. Zakłady metalowe
5. Stacja paliw płynnych
6. Ciepłownia miejska
7. Gminne wysypisko odpadów komunalnych

INNE WYDZIELNIA

- granice złóż udokumentowanych

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9				
Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek			
Nazwa mapy tematycznej	Mapa stref wodnych		Skala 1 : 10 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Barbara Szymkiw	kl.2005 r.		Zał. nr 5
Opracowanie graficzne	mgr Magdalena Gorzkoś	kl.2005 r.		
Kwalifikacje merytoryczne i uprawnienia	mgr Zdzisław Sobczyk mgr Ryszard Kowalczyk	kl.2005 r.		

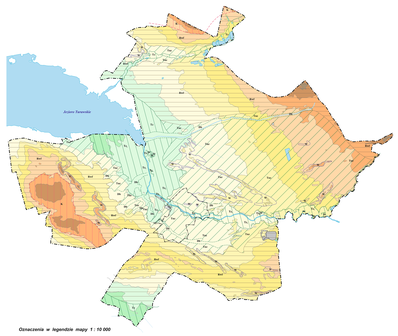
OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA RZEŹBY TERENU

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

MAPA SCHEMATYCZNA HIPSOMETRII I RZEŹBY TERENU GMINY OZIMEK



Oznaczenia w legendzie mapy 1 : 10 000

I. HIPSOMETRIA TERENU - WYSOKOŚĆ NAD POZIOMEM MORZA

GMINA TURAWA
GMINA ZĘBOWICE
GMINA DOBRODZIEŃ
GMINA KOLONOWSKIE
GMINA CHRZĄSTOWICE
GMINA IZBICKO
Jezioro Turawskie
BIESTRZYNNIK
DYLAKI
CHOBIE
GRÓDZIEC
MNICHUS
SZCZEDRZYK
FUSTRÓW
ANTONIÓW
SCHODNIA STARA
SCHODNIA NOWA
OZIMEK
KRÓLSIEJÓW
KRZYŻOWA DOLINA

II. GŁÓWNE TYPY I FORMY MORFOLOGICZNE NA OBSZARZE GMINY OZIMEK

A. FORMY AKUMULACJI WODNO-LODOWCOWEJ

RWf Równina wodnolodowcowa plejstoceńska falista i płaska, zbudowana z utworów piaszczysto-żwirowych, wodno-lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał ODRY), położona w przedziale wysokości ok. 185,0 do ok. 205,0 m n.p.m., po południowo-zachodniej i północno-wschodniej stronie współczesnego dna doliny Małej Panwi. Równina wyniesiona ponad poziom sąsiednich terenów o 1 - 3 m, w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej Małej Panwi, miejscami o wysokościach względnych dochodzących do 5 m. Spadki terenu nieznaczne nie przekraczają i = 2 %, lokalnie w części północnej (rejon Dylaków i Polewoju), północno-zachodniej (rejon Szczedrzyka) oraz południowej (rejon Krzyżowej Doliny) osiągają i = 2 -5 %. Na terenach zalesionych występują zespoły piaszczystych wałów wydmowych.

K Wzgórza kemowe - formy akumulacji wodno-lodowcowej w postaci zalesionych, kopulastych wzgórz, usytuowanych w południowej części gminy, w strefie frontalnej zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału ODRY. Położone w południowej i południowo-zachodniej części gminy charakteryzują się długością dochodzącą do 3500 m, szerokością dochodzącą do 1500 m. Wyniesione do 12 - 20 m ponad otaczający teren. Lokalne spadki terenu dochodzą do 12 %.

B. FORMY AKUMULACJI RZECZNEJ

Tnz Terasa nadzalewowa, piaszczysta i piaszczysto-żwirowa, o charakterze erozyjno-akumulacyjnym, stanowiąca pozostałość zasypania w okresie zlodowacenia północnopolskiego (tzw. teresa bałtycka). Na terenie gminy zajmuje rozległe powierzchnie po obydwu stronach rzeki Małej Panwie oraz niewielkie fragmenty w dolinie rzeki Libawy, pomiędzy dokonany równiny wodnolodowcowej i współczesnymi dnami dolinnymi. Powierzchnia terasy generalnie płaska, pochyłona łagodnie ku osi doliny rzecznych oraz w kierunku północnym, o spadkach terenu nie przekraczających i = 2 % i wysokościach względnych 1 - 3 m, w obrębie terasy na terenach zalesionych występują zespoły piaszczystych wałów wydmowych. Terasa oddzielona od niższego poziomu zalewowego wyraźnymi krawędziami morfologicznymi, o wysokościach dochodzących do 4,5 m. Przejście w poziom wysoczyznowy na większości obszaru zamaskowany, trudno identyfikowalny w terenie.

Tz Holoceńska terasa zalewowa rzeki Małej Panwi, Libawy i Jemielnicy, zbudowana z piasków i żwirów, przykrytych na powierzchni miałą ciecznią. Obszar zajęty przez terasy wyznacza zasięg współczesnych den dolinnych, o szerokościach 100 - 400 m w dolinie Libawy, 400 - 800 m w dolinie Jemielnicy oraz 400 - 1500 m w dolinku ujściowym Małej Panwi (Antoniów). Na większości przebiegu poziom zalewowy oddzielony od poziomu nadzalewowego wyraźną krawędzią morfologiczną, wyniesioną od 1,0 m w dolinie Libawy do 4,5 m w dolinie Małej Panwi. W obrębie terasy Małej Panwi wydzielić można lokalnie po stronie wschodniej poziom niższy, zalewowy (Tz$_1$), bezpośrednio przylegający do koryta rzecznego oraz poziom wyższy (Tz$_2$), wyniesiony nad poziom niższy, wyższy, uprzewny (Tz$_1$), wyniesiony do 2 - 3 m ponad średni poziom wody w rzece. Powierzchnia teras generalnie płaska, z lokalnymi obniżeniami terenu, po stronie północnej lokalnie rozcinkowana staroroczami (odcinek Mylilna - Krasiejów i Antoniów, ciągami wałów przeciwpowodziowych i hałdami odpadów.

St Staroroczca - formy wklęsłe, występujące w obrębie terasy zalewowej rzeki Mała Panwe, stanowiące pozostałość odciętych zakoli rzeki we wczesnym stadium rozwoju doliny rzecznej. Formy osiągające do 70 - 80 m szerokości i 400 m długości, wcięte w stosunku do otaczającego terenu na głębokość do 2 m. Dno staroroczy na ogół podmokłe lub częściowo zajęte przez cieki lub niewielkie zbiorniki wodne.

Db Doliny boczne mniejszych cieków, rowów melioracyjnych oraz ich dopływów. Na ogół formy nieckowate, słabo wykształcone w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej Małej Panwi, o niewyraźnych granicach. Formy lokalnie podmokłe, zajmowane przez zespoły wilgotnych i świeżych łąk.

C. FORMY AKUMULACJI EOLICZNEJ

W Zespoły wydm piaszczystych, utrwalone przez porastające je drzewostany sosnowe. Formy zbudowane z piasków eolicznych, holoceńskich, na ogół symetryczne, rozciągające się w kierunku NW - SE. Wyniesione od 5 do 20 m ponad otaczający teren. Lokalnie spadki terenu dochodzą do 15 - 20 %.

D. NATURALNE I SZTUCZNE ELEMENTY MIKRORZEŹBY

naturalne podcięcie erozyjne wraz z wysokością

wyrobiska poeksploatacyjne wraz z wysokością krawędzi

hałdy, nasypy i zwałowiska wraz z wysokością

gruzowiska

wały ziemne wraz z wysokością

wały przeciwpowodziowe wraz z wysokością

III. SPADKI TERENU

tereny o spadkach 0 - 2 %, nie stwarzające żadnych ograniczeń i utrudnień dla realizacji zabudowy

tereny o spadkach 2 - 5 %, nie stwarzające większych ograniczeń dla realizacji zabudowy

IV. OZNACZENIA OGÓLNE

granica powiatu

granica gminy

granica miasta

granica sołectwa

droga krajowa nr 46

droga wojewódzka nr 463

linia kolejowa

cieki wodne

wody stojące

podmokłości terenu

lasy

ECO PLAN
45-849 OPOLE ul. Szpitalna 1/9
e-mail: biuro@ecoplan.pl
www.ecoplan.pl

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek			
Nazwa mapy tematycznej	**Mapa rzeźby terenu**			Skala 1 : 10 000
Opracowanie merytoryczne	**mgr Zdzisław Dańkowski**	M.2000 r.		
Opracowanie graficzne	**mgr inż. Maciej Michałowski**	M.2000 r.		**Zał. nr 2**
Rozdrukowanie merytoryczne i redakcja	**mgr Zdzisław Dańkowski** **mgr Patrycja Kowalczyk**	M.2000 r.		

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA SIEDLISK I WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH

skala 1 : 10 000

200m 100 0 200 400 600 800 1km

OZNACZENIE	TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA	POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA	OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU
	SIEDLISKA PRZYRODNICZE		
Ls	**Siedlisko podlegające ochronie prawnej - łęgi** Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w Ozimku, Krasiejowie oraz łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* w Dylakach, Krasiejowie i Półwodzie.	Zlokalizowane pod względem warunków wilgotnościowych siedliska lekne o wysokich walorach przyrodniczych oraz o potencjalnej dużej różnorodności biologicznej, często ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska.
L	**Siedlisko podlegające ochronie prawnej - Ląkowe** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinietum caeruleae* we wschodniej części Krasiejowa oraz mokre łąki ostrożeniowe *Cirsietum rivularis* z użytkowane ekstensywnie we wschodniej części Krasiejowa i w Szczedrzyku.	Zlokalizowane pod względem warunków wilgotnościowych siedliska lekne o wysokich walorach przyrodniczych oraz o potencjalnej dużej różnorodności biologicznej, często ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich. Płytko zalegający poziom wód gruntowych, często występują w bezodpływowych nieckach.	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska, w szczególności zakaz degradacji obszarów wodnych
	Siedlisko lokse Są to najczęściej bory sosnowe lub bory mieszane, które jednak należą do zbiorowisk wtórnych i antropogenicznych, ze szkodliwie nasadzoną sosną i świerkiem na siedliskach dąbrów i grądów.	Zlokalizowane antropogenicznie charakteryzują się niewielką wartością pod względem przyrodniczym. Nalotowiast dobrze wykształcone bory sosnowe i dąbrowy odznaczają się znacznymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.	Zakaz przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne. Wskazane kształtowanie gospodarki leśnej na zasadach przyrodniczych, zgodnie z warunkami siedliskowymi
OZNACZENIE	**OSTOJA, OBSZAR LUB STANOWISKO**	**CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWYCH WALORÓW**	**OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU**
	OCHRONA WALORÓW FLORYSTYCZNYCH - OSTOJE FLORY		
	Kompleks łąk z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie	Siedlisko występowania gorycznic wąskolistnej i kukułki szerokolistnej, dobrze wykształcone zespoły łąkowe oraz szuwiarowe, na tym obszarze położony projektowany użytek ekologiczny.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, nezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
	OCHRONA WALORÓW FAUNISTYCZNYCH - OSTOJE FAUNY		
1	**1. Miała Panew w Krasiejowie**	Miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. zmornotka, kaczki krzyżówki. Obszar występowania bobra i wydry. Stanowi najważniejszy korytarz ekologiczny gminy.	Wprowadzenie nakazu zachowania i wzbogacania bioceno tycznych, łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych.
2	**2. Kompleks łąk z nieczynnymi glinkankami w Krasiejowie**	Miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej. Stanowisko lęgowe derkacza. Miejsce występowania grzewocza plamistego oraz wielu gatunków zwierząt typowych dla krajobrazu otwartego.	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, nezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Utworzenie użytku ekologicznego.
3	**3. Kompleks stawów w Pułkwodzie**	Miejsce rozrodu wielu gatunków płazów, m.in. kumaka nizinnego, ropuchy zielonej i rzekotki drzewnej oraz wielu gatunków płazów wodno-błotnych i łąkowych. Obszar występowania wydry.	Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, nezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie łęgu terenu.
	OCHRONA PRZYRODY		
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	*Istniejące formy ochrony przyrody:* **Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie** Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego obejmuje całą gminę, z wyłączeniem m. Ozimek, m. Antoniów, Pustków, Schodnia Stara i Nowa (do granic obszarzących je lasów)	Ogólna charakterystyka obszaru znajduje się w części tekstowej opracowania	
	Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej Trias	Ogólna charakterystyka stanowiska znajduje się w części tekstowej opracowania.	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami Rozporządzeń Wojewody Opolskiego.
	Pomniki przyrody 1 - dąb szypułkowy [nr. rej. 226] 2 - dąb szypułkowy [nr. rej. 68] 3 - dąb szypułkowy [nr. rej. 67] 4 - dąb szypułkowy [nr. rej. 297] 5 - zespół 4 dębów szypułkowych [nr. rej. 297]		
	Projektowane formy ochrony przyrody: **Użytek ekologiczny Glinianka**	Malowniczo położona glinianka, będąca dowodem na dawne prace wydobywcze w tych okolicach. Celem ochrony jest zachowanie unikalnych biotopów wodnych, walorów krajobrazowych oraz zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.	Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, nezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie łęgu terenu.
	INNE CHRONIONE ELEMENTY PRZYRODNICZE		
	Główna kurytarze ekologiczne	Korytarz ekologiczny doliny Małej Panwi i kanału hutniczego, Libawy oraz Mystiny.	Ochrona korytarzy ekologicznych powinna sprowadzać się do zachowania istniejących funkcji przyrodniczych, w szczególności zbiegowisk bioceno tycznych, wodnych i zadrzewieniowych.
	Stanowiska chronionych gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).		
	Stanowiska rzadkich gatunków roślin (numeracja zgodna z częścią tekstową opracowania).		

TERENY ZANTROPOGENIZOWANE ORAZ POZOSTAŁE			
OZNACZENIE	**TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA**	**POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA**	**OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU**
	Tereny zdewastowane - trwale zainwestowane: Tereny intensywnie zainwestowane, w skład których wchodzą obszary różnych form zabudowy. Tereny posiadają wyjątkowo niekorzystne walory dla kształtowania zieleni miejskiej - urządzonej	Obydwa rodzaje obszarów odznaczają się znaczną dewastacją i degradacją środowiska przyrodniczego w zakresie wszystkich jego komponentów. Zmiany środowiskowe są znaczne, bardzo rzadko mają potencjał regeneracyjny, dewastacja spowodowała zniszczenie naturalnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych między poszczególnymi komponentami.	Brak przeciwwskazań dla różnych form zainwestowania, zwłaszcza dla kształtowania zabudowy, ze względu na brak walorów przyrodniczych. Nie stanowią one zagrożenia dla walorów przyrodniczych. Na terenach intensywnej zabudowy wskazana jest rewitalizacja przyrodnicza przestrzeni. Wszelkie formy zagospodarowania powinny być poprzedzone analizą istniejących elementów zieleni wysokiej, przy czym należy zweryfikować możliwość dopuszczenia ciąt pielęgnacyjnych i usuwania drzew, które stanowią zagrożenie dla ludzi i mienia. Zieleń powinna w istniejących obiektach budowlanych i które mogłyby bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz kolejowego.
	Tereny zdewastowane - w zakresie wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego oraz intensywną zabudowę powiązań funkcjonalno-przestrzennych. Obejmują obszary całkowicie zdewastowane w związku z eksploatacją kopalin, przeznaczone do rekultywacji.	Tereny całkowicie zdewastowane w zakresie wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego oraz intensywną zabudowę powiązań funkcjonalno-przestrzennych. Zmiany te mają potencjał regeneracyjny, a dewastacja spowodowała przerwanie naturalnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych.	Rekultywacja w kierunku organizacji funkcji turystyczno-wypoczynkowych. Ustalenia planu w stosunku do terenów stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej TRIAS
	Tereny zdewastowane odbudowujące potencjał przyrodniczy na drodze wtórnej sukcesji ekologicznej Obejmują obszary wcześniej całkowicie zdewastowane, a obecnie pozostawione poza sferą zorganizowanego rozwoju innych funkcji - głównie tereny obrzeży wyrobisk poeksploatacyjnych	Siedliska, które po zaprzestaniu eksploatacji rozpoczęły odbudowę potencjału przyrodniczego oraz intensywną odnowę powiązań funkcjonalno-przestrzennych między poszczególnymi elementami środowiska, w zależności od warunków lokalnych.	Zalecane pozostawianie naturalnego rozwoju zieleni w ramach obudowy biologicznej zbiorników wodnych, a w miejscach o dużej ekspozycji na otoczenie zalecane rekultywacje w ramach przeznaczenia na cele realizacji funkcji turystyczno-edukacyjnych (park dydaktyki i rozrywki).
	Siedliska odbudowujące potencjał przyrodniczy na drodze wtórnej sukcesji ekologicznej z dominacją zbiorowisk ruderalnych Są to tereny objęcie niezagospodarowane, obrastające głównie gruzy, porośnięte, na których naturalny potencjał siedliskowy został zakłócony	Siedliska, na których występuje intensywna odbudowa naturalnego potencjału przyrodniczego, w zależności od warunków lokalnych. Zmiany te mają jednak w dalszym ciągu głównie naturalny i pozitywny charakter. Są to tereny objęcie niezagospodarowane, obrastające głównie gruzy, porośnięte, na których naturalny potencjał siedliskowy został zakłócony	W przypadku gruntów klas najniższych (VI, ewentualnie V), zalecane pozostawianie naturalnego rozwoju zieleni w ramach rozwiązania obiektów gdzie potencjalnych lub pod inne formy użytkowania, zgodnie z lokalnym potencjałem i uwarunkowaniami środowiska przyrodniczym, glebowym, geologicznym, wodnym.
	Główne rzeki i zbiorniki wodne Obszary zróżnicowanych pod względem genezy i struktury zlewni o różnorodnej wielkości, ilości i jakości wartościach przyrodniczych, zasilających tereny przyległe w wody gruntowe. Są to zwłaszcza rzeka Mała Panew wraz z Kanałem, Mystyna, Libawa, a także zbiorniki wodne między Biestrzeniowem i Półwodą	Zachowanie i ograniczenie możliwości negatywnego wpływu w zakresie zrzutów ścieków, zmian koryt, zabezpieczenia zbiorników wodnych i niezorganizowanego deponowania odpadów.	

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica miasta

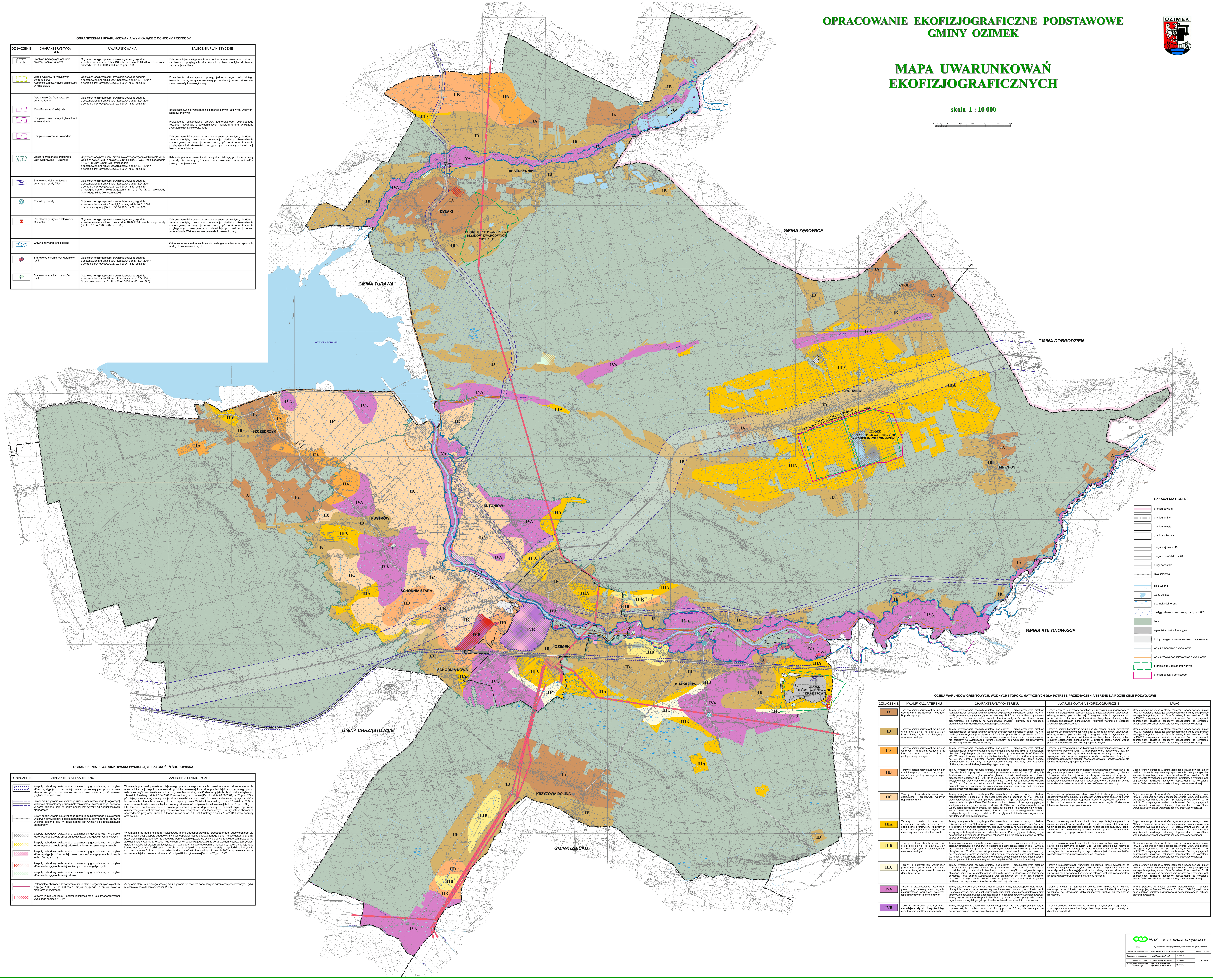
TYPY SIEDLISKOWE PRZESTRZENI ROLNICZEJ - KOMPLEKSY PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB			
OZNACZENIE	**TYPY SIEDLISK I ICH CHARAKTERYSTYKA**	**POWIĄZANIA Z INNYMI CECHAMI ŚRODOWISKA**	**OCENA PRZYDATNOŚCI ORAZ ZALECENIA DO PLANU**
	KOMPLEKSY GLEBOWO-ROLNICZE GRUNTÓW ORNYCH Ustalenia/cenie wyżej/dem dla przydatności rolniczej dużej średniej małej		*W stosunku do wszystkich siedlisk rolniczych /lomych i użytków zielonych/ewentualnie przeznaczenie pod inne formy użytkowania powinny uwzględniać ich przynależność wartości*
	Kompleks pszenny dobry [2] Są to siedliska, w których warunki fizjograficznym, w obrębie których występują gleby o korzystnych właściwościach użytkowych. Żyzność siedliska jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych w ciągu roku.	Siedliska terenów płaskich o obrębie wyraczony mnowiony przechodzącej w równinę akumulacyjną. Są to tereny, na których powstała z gli lekich wytworzonych na glinach i piaskach, na siedlisko wodno gruntowe zbolega znaczącym wahaniom przy czym może występować okresowe nadmierne wilgotność co wynika z zalegania słabo przepuszczalnych warstw piaskowych.	W wokół kompleksu wchodzą obszary o dużej przydatności rolniczej, a dokonywanie zalesień lecz najczęściej znacznych powierzchniach, ze względu na ich walory dla rolnictwa i odpowiednich zabiegach agrotechnicznych. Zagrożenia nawożenie, melioracji. Wskazane jest utrzymanie obszarów w użytkowaniu rolniczym.
	Kompleks żytni bardzo dobry [6] (pszenno-żytni) Są to siedliska, w których wkład kompleksu najlepsze gleby lekkie wytworzone z glin lekkich na piaskach luźnych, wg gleb o dobrej strukturze o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym oraz zwykle właściwych stosunkach wodnych. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby i powodowany spływy gleby utrzymuje cechy wysokiej kultury rolnej, przy czym plony znacznie uzależnione są od warunków atmosferycznych	Siedliska terenów płaskich i słabo nachylonych występujące na różnych jednostkach morfologicznych w przewadze jednak w zasięgu akumulacyjnej doliny rzeki Mała Panew z glinami lekkimi na piaskach luźnych, wg gleb o dobrej strukturze o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym oraz zwykle właściwych stosunkach wodnych. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych. Gleby powstały z piaskowo słabo gliniastych lub gliniasto mocno gliniastych, podścielonych piaskami słabo gliniastymi i pseudoblokowych. Gleby wytworzone są z piasków gliniastych mocnych (bryglikowo mocno gliniastych, lekkich, z podścielone są utworami z różnych składów granulometrycznych, zwykle różnicowanych glinami i piaskami. Na siedliskach uzależnione są od warunków atmosferycznych wód gruntowych, jednakże z możliwym dużym wahaniom tych wód.	W wokół kompleksu wchodzą obszary o dużej przydatności rolniczej, stosunkowo lekwe do uprawy lecz wymagające stosowania dużych dawek nawozów organicznych dla zabezpieczenia plonów. Zalecane jest utrzymanie użytkowania rolniego.
	Kompleks żytni dobry [3] Obejmuje tereny w obrębie których gleby są lepsze i mniej urozlojone od zalicznych do kompleksu żytniego bardzo dobrego. Wykazują znaczną zwięzłość gleby oraz zmienne stosunki wodne na tle wysokiej kultury rolnej zawartość składników pokarmowych dla roślin, najczęściej są wytworzone z zalewazone ze względu na przepuszczalne podłoże. Wartość użytkowa jest w dużym stopniu uzależniona od ilości i rozkładu opadów atmosferycznych.	Siedliska terenów płaskich i mniej urozlojone od zalicznych do kompleksu żytniego bardzo dobrego. Wykazują znaczną zwięzłość gleby oraz zmienne stosunki wodne na tle wysokiej kultury rolnej zawartość składników pokarmowych dla roślin, najczęściej są wytworzone z glin zlegających na piaskach luźnych, wg gleb o dobrej strukturze o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym oraz zwykle właściwych stosunkach wodnych. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych. Gleby powstały z piaskowo słabo gliniastych lub gliniasto mocno gliniastych, podścielonych piaskami słabo gliniastymi i pseudoblokowych. Gleby wytworzone są z piasków gliniastych mocnych (bryglikowo mocno gliniastych, lekkich, z podścielone są utworami z różnych składów granulometrycznych, zwykle różnicowanych glinami i piaskami. Na siedliskach uzależnione są od warunków atmosferycznych wód gruntowych, jednakże z możliwym dużym wahaniom tych wód. Wszystkie gleby wytworzone są głównie z piasków gliniastych lekkich, wyglikowo z innych piasków. Podłoże stanowią utwory luźne, tj. piaski luźne lub średnio gliniaste. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych, które mogą być okresowo zbyt suche - wykazują wrażliwość na suszę	W wokół kompleksu wchodzą obszary o średniej przydatności rolniczej, stosunkowo lekwe do uprawy lecz wymagające stosowania dużych dawek nawozów organicznych dla zabezpieczenia plonów. Zalecane jest utrzymanie użytkowania rolniego.
	Kompleks zbożowo-pastewny mocny [8] W skład kompleksu wchodzą obszary o glebach średnio zwięzłych, o dobrych stosunkach wodnych, na tle wysokiej kultury wegetacyjnych. Są to z natury przeważnie gleby zasobne w składniki pokarmowe i potencjalnie żyzne, ale lekwo ulegają degradacji. Są to gleby o dobrej strukturze i dobrych stosunkach wodnych. Wartość użytkowa kompleksu ulega istotnemu obniżeniu w okresach mokrych, wyższa jest natomiast w okresach suchych.	Siedliska terenów płaskich, ewentualnie lokalnych zagłębień w zasięgu terasów nadzalewowych, równ wodnobolowowych i akumulacji doliny Małej Panwi, z glebami o dobrej strukturze o dobrze wykształconym poziomie próchnicznym oraz zwykle właściwych stosunkach wodnych. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych, które mogą być okresowo nadmierne wilgotne i zwłaszcza z wysoki stanem wód gruntowych, lokalnie płytkim mogą ulegać przesuszeniu.	Jest to kompleks o średniej przydatności rolniczej, do którego zwykle wymagana jest regulacja stosunków wodnych. Zalecana jest utrzymanie użytkowania rolniego.
	Kompleks żytni słaby [5] Do tego kompleksu zalicza się obszary o glebach zbogich w składniki pokarmowe, lekkie, występujące na dyn zróżnicowanych podłożach piaszczystych. Siedliska są zalen nadmiernie przepuszczalne i słabo zwięzłe, co powoduje ograniczone możliwości zatrzymywania wody i wymywanie z gleby. W kompleksie tym najwięcej róż odpowiedzi wynikają z przebiegu pogody, a zwłaszcza ilość i rozkład opadów atmosferycznych.	Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia w zasięgu występowania jednostek morfologicznych zbudowanych z utworów piaszczysto-żwirowych, z terasów nadzalewowych oraz dolin wodno-lodowcowych, wypełnionych w dolinie Małej Panwi. Gleby to głównie bruna/ne wytworzone, w mniejszym stopniu mady, bruna/ne właściwe, bruna/ne kwaśne, pseudobielicowe, rdzawe, a także gleby hydrogeniczne (murszowo-mineralne). Gleby powstały z piasków słabo gliniastych oraz piasków gliniastych lekkich i podścielone są utworami przepuszczalnymi - piaskami luźnymi. Są to siedliska wybitnie suche.	Jest to kompleks o niskiej przydatności rolniczej, w którym występuje najczęściej niedobór wody i konieczność stosowania dużych dawek nawozów mineralnych. Możliwe jest jeszcze utrzymywanie użytkowania rolnego lub ewentualnie przeznaczanie pod inne formy użytkowania.
	Kompleks żytni bardzo słaby [7] Są to siedliska, w których wkład do gleb zbudowane z utworów luźnych. Są zbogie w składniki pokarmowe, przewodnie trwale zbyt suche i zawodne, a wskutek tego trudne w uprawie.	Siedliska terenów o różnym stopniu nachylenia położonych w obrębie tarasu piaszczysto-żwirowego, wypełnionych w dolinie Małej Panwi, a także obrzeżenia w postaci wydm bruna/nych wytworzonych, zbudowanych z piasków słabo gliniastych podścielonych piaskiem luźnym. Są to siedliska suche.	Jest to kompleks o niskiej przydatności rolniczej, do którego wskazane jest utrzymanie w systemie trwałych użytków zielonych. Dotyczy to przede wszystkim łąk w zasięgu obniżeń dolinnych, zwłaszcza Małej Panwi i Mystyny, a także łąk usytuowanych na wzgórz cieków.
	Kompleks zbożowo-pastewny słaby [9] W skład kompleksu wchodzą obszary o glebach średnio wytworzonych z piaskie, narażone na okresowe silne uwilgotnienie (przewodnie wilgotne) oraz okresowe przesuszenie (przewodnie trwale zbyt suche). Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na zwięzłość gleby oraz znaczne wahania wód gruntowych, które mogą być okresowo nadmierne wilgotnienie, zwykle w obniżeniach terenu w razie występowania w dolinach prócz gleby utworów gliniastych lżeszczonych czyli słabo przepuszczalnych.	Jest to kompleks o niskiej przydatności rolniczej, do którego wskazane jest utrzymanie w systemie trwałych użytków zielonych. Dotyczy to przede wszystkim łąk w zasięgu obniżeń dolinnych, zwłaszcza Małej Panwi i Mystyny, a także łąk usytuowanych na wzgórz cieków.
	KOMPLEKSY TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH		
	Kompleks użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych [1x] W skład kompleksu wchodzą przede wszystkim łąki i pastwiska na glebach bardzo dobrych i dobrych, wg gleb o dobrej strukturze, pokarmowe i rodzaj, posiadające dobrą strukturę, korzystną przewiewność, przepuszczalność oraz korzystne stosunki wodne. Przydatność rolnicza kompleksu jest miarą obniżona ze względu na wystąpienie podwyższą na regulowania absorbcyjne wodnych.	Siedliska płaskich aluwialnych den dolinnych, z glebami w typie mad wykształconych z różnozlamerstych gin podścielonych gliniami średnimi, rzadziej siedliska tarasów nadzalewowych oraz dolin wodno-lodowcowych, wypełnionych w dolinie Małej Panwi, wytworzonych z różnych gin podścielonych piaskami słabo gliniastymi. Na siedliskach utrzymuje się stale optymalny poziom wód gruntowych z możliwością okresowego ich podtopienia.
	Kompleks użytków zielonych średnich [2x] W skład kompleksu wchodzą łąki i pastwiska na glebach średnich pod względem jakości właściwości fizyczne i chemiczne lub gorsze warunki wodne ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, zwłaszcza okresowo wodne na są wyżej zlegającemi lub są okresowo nawodnione [2x są suche lub nadmiernie wilgotne]. Są to kompleksy zwykle dogodne w uprawie lub z niewielkimi ograniczeniami uzyskiwania ze względu na nieznaczne lokalne.	Siedliska zlokalizowane w różnych warunkach rzeźby, w tym lokalnie chutnoiglacznych zagłębieniach zagłębienia, utrudniony dostęp, zakrzewienia i zadrzewienia Zwłaszcza w strefie międzyrzecza Małej Panwi, rzeźby to głównie wysoczyzny w zasięgu wszystkich jednostek morfologicznych. Siedliska obejmują szerokie spektrum gleb wytworzonych z różnych gin podścielonych piaskami słabo gliniastymi lub murszowo-mineralne i mulsowo-torfowe. Stosunki wodne są zwykle optymalne lecz mogą być okresowo wadliwe a odpływ wód pogorszony. W dolinach mogą podlegać okresowym zalewom rzecznym.	Jest to kompleks o średniej przydatności użytkowej, dla którego wskazane jest utrzymanie w systemie trwałych użytków zielonych. Dotyczy to przede wszystkim łąk w zasięgu obniżeń dolinnych, zwłaszcza Małej Panwi i Mystyny, a także łąk usytuowanych na wzgórz cieków.
	Kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych [3x] Obejmuje użytki zielone występujące albo na glebach o luźnym składzie granulometrycznym, słabo próchnicze i mało zasobne w składniki pokarmowe, podatne na przesuszenie, ewentualnie na glebach wykazujących wysoki stopień ogłejenia świadczący o okresowo nadmiernym uwilgotnieniu. Są to użytki o niskiej zawartości roślin cennych z udziałem odpowiem. Wartość użytkowa jest obniżona ze względu na warunki lokalne.	Siedliska aluwialnych den dolinnych z glebami w typie mad, w tym mad ogleizowych, wykształconych z gin lekich na piaskach luźnych, wyglikowo siedliska z glebami mulsowo-torfowymi. W dolinie Małej Panwi zasobne siedliska w gleby gruntowo-glejowe oraz siedliska tarasów nadzalewowych i łagodnych zboczy dolinnych (pseudobielicowych) wykształconymi z piasków słabo gliniastych lub gliniasto mocno gliniastych, podścielonych piaskami słabo gliniastymi. Rzeźba terenu jest zwykle niemiarą i łagodna, mogą występować lokalne zagłębienia, zakrzaczenia, kamienie, podmokłości.	Jest to kompleks o małej i bardzo małej przydatności użytkowej. Zalecane jest utrzymanie w systemie trwałych użytków zielonych terenów w obrębie dolin, gdzie bardzo trudnia wilgotne, okresowo lokalny wator przyrolniczy.

ECO PLAN	45-010 OPOLE, ul. Sgitalna 5/9		
Temat:	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Tekstowa mapa tematyczna	Mapa siedlisk i wartości przyrodniczych	Skala 1 : 10 000	
Opracowanie merytoryczne	mgr Piotr Wołowski dr Krzysztof Szarek	VI.2003 r.	
Opracowanie graficzne	mgr Piotr Wołowski	VI.2003 r.	Zał. nr 6
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Dobrucki mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2003 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

MAPA UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

skala 1 : 10 000



OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z OCHRONY PRZYRODY

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA	ZALECENIA PLANISTYCZNE
Ls Ł	Siedliska podlegające ochronie prawnej (leśnie i łąkowe)	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 117 i 118 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	Ochrona miejsc występowania oraz ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacja siedliska
	Ostoje walorów florystycznych – ochrona flory: Kompleks z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 51 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia z rezygnacją z odwadniających melioracji terenu. Wskazane utworzenie użytku ekologicznego
	Ostoje walorów faunistycznych – ochrona fauny:	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	
1	Mała Panew w Krasiejowie		Nakaz zachowania i wzbogacenia biocenoz leśnych, łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych
2	Kompleks z nieczynnymi gliniankami w Krasiejowie		Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu. Wskazane utworzenie użytku ekologicznego
3	Kompleks stawów w Poliwodzie		Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia przylegających do stawów łąk, z rezygnacją z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie
	Obszar chronionego krajobrazu Lasy Stobrawsko - Turawskie	Objęty ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z Uchwałą WRN Opole nr XXIV/193/88 z dnia 26.05.1988 r. (Dz. U. Woj. Opolskiego z dnia 17.07.1988, nr 19, poz. 231) oraz zgodnie z postanowieniami art. 23 ust. 2 i 5 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	Ustalenia planu w stosunku do wszystkich istniejących form ochrony przyrody nie powinny być sprzeczne z nakazami i zakazami aktów prawnych województwa
	Stanowisko dokumentacyjne ochrony przyrody Trias	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 41 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880), z uwzględnieniem Rozporządzenia nr 0151/P/1/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 20 stycznia 2003 r.	
	Pomniki przyrody	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 40 ust 1,2,3 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	
UE	Projektowany użytek ekologiczny Glinianka	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 42 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	Ochrona warunków przyrodniczych na terenach przyległych, dla których zmiany mogłyby skutkować degradacją siedliska. Prowadzenie ekstensywnej uprawy, jednorocznego, późnoletniego koszenia przylegających, rezygnacja z odwadniających melioracji terenu w sąsiedztwie. Wskazane utworzenie użytku ekologicznego
	Główne korytarze ekologiczne		Zakaz zabudowy, nakaz zachowania i wzbogacenia biocenoz łąkowych, wodnych i zadrzewieniowych
	Stanowiska chronionych gatunków roślin	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 51 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	
	Stanowiska rzadkich gatunków roślin	Objęte ochroną przepisami prawa miejscowego zgodnie z postanowieniami art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 30.04.2004, nr 62, poz. 880)	

OGRANICZENIA I UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA

OZNACZENIE	CHARAKTERYSTYKA TERENU	ZALECENIA PLANISTYCZNE
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji hałasu powodującymi przekroczenia standardów jakości środowiska na obszarze większym, niż lokalnie [najbliższe sąsiedztwo] Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [drogowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów Strefy oddziaływania akustycznego ruchu komunikacyjnego [kolejowego] w których ekwiwalentny poziom natężenia hałasu zewnętrznego, zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej jest wyższy od dopuszczalnych standardów	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, drogi lub linii kolejowej, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy szczegółowo określić warunki akustyczne środowiska, ustalić standardy jakości środowiska w trybie art. 114 ust.1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami] a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, dokonać ustalenia niezbędnych środków technicznych o których mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, a minimalizacja zagrożenia akustycznego nie jest możliwa poprzez stosowanie prostych środków technicznych, należy ustalić obowiązek sporządzenia programu działań, o którym mowa w art. 119 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska.
	Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i pyłowych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji odorów i zanieczyszczeń energetycznych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych i lotnych związków organicznych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji zanieczyszczeń energetycznych Zespoły zabudowy związanej z działalnością gospodarczą, w obrębie której występują źródła emisji odorów	W ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odpowiedniego dla miejsca lokalizacji zespołu zabudowy, i w skali odpowiedniej do sporządzanego planu, należy dokonać analizy pozwoleń dla poszczególnych zakładów na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, o których mowa w art. 220 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z dnia 20.06.2001, nr 62, poz. 627], celem ustalenia wielkości stężeń zanieczyszczeń i zasięgów ich występowania a następnie, jeżeli zaistnieje taka konieczność, ustalić środki techniczne chroniące budynki przeznaczone na stały pobyt ludzi, o których to środkach mowa w §11 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. U. nr 75, poz. 690]
	Potencjalne obszary oddziaływania linii elektroenergetycznych wysokich napięć 110 kV w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego Główny Punkt Zasilania - obszar lokalizacji stacji elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV	Adaptacja stanu istniejącego. Zasięg oddziaływania nie stwarza dodatkowych ograniczeń przestrzennych, gdyż mieści się w pasie technicznym linii 110 kV

OZNACZENIA OGÓLNE

- granica powiatu
- granica gminy
- granica miasta
- granica sołectwa
- droga krajowa nr 46
- droga wojewódzka nr 463
- drogi pozostałe
- linia kolejowa
- cieki wodne
- wody stojące
- podmokłości terenu
- zasięg zalewu powodziowego z lipca 1997r.
- lasy
- wyrobiska poeksploatacyjne
- hałdy, nasypy i zwałowiska wraz z wysokością
- wały ziemne wraz z wysokością
- wały przeciwpowodziowe wraz z wysokością
- granice złóż udokumentowanych
- granica obszaru górniczego

OCENA WARUNKÓW GRUNTOWYCH, WODNYCH I TOPOKLIMATYCZNYCH DLA POTRZEB PRZEZNACZENIA TERENU NA RÓŻNE CELE ROZWOJOWE

OZNACZENIE	KWALIFIKACJA TERENU	CHARAKTERYSTYKA TERENU	UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	UWAGI
IA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń ponad 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości większej niż 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na bardzo korzystne warunki posadowienia, preferowane do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych. Korzystne warunki dla lokalizacji zabudowy z podpiwniczeniem.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach wodnych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń ponad 150 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości 1.0 – 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Z uwagi na bardzo korzystne warunki posadowienia, preferowane do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, w tym o dużych obciążeniach jednostkowych. Z uwagi na gorsze warunki wodne preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IIA	Tereny o bardzo korzystnych warunkach wodnych i topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych i pospółek o zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa, lub spoistych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. Woda gruntowa występuje na głębokości poniżej 2.0 m ppt z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Na obszarach występowania gruntów spoistych wymagana ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Korzystne warunki dla lokalizacji zabudowy z podpiwniczeniem.	
IIB	Tereny o bardzo korzystnych warunkach topoklimatycznych oraz korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych i wodnych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych i pospółek o zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa, lub średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. W stosunku do terenu II A cechuje się płytszym występowaniem wody gruntowej w przedziale 1.0 – 2.0 m ppt, z możliwością wahania do 0.5 m. Bardzo korzystne warunki termiczno-wilgotnościowe, teren dobrze przewietrzany, nie narażony na występowanie inwersji, korzystny pod względem bioklimatycznym do lokalizacji wszelkiego typu zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi, tj. mieszkaniowych, usługowych, oświaty, zdrowia, opieki społecznej. Na obszarach występowania gruntów spoistych wymagana ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Z uwagi na gorsze warunki wodne preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IIC	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno – gruntowych, wodnych i topoklimatycznych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych i pospółek o zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa, lub średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa. W stosunku do terenu II A cechuje się płytszym występowaniem wody gruntowej w przedziale 1.0 – 2.0 m ppt, z możliwością wahania do 0.5 m. Teren dobrze przewietrzany, ale cechujący się mniej korzystnymi niż w grupie I warunki termiczno- wilgotnościowymi, okresowo narażony na występowanie inwersji i zaleganie wychłodzonego powietrza. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o korzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Na obszarach występowania gruntów spoistych wymagana ochrona przed wypływem wody w wykopach otwartych – konieczność stosowania drenażu i rowów opaskowych. Preferowana lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IIIA	Tereny o bardzo korzystnych i korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych, korzystnych warunkach topoklimatycznych oraz małokorzystnych warunkach wodnych	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek i żwirów, zdolnych do przenoszenia obciążeń ponad 150 kPa, o korzystnych warunkach termicznych, okresowo narażony na występowanie lokalnych inwersji. Płytki poziom występowania wód gruntowych do 1.0 m ppt, okresowo możliwość jej wystąpienia bezpośrednio na powierzchni terenu. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy. Lokalnie tereny położone w strefie zalewu powodziowego (Grodziec).	Tereny o małokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Bardzo korzystne lub korzystne warunki posadowienia sprzyjają lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, jednak z uwagi na płytki poziom wód gruntowych zalecana jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych, po podniesieniu terenu nasypem.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IIIB	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych i topoklimatycznych, z małokorzystnymi warunkami wodnymi	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – średnioprzepuszczalnych glin, piasków gliniastych i glin zwałowych, o zdolności przenoszenia obciążeń 150 – 200 kPa oraz przepuszczalnych piasków różnoziarnistych, pospółek o zdolności przenoszenia obciążeń do 150 kPa, o korzystnych warunkach termicznych, okresowo narażony na występowanie lokalnych inwersji. Płytki poziom występowania wód gruntowych do 1.0 m ppt, z możliwością okresowego wystąpienia bezpośrednio na powierzchni terenu. Pod względem bioklimatycznym ograniczona przydatność do lokalizacji zabudowy.	Tereny o małokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Bardzo korzystne lub korzystne warunki posadowienia sprzyjają lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, jednak z uwagi na płytki poziom wód gruntowych zalecana jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych, po podniesieniu terenu nasypem.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IIIC	Tereny o korzystnych warunkach geologiczno–gruntowych, z uwagi na małokorzystne warunki wodne i topoklimatyczne	Tereny występowania nośnych gruntów nieskalistych – przepuszczalnych piasków różnoziarnistych i pospółek, zdolnych do przenoszenia obciążeń do 150 kPa. Tereny o małokorzystnych warunkach termicznych, a w szczególności wilgotnościowych, okresowo narażone na występowanie lokalnych inwersji i stagnację wychłodzonego powietrza. Płytki poziom występowania wód gruntowych do 1.0 m ppt, okresowo możliwość jej wystąpienia bezpośrednio na powierzchni terenu. Pod względem bioklimatycznym generalnie niewskazane dla lokalizacji zabudowy.	Tereny o małokorzystnych warunkach dla rozwoju funkcji związanych ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi. Bardzo korzystne lub korzystne warunki posadowienia sprzyjają lokalizacji wszelkiego typu zabudowy, jednak z uwagi na płytki poziom wód gruntowych zalecana jest lokalizacja obiektów niepodpiwniczonych, po podniesieniu terenu nasypem.	Część terenów położona w strefie zagrożenia powodziowego (zalew 1997 r.). Ustalenia dotyczące zagospodarowania winny uwzględniać wymagania wynikające z art. 84 – 84 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. nr 115/2001). Wymagane powiadomienie inwestorów o występujących zagrożeniach, realizacja zabudowy dopuszczalna po określeniu warunków budowlanych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.
IVA	Tereny o zróżnicowanych warunkach geologiczno–gruntowych, niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych	Tereny położone w obrębie wyraźnie identyfikowalnej terasy zalewowej rzeki Mała Panew, Libawy i Jemielnicy, o wyraźnie niekorzystnych warunkach wodnych, topoklimatycznych i morfologicznych, przy na ogół korzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz tereny występowania trudnoprzepuszczalnych glin obszarze równiny wodnolodowcowej. Tereny występowania ściśliwych i nienośnych gruntów organicznych (mady, namuły organiczne), nieprzydatnych jako podłoże budowlane do bezpośrednich posadowień.	Tereny z uwagi na zagrożenie powodziowe, niekorzystne warunki morfologiczne, topoklimatyczne i wodne wykluczone z lokalizacji zabudowy – wskazane do utrzymania dotychczasowych funkcji przyrodniczych i rolniczych.	Tereny położone w strefie zalewów powodziowych – zgodnie z obowiązującym Prawem Wodnym (Dz. U. nr 115/2001) wykluczone spod lokalizacji obiektów nie związanych z gospodarką wodną i ochroną przeciwpowodziową.
IVB	Tereny zabudowy przemysłowej, nienadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych	Tereny występowania sztucznych gruntów nasypowych, gruzowo-ceglanych, gliniastych i piaszczystych o miąższościach dochodzących do 3.5 m, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.	Tereny wskazane dla utrzymania funkcji przemysłowych, magazynowo-składowych – wykluczona lokalizacja obiektów przeznaczonych na stały lub długotrwały pobyt ludzi.	

ECOPLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

Temat	Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek		
Nazwa mapy tematycznej	Mapa uwarunkowań ekofizjograficznych		Skala 1 : 10 000
Opracowanie merytoryczne	mgr Zdzisław Stefaniak	VI.2005 r.	Zał. nr 9
Opracowanie graficzne	mgr inż. Maciej Michałowski	VI.2005 r.	
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	mgr Zdzisław Stefaniak mgr Ryszard Kowalczyk	VI.2005 r.	

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE GMINY OZIMEK

SZKIC ORIENTACYJNY GRANICE TERENU OPRACOWANIA

skala 1 : 50 000

TURAWA

ZĘBOWICE

DOBRODZIEŃ

KOLONOWSKIE

STRZELCE OPOLSKIE

IZBICKO

CHRZĄSTOWICE

OZIMEK

Kadłub Turawski

Dylaki

Biestrzynnik

Michalanka

Polwoda

Dylaki-Osiedle

Kotórz-

Wielki

Jezioro Turawa

Szczedrzyk

Antoniów

Grodziec

Chabie

Kuzdry

Mnichus

Krasiejów

Pustków

Stara

Sohodnia-

Nowa

Potaszna

Staniszcze Małe

Staniszcze Wielkie

Krzyżowa Dolina

Chrząstowice

Dębska Kuźnia

Dębie

Sporok

ECO PLAN 45-010 OPOLE ul. Szpitalna 3/9

Temat	*Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek*			
Nazwa mapy tematycznej	*Szkic orientacyjny - granice terenu opracowania*			Skala 1 : 50 000
Opracowanie graficzne	*mgr inż. Maciej Michałowski*	*VI.2005 r.*		Zał. nr 1
Koordynacja merytoryczna i weryfikacja	*mgr Zdzisław Stefaniak* *mgr Ryszard Kowalczyk*	*VI.2005 r.*		