

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

GMINA BLEDZEW

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
W OBRĘBIE BLEDZEW
(REJON UL. STARODWORSKIEJ I CYSTERSÓW)**

AUTOR OPRACOWANIA:

MGR TOMASZ KUŹNIAR

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

PAWEŁ SZUMIGAŁA



WRZESIEŃ 2011

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA	2
2. CEL OPRACOWANIA	2
3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	3
5. METODA PRACY	4
6. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA	4
6.1. POŁOŻENIE REGIONALNE.....	4
6.2. RZEŻBA TERENU	4
6.3. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	5
6.4. SUROWCE MINERALNE.....	6
6.5. WODY POWIERZCHNIOWE.....	6
6.6. WODY PODZIEMNE.....	6
6.7. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	7
6.8. GLEBY	8
6.9. SZATA ROŚLINNA.....	8
6.10. WARTOŚCI KULTUROWE.....	9
6.11. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE	9
6.12. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	16
7. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	17
7.1. OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	17
7.2. OCENA STANU ZACHOWANIA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH KSZTAŁTOWANIA.....	22
7.3. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ ORAZ ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI.....	22
7.4. OCENA ZGODNOŚĆ DOTYCHCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAM I PRZYRODNICZYMI.....	24
7.5. OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA	24
8. WSTĘPNA PROGNOZA DAŁSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU.....	25
9. OCENA PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO- PRZESTRZENNEJ	26
10. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....	27
11. BIBLIOGRAFIA.....	29

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie ekofizjograficzne do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie Bledzew zostało wykonane na zlecenie Wójta Gminy Bledzew w związku z podjęciem przez Radę Gminy Bledzew Uchwały Nr LIII/401/10 z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie Bledzew.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny położone w północnej części miejscowości Bledzew, w rejonie przy ul. Starodworskiej i Cystersów.

Podstawą prawną wykonania opracowania ekofizjograficznego jest art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [15]. Zakres opracowania ekofizjograficznego ustala Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych [23].

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania ekofizjograficznego jest charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska oraz określenie przydatności poszczególnych terenów do lokalizacji i rozwoju funkcji użytkowych niezbędnych przy sporządzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska przyrodniczego i dóbr kultury. Uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w projekcie planu powinno zapewnić przede wszystkim ochronę najważniejszych elementów systemu przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasób środowiska.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych [23], dokumentacja ta obejmuje:

- 1) rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie w zakresie:
 - a) poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku,
 - b) dotychczasowych zmian w środowisku,
 - c) struktury przyrodniczej obszaru, w tym różnorodności biologicznej,
 - d) powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem,
 - e) zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej,
 - f) walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej,
 - g) jakości środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń;
- 2) diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, a w szczególności:
 - a) ocenę odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,
 - b) ocenę stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,
 - c) ocenę stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania,
 - d) ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi,
 - e) ocenę charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku,
 - f) ocenę stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia;
- 3) wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku, polegającą na określeniu kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie;
- 4) określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- 5) ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;

- 6) określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz, prognoz i ocen, o których mowa w pkt 1-5, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego planu zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności obejmują:
- określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności: mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, rolniczej, leśnej, uzdrowskiej, komunikacyjnej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,
 - wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
 - określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

Niniejsze opracowanie składa się z części tekstowej i graficznej przedstawionej w postaci załącznika. Część tekstowa zawiera analizę wszystkich elementów środowiska przyrodniczego oraz jego powiązań ekologicznych. Część graficzna zawiera mapę fizjograficznej oceny terenu.

4. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przedmiotowy dokument opracowany do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie Bledzew został sporządzony w oparciu o następujące dokumenty i opracowania:

- „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2003 – 2010”, Zarząd Województwa Lubuskiego, 2003 [9];
- „Strategia Rozwoju Województwa. Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku”, 2005 [11];
- „Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego”, 2002 [7];
- „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020”, Zarząd Województwa Lubuskiego, 2010 [1];
- „Roczna ocena jakości powietrza na obszarze Województwa Lubuskiego”, WIOŚ Zielona Góra, 2011 [10];
- „Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego wód rzek w 2009 roku”, WIOŚ Zielona Góra, 2010 [2];
- „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bledzew na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011”, Bledzew 2004 [8];
- „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bledzew na lata 2004-2007”, Bledzew 2004 [5];
- „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Bledzew”, Gorzów Wlkp. – Bledzew 2003 [12];
- „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Bledzew na lata 2007-2013”, Bledzew 2007 [6];
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew”, 2000 [13].
- „Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-33-127-D Łągów”, Karwacka Gabriela, Kijowska Jolanta, Kijowski Andrzej, Żynda Stefan, 2002 [3];
- „Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-33-127-B Bledzew”, Karwacka Gabriela, Kijowska Jolanta, Kijowski Andrzej, Żynda Stefan, 2002 [4].

Do podstawowych aktów ustawowych i rozporządzeń wykonawczych wykorzystanych przy opracowywaniu ekofizjografii należą:

- *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [14],
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* [15],
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [16],
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* [17],
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* [18],

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [19],
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* [20],
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [21],
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [22].
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych* [23].

5. METODA PRACY

Opracowanie ekofizjograficzne sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Analizę i ocenę stanu środowiska wykonano na podstawie badań bezpośrednich w terenie oraz analizy danych monitoringu środowiska na poziomach krajowym i regionalnym oraz danych z dostępnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

6. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA

6.1. POŁOŻENIE REGIONALNE

Gmina Bledzew położona jest w środkowo wschodniej części województwa lubuskiego, na krawędzi wysoczyzny doliny rzeki Obra. Gmina Bledzew graniczy od północy z Gminą Deszczno, od północnego wschodu z Gminą Skwierzyna, od wschodu z Gminą Przytoczna, od południowego wschodu z Gminą Międzyrzecz, a od zachodu z Gminą Sulęcín i Gminą Lubniewice.

Obszar objęty zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny położone w północnej części miejscowości Bledzew, w rejonie przy ul. Starodworskiej i Cystersów.

Zgodnie z fizyczno – geograficzną klasyfikacją Kondrackiego (2000) obszar badań położony jest w podprowincji Pojezierza Wielkopolskie (315), w zasięgu makroregionu Pojezierza Lubuskie (315.4), w mezoregionie Bruzda Zbąszyńska (315.44).

6.2. RZEŻBA TERENU

Powierzchniowa budowa geologiczna analizowanego obszaru związana jest z występowaniem form plejstoceniowych i holoceniowych. Wysoczyzny morenowe budują gliny, piaski i żwiry zwałowe, a występujące na nich moreny czołowe często w swych jądrach posiadają zaburzone glaciektoneczne utwory trzeciorzędowe i starszego plejstocenu. Powierzchnie sandrowe, częściowo terasowe, budują piaski eoliczne. W dnach dolin rzecznych występują utwory holoceniowe w postaci piasków rzecznych, namułów, mad i torfów, a poziomy terasowe budują piaski i żwiry rzeczne i fluwioglacjalne. (S. Dyjor 1969, B. Krygowskie 1962, 1963, S. Żynda 1967).

W rzeźbie zarówno pod względem jej zróżnicowania wysokościowego, jak i genetycznego, zaznaczają się trzy wyraźne strefy. Południową część gminy, w przybliżeniu od równoleżnika wsi Pniewo – Zemsko, zajmuje wysoczyzna morenowa falista ze słabo zaznaczonym ciągiem wzgórz moreny czołowej, zaliczanym do stadiału poznańskiego (S. Kozacki 1965), na przedpolu którego występuje powierzchnia sandrowa. Wysoczyzna morenowa zalega tu na wysokości około 75 – 80 m n.p.m., kulminacje wzgórz moreny czołowej, idąc od Lubniewic w kierunku Bledzewa sięgają 92 – 98 – 89 m n.p.m., a powierzchnia sandru oscyluje od 60 do 70 m n.p.m.

Idąc w kierunku północy rytm rzeźny wyraźnie się zmienia. Występują tu liczne parabole, wały i pagórki wydymowe, przedzielone nieckami deflacyjnymi. Jest to obszar zwydmionej

najwyższej terasy pradoliny Warty – Noteci jak i powierzchni sandrowych młodszych od stadiału poznańskiego. Kulminacje form wydmowych oscylują w części południowej w granicach 62 – 105 m. n.p.m., osiągając wysokość względną od 2 do 50 m.

Trzecia strefę stanowi rynna jeziora Czaplince występująca na północny-zachód od Bledzewa, odwadniana w kierunku rzeki Obry. Dolina rzeki Obry płynącej ku północy, początkowo przecina wysoczyznę morenową, a na północ od Bledzewa ciągnie się na granicy wysoczyzny (od wschodu) i zwymionych poziomów sandrowych i terasowych (od zachodu). Wcięta jest w poziom wysoczyzny i teras dość głęboko, a wysokość względną jej krawędzi sięga od 15 do 45 m. [4]

Teren opracowania zlokalizowany jest wysoczyźnie morenowej. Różnica rzędnych wynosi od 50,1 m w części południowej do 57,0 m n.p.m. w północno-wschodniej.

6.3. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar województwa lubuskiego położony jest na przedpolu Sudetów i ma budowę wielopiętrową – każde z pięter ma swój zespół skał, którego główne odkształcenie nastąpiło w określonym momencie czasu geologicznego. Stwierdzono na tym obszarze piętra strukturalne, poczynając od najstarszych do najgłębszych:

- piętro staroassyntyjskie (starobajkalskie, starokadomskie), ze skał proterozoiku,
- piętro młodoassyntyjskie (młodobajkalskie, młodokadomskie), ze skał eokambry,
- piętro warycyjskie, ze skał kambru do karbonu włącznie,
- piętro kimeryjskie, ze skał permu do jury,
- piętro laramijskie, ze skał kredy,
- piętro młodoalpejskie, składające się ze skał młodszego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Na powierzchni widoczne są jedynie utwory piętra młodoalpejskiego – trzecio- i czwartorzędowe.

Piętra staro- i młodoassyntyjskie są słabo rozpoznane. W skład piętra kimeryjskiego strukturalnego wchodzi tu ciągła seria rozpoczynająca się utworami dolnego permu w facji czerwonego spągowca, a kończąca się pod koniec kajpru. Łuki w sedimentacji zaznaczają się w jurze dolnej, środkowej i górnej.

Piętro laramijskie zbudowane jest ze skał kredy. Należą one do trzech odrębnych basenów sedymentalnych. Badany obszar znajduje się na południowym skrzydle niecki szczecińskiej. W rejonie Osna, Gorzowa Wlkp. i Lutola Suchego występują margle, margle wapienste, wapienie oraz piaskowce kwarcowe. Miąższość osadów kredy w rejonie Gorzowa Wlkp. sięga 600 metrów.

Piętro młodoalpejskie to gruby kompleks utworów trzecio- i czwartorzędowych o łącznej miąższości sięgającej na opisywanym obszarze od 200 do 250 metrów. W trzeciorzędzie, eoplejstocenie i najstarszym mezoplejstocenie wyerodowane zostały głębokie i rozległe systemy dolin kopalnych, wypełnionych dziś utworami czwartorzędowymi. Wykazują one duże zróżnicowanie w wykształceniu osadów oraz bardzo dużą zmienność miąższości w poszczególnych obszarach województwa lubuskiego.

Utwory trzeciorzędowe o miąższości sięgającej 400 m rozpoczynają się od oligocenu a kończą na pliocenie. Bezpośrednio pod utworami czwartorzędu, na linii Pradoliny Warty – Noteci występuje oligocenańska seria lubuska, zaburzona glacitektonicznie, natomiast na północ i południe od wspomnianej pradoliny, miocen węglonośny od utworów serii Mużakowa po serie Żarska (S. Dyjor, 1978).

Okres czwartorzędu zaznaczył się intensywnymi procesami erozji, a później sedimentacji, co spowodowało duże zróżnicowanie w wykształceniu i miąższości osadów, określonych ogólnie jako czwartorzędowych, w poszczególnych rejonach Ziemi Lubuskiej. Szczególnie dwa czynniki miały zasadniczy wpływ na procesy morłotwórcze – wieloetapowe procesy erozji i zasypywania kopalnych dolin oraz działalność lodolodów, powodujących powstawanie ciągów wałów czołowomorenowych, stref zaburzeń glacitektonicznych oraz osadzanie bardzo zróżnicowanych utworów lodowcowych i wodnolodowcowych. Największe ich miąższości stwierdzono w obrębie głębokich kopalnych dolin. Wcięcia te przebiegają prawie równoleżnikowo przez omawiany obszar. Odmienne jest wykształcenie utworów czwartorzędowych na wysoczyznach oraz w obrębie zasadniczych ciągów moren czołowych, powstałych w poszczególnych stadiach dwu ostatnich zlodowaceń. Dotyczy to głównie dużej zmienności petrograficznej osadów czołowomorenowych oraz moreny dennej. W rozwoju czwartorzędu Ziemi Lubuskiej można wydzielić dwa zasadnicze

okresy mające duże znaczenie dla jego ewolucji. Pierwszy obejmuje okres od pliocenu do najstarszego zlodowacenia, drugi – zlodowacenia i interglacjały oraz holocen.

Zlodowacenie północnopolskie objęło obszar północnej i centralnej części Ziemi Lubuskiej. Udokumentowano tu trzy fazy tego zlodowacenia, które pozostawiły ciągi moren czołowych oraz osady lodowcowe i wodnolodowcowe (B. Krygowski 1961, 1973). Faza leszczyńska wyznacza maksymalny zasięg tego zlodowacenia na południu. Zlodowacenie fazy poznańskiej objęło obszar wysoczyzny północnolubuskiej, rozbudowując ciąg moren leżących Słubicami, Sulęcinem i Międzyrzeczem. Z tą fazą związane są rozległe pola sandrowe w rejonie Rzepina i Świebodzina. (S. Żynda 1967). Faza pomorska objęła tylko północne części Ziemi Lubuskiej, na północ od doliny Warty i Noteci. W okresie tym powstały ciągi pagórków czołowomorenowych oraz rozległe pola sandrowe wypełniające obniżenia terenu. Z poszczególnymi fazami zlodowacenia północnopolskiego, związane są systemy teras w pradolinach. Wysokość ich zalegania oraz zasięgi uwarunkowane są postojami lodowca zamykającego odpływ wód ku północy.

Holocen na badanym obszarze, cechujący się urozmaiconym krajobrazem polodowcowym, zaznaczył się zróżnicowaniem procesów erozji i sedymentacji. Procesy erozji rozwinęły się głównie na obszarach wypiętrzonych moren czołowych i wysoko leżących polach sandrowych. Powstają tu systemy głęboko wciętych dolinek, obecnie suchych, z rozległymi stożkami napływowymi u ich ujścia. W strefach szerokich dolin rzecznych i pradolin rozwijają się procesy sedymentacji. Powstają niskie terasy piaszczyste oraz lokalne torfowiska związane głównie z ciepłym klimatem proborealnym i starszym holocenem. Z okresami chłodniejszymi holocenu wiąże się powstanie części wydm szeroko rozwiniętych w obszarach pradolinnych lub na powierzchniach sandrowych, np. w rejonie Międzyrzecza. W młodszym holocenie powstają w dolinach rzek niskie terasy madowe, których rozwój ostatnio zaburzyła działalność gospodarcza człowieka.

Utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe mają duże znaczenie gospodarcze jako baza podstawowych surowców mineralnych, zbiorniki wód podziemnych oraz strefa działalności geologiczno-inżynierskiej [4].

6.4. SUROWCE MINERALNE

Na terenie gminy Bledzew znajdują się stosunkowo niewielkie złoża kopalin, głównie kruszywa naturalnego, kredy jeziornej i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Należą do nich trzy złoża: Dępowiec (złoże zaniechane), Dębowiec II (złoże eksploatowane) i Templewo (złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo w kat. A+B+C₁). Ponadto na terenie gminy występują złoża piasku i żwiru w rejonie Osiecka i Sokolej Dąbrowy, a także torfu w rejonie Krzywokleszcza i gliny w rejonie Templewa [8]. Wszystkie ww. złoża zlokalizowane są poza obszarem objętym planem miejscowym.

6.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Najważniejszym elementem sieci hydrograficznej jest rzeka Obra. Rzeka Obra przepływa przez Bledzew i Stary Dworek. Pochodzenie rzeki Obry nie jest bezpośrednio związane z łądolodem. Płyynie ona starą formą wklęsłą pochodzącą jeszcze sprzed zlodowacenia bałtyckiego. Jest typową rzeką niziną. Reżim hydrauliczny rzeki jest bardzo wyrównany, ponieważ przepływa przez wiele jezior, które działają jako zbiorniki retencyjne. Rzeka charakteryzuje się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Amplitudy stanów Obry dla wodowskazu Bledzew wynoszą 220 cm, maksymalne w lutym - 270 cm, a minimalne w sierpniu 50 cm. Z uwagi na wystarczającą głębokość rzeka Obra na całej swej długości stanowić może kajakowy szlak wodny, jak również miejsce lokalizacji kąpielisk z uwagi na łagodne koryto z otworami piaszczystymi. Na terenie gminy Bledzew płynie także struga Jordanka, która wpływa do Obry na wysokości Bledzewa.

Drugim elementem sieci hydrograficznej omawianego obszaru, niezmiennie atrakcyjnym dla turystyki, są jeziora. Obrzański kompleks jezior położony jest w długiej rynnie o kierunku południowym, przez którą płynie z południa ku północy Obra. W gminie Bledzew z większych jezior wymienić należy: jezioro Chycińskie i jezioro Długie, które połączone jest z jeziorem Kurskim. Zalew Bledzewski - sztuczne jezioro powstałe w wyniku zbudowania zapory wodnej dla elektrowni w Bledzewie. Ponadto występują mniejsze bardzo malownicze jeziora otoczone lasami, wymienić tu należy jezioro Lipawki i jezioro Cisie [8].

Obszar objęty planem położony jest na wysoczyźnie morenowej odwadnianej w kierunku Obry.

6.6. WODY PODZIEMNE

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy położony jest w Regionie Wielkopolskim (VI) i w subregionie lubusko-poznańskim (VI₂). Dla zaspokojenie potrzeb wodnych zasadnicze znaczenie mają wody czwartorzędowe. Natomiast udział wód trzeciorzędowych w całkowitym poborze wody jest niewielki.

Wahania I poziomu wód podziemnych mają duże znaczenie w procesie obiegu wody z uwagi na fakt alimentowania głębszych poziomów wodonośnych. Stanowią one także podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarczą i pitną. Na całym obszarze wody I poziomu zalegają głębiej niż 5 m p.p.t. Dotyczy to głównie obszaru wysoczyzny płaskiej i falistej ze słabo zaznaczona strefa wznórz i wałów moreny czołowej. W przedziale od 2 do 5 m p.p.t. znajdują się obszary rzeźby eolicznej, sandrowe zbocza i poziomy terasowe. Najpłycej, do 2 m p.p.t., wody podziemne występują w dnie pradoliny, dolinach sandrowych, rynnach glacialnych i dolinach rzecznych.

Na analizowanym obszarze warunki infiltracyjne odgrywają szczególną rolę w procesie obiegu wody z uwagi na znaczny udział korzystnego typu infiltracyjnego (A. Choiński 1980) [4].

Największe zasoby wód podziemnych w województwie lubuskim zlokalizowane są w Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (GZWP), jednakże na terenie gminy Bledzew GZWP nie występują.

Na terenie gminy istnieje 30 studni głębinowych, z czego 6 jest nieczynna. Woda uzdatniania jest w 12 stacjach, których wiek wynosi około 30 lat. Znajdują się one w miejscowościach: Bledzew, Stary Dworek, Zemsko, Popowo, Chycina, Goruńsk, Kleszczewo, Templewko, Osiecko, Kryl, Nowa Wieś, Sokola Dąbrowa. Długość sieci wodociągowej to 38,3 km, natomiast ilość podłączeń do budynków mieszkalnych wynosi 717. Stopień zwodociągowania jest bardzo wysoki i wynosi 98%. Jednakże średnie zużycie wody na jednego mieszkańca jest stosunkowo nieduże i wynosi 75 l/d. Ponadto na terenie gminy gospodarstwa indywidualne zaopatrują się w wodę z własnych ujęć. Istnieje 81 studni kopanych oraz 25 wierconych [8].

Na obszarze objętym planem woda do celów spożywczych dostarczana jest przy pomocy gminnej sieci wodociągowej.

6.7. WARUNKI KLIMATYCZNE

Opisywany obszar leży w strefie przejściowej i objęty jest zarówno wpływami Atlantyki jak i kontynentu Eurazji z przewagą wpływu oceanu Atlantyckiego. Występują tu mniejsze amplitudy temperatury, krótsze i łagodniejsze zimy, a okres wegetacyjny rozpoczyna się wcześniej i trwa dłużej niż na obszarach Polski centralnej i wschodniej. Według R. Gumińskiego (1954) obszar ten należy do dzielnicy rolno-klimatycznej Lubuskiej, natomiast według K. Prawdziwca i C. Koźmińskiego (1972) należy do krainy klimatycznej – Pojezierze Lubuskie.

Według J. Januszewskiego (1961) obszar należy do najcieplejszych terenów województwa lubuskiego. Przebiega tu izoterma roczna +8°C i izoterma półrocza letniego +14,2°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń -1,5°C, najniższe temperatury występują w lutym do -30°C, a maksymalne w sierpniu +38°C. Okres wegetacyjny trwa średnio 222 dni (koniec marca – pierwsza dekada listopada). Pierwsze przymrozki występują między 12 a 17 października, a wiosenne od 20 do 30 kwietnia. Czas trwania okresu bezprzymrozkowego wynosi od 160 do 170 dni. Opady oscylują w granicach 550-625 mm. Największe zachmurzenie występuje w grudniu, a najmniejsze we wrześniu. Zimą dominują wiatry z kierunku północno-zachodniego i południowo-zachodniego, z maksymalnym udziałem wiatru zachodniego, natomiast latem z kierunku zachodniego, północno-wschodniego i południowo-wschodniego. Rzeźba i pokrycie terenu ma tu wyraźne odzwierciedlenie w zróżnicowaniu zarówno wiatrów, opadów jak i pokrywy śnieżnej. Pokrywa śnieżna występuje tu przeciętnie powyżej 55 dni.

Według A. Wiosia (1993) opisywany obszar wchodzi w granice Regionu XIV – Lubuskiego, gdzie stosunkowo często pojawiają się dni z pogodą gorącą, słoneczną i bez opadu. Mniej jest dni z typami pogody przymrozkowej [3].

6.8. GLEBY

Obszar opracowania położony jest w regionie glebowo-rolniczym zwanym Regionem Przytocznej.

Jest to region o przewadze gleb kompleksu 5, wykształconych z piasków gliniastych lekkich na glinie. W środkowej części tego regionu, na równinie sandrowej, w większości występują gleby kompleksu 6, wykształcone z piasków słabogliniastych przechodzących głęboko w piasek luźny lub glinę lekką.

Na obszarze analizowanej części gminy występuje mozaika kompleksów z przewagą 5 i nieznacznym udziałem 7, 6, 2 i 4. Są to głównie gleby bielcowe lub brunatne wylugowane kwaśne, wytworzone na piaskach gliniastych zalegających na glinach (5, 2, 4) oraz na piaskach podścielonych piaskami (6 i 7). W dolinie Obry i w dnie jeziora Czaplina występują użytki zielone 2z i 3z wytworzone na torfach i madach. Między Lubniewicami a Bledzewem występują naprzemianległe kompleksy gleb pseudobielcowych i brunatnych właściwych (4), gleb brunatnych wylugowanych i kwaśnych (5, 6 i 7) oraz lasów [4].

Powierzchnia glebowa na obszarze objętym planem stanowi głównie kompleksy gleb IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Część klasoużytków to grunty zurbanizowane i drogi.

6.9. SZATA ROŚLINNA

Według Geobotanicznego Podziału Polski (W. Szafer i K. Zarzycki 1972) analizowany obszar leży w granicach Państwa Holarctydy, Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Niżowo – Wyżynnej – Środkowoeuropejskiej, Działu Bałtyckim (A), Poddziale Pas Wielkich Dolin (A₂), Krainie Wielkopolsko-Kujawskiej (7), Okręgu Lubuskim (7b). Według Podziału Polski na Krainy i Dzielnice przyrodniczo-leśne L. Mroczkiewicza i innych (1964) leży w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w Dzielnicy Lubuskiej [4].

W gminie Bledzew lasy i grunty leśne zajmują największą powierzchnie gminy, aż 13990 ha tj. 56% ogólnej jej powierzchni. Tereny leśne charakteryzują się stosunkowo małym zróżnicowaniem siedliskowym. Dominują siedliska boru mieszanego świeżego i boru świeżego zajmujące 92% powierzchni, zaś z pozostałych typów lasów stosunkowo wyraźny udział lasu mieszanego świeżego (8% powierzchni). Największy kompleks leśny występuje w północnej części gminy. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna i jako gatunek dominujący osiąga tu średnie warunki rozwoju i wzrostu. Najczęstszą domieszką jest brzoza, a na siedliskach żyzniejszych buk, dąb, świerk rzadziej inne gatunki. W dolinie Obry występują przeważnie lasy liściaste, które jaskrawo oddzielają się od szpilkowych lasów wysoczyznowych. Nad jeziorem Chycina w drzewostanach dominuje sosna w różnym wieku, lokalnie 120-letnia (przy strefie przybrzeżnej). Domieszkowo występuje brzoza brodawkowata (do 10% stanu drzewostanu), zaś posycie stanowi kruszyna, brzoza, świerk, dąb. Runo jest trawiasto-mszyste. Między jeziorem Chycina a jeziorem Długim występują lasy oraz drzewostany sosnowe na siedliskach lasu mieszanego z domieszką jesionu, klonu, dębu i akacji. W strefie przybrzeżnej jeziora Długiego występują lasy sosnowe i brzozowe (50-80 letnie) z kruszyną, jesionem i brzozą. Jezioro Kurskie otoczone jest drzewostanami sosnowymi stosunkowo młodymi (25-30 lat). Ponadto w lasach gminy Bledzew istnieje dużo nieużytków w tym bagna i piaski, tereny zdewastowane i nieużytki do zalesienia. Rozkład lasów zależy od gleb i wody gruntowej, stąd na suchej wysoczyźnie lodowcowej z glebą piaszczystą przeważa sosna. Natomiast tam gdzie występują lepsze gleby, a warunki wodne są korzystniejsze pojawiają się inne gatunki drzew. W lasach występują następujące zwierzęta łowne: jelenie, sarny, dziki, borsuki, lisy, kuny, jenoty tchórze, piżmaki, zając oraz ptactwo dzikie.

Dla potrzeb rekreacji i wypoczynku w ramach lasów grupy I udostępnia się lasy przeznaczone do masowego wypoczynku. Najliczniej występują one w strefie ośrodków wypoczynkowych, wokół kompleksu jezior np. jeziora Chycina, Długie i Kursko, Zalew Bledzewski. Występują tutaj najładniejsze partie drzewostanów penetrowane przez turystów i wędkarzy, które stanowią dogodną bazę rekreacyjną i turystyczną. Ze względu na dużą ilość drzewostanów I i II klasy wieku do celów rekreacyjnych udostępnia się ok. 60% lasów nadleśnictwa [8].

Na obszarze objętym planem dominują zadrzewienia przydrożne. Dominującym gatunkiem jest robinia akacja (*Robinia pseudoacacia* L.). Zadrzewienia spełniają nie tylko funkcję krajobrazową, ochronną, estetyczną, klimatyczną, ale także orientacyjną. Zadrzewienia śródpolne modyfikują kierunki wiatrów, temperaturę i wilgotność, tworzą nisze ekologiczne, mogą również

stanowią barierę dla migrujących z wodą zanieczyszczeń chemicznych. Istniejące zadrzewienia śródpolne nie stanowią wyraźnego systemu. Większą część obszaru opracowania porasta roślinność łąkowa.

6.10. WARTOŚCI KULTUROWE

Na analizowanym obszarze występuje stanowisko archeologiczne nr 2 w m. Bledzew nr 5 na obszarze AZP 49-13 – ślad osadniczy okresu średniowiecza i nowożytności, objęte ochroną prawną

W przypadku prac ziemnych należy wykonać badania archeologiczne, na które należy uzyskać pozwolenie Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków, ze względu na lokalizację inwestycji w granicach występowania historycznych warstw kulturowych związanych z istniejącymi na obszarze objętym planem stanowiskami archeologicznymi.

6.11. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE

Teren objęty analizowanym planem miejscowym położony jest w granicach obszaru objętego ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody [24]. Jest nim Obszar Chronionego Krajobrazu „8A – Dolina Obry”.

W granicach gminy Bledzew położone są ogółem trzy obszary chronionego krajobrazu, wiele użytków ekologicznych i pomników przyrody. Łączna powierzchnia obszarów objętych prawną ochroną to 12 460,50 ha, czyli ponad połowa powierzchni gminy. W tym obszary chronionego krajobrazu stanowią 12 362 ha, pozostałe to użytki ekologiczne i pomniki przyrody [8].

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Bledzew obszary chronionego krajobrazu ustanowione zostały na podstawie Rozporządzenia Wojewody Lubuskiego z dnia 24 sierpnia 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. U. Woj. Lubuskiego Nr 47, poz. 820). W skład obszarów chronionego krajobrazu wchodzi:

- „Dolina Obry” – obszar o powierzchni 10 092 ha położony w gminach: Bledzew (4834 ha), Międzyrzecz, Pszczew, Skwierzyna,
- „Dolina Jeziornej Strugi” - obszar o powierzchni 5 708 ha położony w gminach: Bledzew (500 ha), Międzyrzecz, Łągów, Sulęcín,
- „Pojezierze Lubiewicko-Sulęcińskie” - obszar o powierzchni 14 932 ha położony w gminach: Bledzew (326 ha), Deszczno, Krzeszyce, Lubniewice, Sulęcín, Torzym, Łągów.

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniające walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe oraz zróżnicowane ekosystemy, odznaczające się niewielkim stopniem zniekształcenia środowiska przyrodniczego, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Od parków krajobrazowych różnią się większą dopuszczalnością działań gospodarczych, które ogranicza jedynie konieczność zachowania w równowadze istniejących walorów.

Najczęściej na obszarze chronionego krajobrazu wprowadza się zakazy: zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych, lokalizacji obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych (z wyjątkiem urządzeń wodnych i obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej).

Zakazy te (z wyjątkiem zabijania zwierząt i niszczenia ich miejsc schronienia) nie dotyczą sytuacji, gdy muszą zostać podjęte działania wynikające z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego oraz budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych, a także gdy prowadzone są akcje ratownicze lub związane z bezpieczeństwem państwa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2005 r. Nr 9 poz. 172 ze zmianami) w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „8A – Dolina Obry” zakazuje się m.in.:

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej.

Użytki ekologiczne

Według ustawy o ochronie przyrody [18] użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzeczka, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie gminy Bledzew użytki ekologiczne wprowadzone zostały pod ochronę na podstawie:

- Rozporządzenia Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 44, poz. 554) – pozycje 1 – 16;
- Rozporządzenia Wojewody Lubuskiego Nr 1 z 2004 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 3, poz. 68) – pozycja 17;
- Uchwały Nr XIX/154/04 Rady Gminy Bledzew z dnia 26 lutego 2004 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 16 poz. 295) – pozycja nr 18.

Tab. 6.9.1. Użytki ekologiczne na terenie gminy Bledzew

Lp	Nazwa użytku ekologicznego	Data utworzenia	Pow. [ha]	Obręb ewid.	Nr działek ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności, rodzaj gruntów	Opis
1.	JEZIORNA	3 maja 2002 r.	31,44	Templewo	498, 494/4, 500/1, 502/1	Nadleśnictwo Sulęcín, Leśnictwo Grochów oddz. 449cx, dx, hx; 441i,g,j; 451k, 452a,n; 442h.	Skarb Państwa Nadleśnictwo Sulęcín	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
2.	NAD OBRAJ	3 maja 2002 r.	18,89	Stary Dworek	2217/1, 2217/2, 2218/1, 2237/1,2 237/4, 2237/2, 2238/1, 2249/3,	Łąki i pastwiska położone w dolinie rzeki na północ i północny zachód od wsi Stary Dworek	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
3.	PRZY OBRZE	3 maja 2002 r.	3,33	Bledzew	2271/2, 2261, 2295	Obszar położony w dolinie Obry na południe od m. Stary Dworek	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
4.	NAROŻNIK	3 maja 2002 r.	1,77	Bledzew	2253	Obszar położony 3 km na północny zachód od m. Stary Dworek w kompleksie leśnym	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

5.	TORFOWISKO	3 maja 2002 r.	0,49	Bledzew	2293	Obszar położony ok. 00 m od osady Krzywokleszcz	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
6.	NA LINII	3 maja 2002 r.	3,18	Pniewo	2006, 2007	Obszar położony ok. 500 m na południe od szosy Skwierzyna-Kostrzyn na zachód od Skwierzyny	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
7.	DŁUGIE TORFOWISKO	3 maja 2002 r.	5,23	Pniewo	2063, 2064	Obszar położony ok. 1,7 km od szosy Skwierzyna-Kostrzyn na zachód od	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
8.	BAGIENKO	3 maja 2002 r.	0,28	Goruńsko	2355/6	Obszar położony na zachód od wsi Gruńsko przylega do rzeczki Jordanka	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
9.	SUCHE BAGNO	3 maja 2002 r.	0,56	Osiecko	20361	Obszar położony ok. 1,5 km od wsi Sokoła Dąbrowa i ok. 2,5 km na wschód od wsi Osiecko	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
10.	ŁĄKI	3 maja 2002 r.	10,04	Bledzew	2268, 2269, 2279/1, 2280,	Obszar położony ok. 5 km na północny zachód od Bledzewa, na przedłużeniu doliny ze stawami rybnymi na Tymianach	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
11.	PRZY ROWIE	3 maja 2002 r.	7,33	Stary Dworek Bledzew	2258, 2270	Na północ od skrzyżowania dróg przeciwpożarowych nr 10 i 17 w centrum kompleksu leśnego	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
12.	JELENIEC	3 maja 2002 r.	4,91	Pniewo	2086, 2087	Na północ od skrzyżowania dróg przeciwpożarowych nr 10 i 17 w centrum kompleksu leśnego	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
	PRZY DRODZE	3 maja 2002 r. (zniesiona forma ochrony przyrody, z dniem 1 września 2011 r.)	0,34	Popowo	46	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Popowo oddz. 46h	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
13.	BAGNO I	3 maja 2002 r.	2,37	Zemsko	87	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Popowo oddz. 87i	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
14.	ODNOGA	3 maja 2002 r.	4,37	Popowo	82/2	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Popowo oddz. 82g	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

15.	BAGNO II	3 maja 2002 r.	2,89	Zemsko	86	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Zemsko oddz. 86c	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
16.	PRZY LINI	3 maja 2002 r.	1,06	Popowo	90	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Popowo oddz. 90f	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
17.	KOŁO MŁYNA	29 stycznia 2004 r.	1,52	Sokoła Dąbrowa	2394S/1	Obszar położony ok. 1 km na północ od wsi Nowa Wieś nad rzeczką Jordanka	Skarb Państwa Nadleśnictwo Skwierzyna	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
18.	Użytek ekologiczny bez nazwy	26 lutego 2004 r.	0,82	Chycina 2	24/11	Nadleśnictwo Międzyrzecz Leśnictwo Chycina oddz. 24t	Skarb Państwa Nadleśnictwo Międzyrzecz	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

Zródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Pomniki Przyrody

Według ustawy o ochronie przyrody [18] pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie gminy Bledzew objęte ochroną są 22 pomniki przyrody.

Tab. 6.9.2. Pomniki przyrody na terenie gminy Bledzew

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Rodzaj gruntów
1.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Rozp. Woj. Lubu. Nr 37 z 19 maja 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 38 poz. 837 z dn. 5 czerwca 2006 r.)	810 cm	ok. 30 m	Chycina	dz. nr 2034/2	Nadleśnictwo Międzyrzecz, obr. leśny Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina, oddz. 34 c. Rośnie ok. 500 m na półd. – zachód od wsi Chycina, za jeziorem Staw	Ls
2.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Rozp. Woj. Lubu. Nr 37 z 19 maja 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 38 poz. 837 z dn. 5 czerwca 2006 r.)	600 cm	ok. 25 m	Chycina	dz. nr 2047/3	Nadleśnictwo Międzyrzecz, obr. leśny Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina, oddz. 47 f. Rośnie pomiędzy jeziorami Chycina i Długie.	Ls

3.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Rozp. Woj. Lubu. Nr 37 z 19 maja 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 38 poz. 837 z dn. 5 czerwca 2006 r.)	630 cm	ok. 23 m	Chycina	dz. nr 2047/3	Nadleśnictwo Międzyrzecz, obr. leśny Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina, oddz. 47 m. Rośnie pomiędzy jeziorami Chycina i Długie.	Ls
4.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Rozp. Woj. Lubu. Nr 37 z 19 maja 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 38 poz. 837 z dn. 5 czerwca 2006 r.)	312 cm	ok. 25 m	Chycina	dz. nr 2050	Nadleśnictwo Międzyrzecz, obr. leśny Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina, oddz. 50 j. Rośnie ok. 200 m na południe od drogi gminnej Chycina – Kleszczewo.	Ls
5.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	520 cm	21,5 m	Sokoła Dąbrowa	dz. nr 2394/1	Nadleśnictwo Skwierzyna Leśnictwo Sokoła Dąbrowa oddz. 695b	Ls
6.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	450 cm	25 m	Sokoła Dąbrowa	dz. nr 2283	Nadleśnictwo Skwierzyna Leśnictwo Sokoła Dąbrowa	Ls
7.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	450 cm	25 m	Bledzew	dz. nr 2283	Nadleśnictwo Skwierzyna Leśnictwo Sokoła Dąbrowa oddz. 541a	Ls
8.	Sosna pospolita	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	295 cm	22 m	Dąbrówka	dz. nr 2596/5	Nadleśnictwo Skwierzyna Leśnictwo Sokoła Dąbrowa oddz. 473	Ls
9.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	480 cm	23 m	Chycina	dz. nr 2034/2	Nadleśnictwo Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina oddz. 34	Ls
10.	Dąb szypułkowy / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	360 cm	22 m	Chycina	dz. nr 2009	Nadleśnictwo Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina oddz. 9	Ls

11.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	460 cm	25 m	Chycina	dz. nr 2046/1	Nadleśnictwo Międzyrzecz, Leśnictwo Chycina oddz. 46	Ls
12.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	485 cm	25 m	Templewo	dz. nr 64	Grunty rolne	R
13.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr XLVI/352/06 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 kwietnia 2006 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 44 poz. 1009 z 2006 r.)	370 cm	23 m	Sokola Dąbrowa	dz. nr 338/3	Zabudowa mieszkaniowa	Bz
14.	Wiąz szypułkowy /Ulmus laevis/	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	220 cm	25 m	Popowo	dz. nr 2207/I	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Białe Łąki Leśnictwo Popowo oddz. 207g.	Ls
15.	Wiąz szypułkowy /Ulmus laevis/	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	240 cm	26 m	Popowo	dz. nr 2207/I	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Białe Łąki Leśnictwo Popowo oddz. 207g.	Ls
16.	Czereśnia ptasia /Prunus avium/	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	120 cm	23 m	Popowo	dz. nr 2261	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Białe Łąki Leśnictwo Popowo oddz. 261h	Ls
17.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	360 cm	28 m	Chycina	dz. nr 2009	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Międzyrzecz Leśnictwo Chycina oddz. 9j	Ls
18.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	370 cm	25 m	Chycina	dz. nr 2021	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Międzyrzecz Leśnictwo Chycina oddz. 21c	Ls
19.	Dąb szypułkowy /Quercus robur /	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	750 cm	23 m	Chycina	dz. nr 2234/2	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Międzyrzecz Leśnictwo Chycina oddz. 34j	Ls

20.	Grupa drzew 13 szt. Dębów szypułkowych / <i>Quercus robur</i> /	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	270-510 cm	22-27 m	Chycina	dz. nr 2024/9	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Międzyrzecz Leśnictwo Chycina oddz. 241	Ls
21.	Powierzchniowy pomnik przyrody „Las nad źródłiskiem” o powierzchni 6,68 ha	Uchwała Nr IX/53/07 Rady Gminy Bledzew z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Lub. Nr 73 poz. 1030 z dn. 16 lipca 2007 r.)	Region porośnięty drzewami i krzewami, zasiedlony przez różnorodne gatunki płazów, gadów, ptaków i ssaków.	pow. 6,68 ha	Popowo	dz. nr 2023/4	Nadleśnictwo Międzyrzecz obr. leśny Białe Łąki Leśnictwo Popowo oddz. 394a	Ls
22.	Stanowisko błuszczo pospolitego / <i>Hedera helix</i> / rosnącego na robinii akacjowej na powierzchni 0,03 ha	Uchwała Nr XXXIX/297/05 Rady Gminy Bledzew z dnia 28 października 2005 r. (Dz. U. Woj. Lub. z 2006 r. Nr 9 poz. 204 z dn. 14 lutego 2006 r.)		pow. 0,03 ha	Pniewo	dz. nr 2272	Nadleśnictwo Skwierzyna Leśnictwo Pniewo oddz. 614	Ls

Zródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Obszary Natura 2000

Na sąsiedztwie Bledzewa zlokalizowane są także trzy obszary sieci Natura 2000: od północnego wschodu Obszar Specjalnej Ochrony Puszcza Notecka PLB300015 oraz dwa Obszary o Znaczeniu Wspólnotowym: od południowego wschodu Nietoperek PLH080003 i od południowego zachodu Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie PLH080008. Obszar objęty opracowaniem znajduje się jednak poza granicami obszarów Natura 2000.

Obszar Specjalnej Ochrony Puszcza Notecka stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500 – 600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone. Występuje tu co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś. W stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) bielika. Zagrożenia dla obszaru spowodowane są głównie przez wypalanie roślinności, zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, wylwanie ścieków, czyszczenie stawów i usuwanie mułu dennego, składowanie odpadów organicznych, gradacje szkodników i pożary, wyrąb drzew, usuwanie martwego drewna z lasu, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów niekomunalnych, płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych.

Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym Nietoperek obejmuje rozległą sieć starych fortyfikacji podziemnych tj. 30 km żelbetonowych podziemi, 30-50 m pod powierzchnią ziemi. Tworzą one część tzw. Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego zbudowanego przez hitlerowców w latach 1933 - 1945. Podziemia łączą się z powierzchnią ziemi kilkoma pionowymi szybami wentylacyjnymi, korytarzami prowadzącymi do bunkrów. Dodatkowo do ostoi włączono Tunel w Wysokiej. W skład ostoi wchodzi także naziemne tereny żerowiskowe nietoperzy, odpowiadające mniej więcej granicom Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Uroczyska MRU”, stanowiącego otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II". Obszar obejmuje najważniejsze zimowisko nietoperzy w środkowej Europie i ich tereny żerowiskowe. Zimuje tu nawet 29 500 osobników (w 1991 r.; 28 870 os. w 2000 r.), należących do co najmniej 12 gatunków (w tym 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Najliczniej występują: nocek rudy *Myotis daubentoni*, nocek duży *M. myotis*, gacek wielkouch *Plecotus auritus* i nocek *Natterera M. nattereri*. Zagrożeniem dla obszaru jest niepokojenie nietoperzy przez ludzi. Obszar jest częściowo chroniony: w podziemiach - 2 rezerваты przyrody Nietoperek (25 ha; 1980) i Nietoperek II 48,27 ha); na powierzchni - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy "Uroczyska MRU", stanowiący otulinę podziemnych rezerwatów. ZPK został utworzony na obszarze otaczającym podziemny Międzyrzecki Rejon Umocniony, aby zapewnić ochronę kolonii rozrodczych nietoperzy oraz ich żerowisk i tras migracji.

Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie położony jest w krajobrazie morenowym Pojezierza Lubuskiego. Charakteryzuje się dużymi deniwelacjami terenu i stromymi zboczami. W obniżeniach znajdują się mezotroficzne jeziora. Wokół nich wykształciły się torfowiska. Obszar obfituje w tereny źródliskowe. Około 90% powierzchni zajmują lasy, zdominowane przez bory sosnowe. Wśród nich znajdują się rozległe fragmenty lasów bukowych i dąbrów. Występuje tu co najmniej 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej puchacza (C6); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: gąsiorek, zimorodek i lerka. Jest to ważny obszar występowania całego spektrum lasów bukowych charakterystycznych dla regionu, jezior mezotroficznych oraz torfowisk wysokich i przejściowych, a także stabilnych populacji gatunków, związanych z tymi siedliskami. Występuje tu łącznie 12 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ok. 52% powierzchni ostoi oraz 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy (w tym 7 gatunków związanych z wodami). Obszar stanowi najlepiej zachowany fragment krajobrazu morenowego Pojezierza Lubuskiego. Zagrożeniem dla obszaru jest usuwanie martwych i obumierających drzew, zanieczyszczenie wód, melioracje odwadniające, kłusownictwo, silna presja turystyczna czy kopalnie odkrywkowe w pobliżu obszaru. Obszar obejmuje część Łagowskiego Parku Krajobrazowego (4 929 ha; 1985) z 3 rezerwatami przyrody: Buczyna Łagowska (116,6 ha; 1968), Nad Jeziorem Trzeźniowskim (49,9 ha; 1965), Pawski Ług (3,7 ha; 1970); częściowo na terenie IX Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Lubuskiego (32 830 ha) i XIV Obszaru Chronionego Krajobrazu Województwa Lubuskiego (6 447 ha) [24].

6.12. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Środowisko naturalne na obszarze opracowania zostało silnie przekształcone w wyniku działalności rolniczej i osadniczej człowieka. Południowa część terenu jest już trwale zainwestowana w postaci budownictwa mieszkaniowego. Wydzielone zostały także drogi dojazdowe do poszczególnych nieruchomości. Przy wschodniej granicy obszaru przebiega droga gminna w kierunku północnym. W północnej części obszaru zlokalizowana jest ponadto stacja bazowa telefonii komórkowej. Pozostałe tereny są zajęte przez roślinność łąkową. W otoczeniu obszaru objętego zmianą planu miejscowego występują lasy (od strony północnej) oraz zabudowa miejscowości Bledzew (od strony południowej i południowo-zachodniej).

Analizowane obszary są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu. Celem przedmiotowej zmiany planu miejscowego jest określenie zasad obsługi infrastrukturą techniczną oraz innych wynikających z uwarunkowań przestrzennych i zgłoszonych wniosków.

7. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

7.1. OCENA STANU OCHRONY I UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń, wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń transgranicznych. W tabeli nr 7.1.1 przedstawiono dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r.

Tab. 7.1.1. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r., ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

nazwa substancji	okres uśredniania wyników pomiarów	poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	margines tolerancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
			2007 r.	2008 r.	2009 r.	od 2010 r.
Benzen	rok kalendarzowy	5	3	2	1	0
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	30	20	10	0
	rok kalendarzowy	40	6	4	2	0
Tlenek azotu ^{a)}	rok kalendarzowy	30	0	0	0	0
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	0	0	0	0
	24 godziny	125				
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{b)}	0	0	0	0
Ołów ^{c)}	rok kalendarzowy	0,5	0	0	0	0
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	0	0	0	0
	rok kalendarzowy	40	0	0	0	0
Tlenek węgla	osiem godzin	10.000	0	0	0	0

^{a)} suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu;

^{b)} poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin;

^{c)} suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Bledzew są przede wszystkim szlaki komunikacyjne, zwłaszcza drogi krajowe nr 2, 3 i 24 oraz droga wojewódzka nr 137 tworzące tzw. źródła liniowe emisji, lokalne kotłownie i paleniska domowe stanowiące źródła punktowe, a także tereny rolnicze, skupiska zwierząt hodowlanych i gospodarstwa rolne (źródła emisji nieorganizowanej).

W grupie substancji emitowanych w ramach tzw. emisji niskiej znajdują się przede wszystkim dwutlenek siarki, pyły, tlenki azotu oraz sadza powstające podczas spalania węgla w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach.

Jakość powietrza w gminie Bledzew charakteryzuje się wyraźną zmiennością sezonową, wskazuje na to pogarszająca się jakość powietrza w chłodnych miesiącach roku. Zróżnicowanie poziomu stężeń zanieczyszczeń wskazuje, że dominujący wpływ na stan aerosanitarny gminy Bledzew mają energetyczne źródła spalania paliw.

Większość wiejskich gospodarstw domowych zaopatruje się w energię cieplną we własnym zakresie, korzystając z pieców opalanych drewnem i węglem. Jednak ich wpływ, pomimo zmienności sezonowej jakości powietrza, jest na tyle znikomy, iż nie powoduje znacznego pogorszenia stanu powietrza. W związku z tym jakość powietrza na obszarze gminy Bledzew jest dobra, a wieloletnie badania poziomu stężeń podstawowych zanieczyszczeń wskazują na systematyczną poprawę w tym zakresie.

Wpływ na stan aerosanitarny gminy ma również jego położenie geograficzne. Bliskie sąsiedztwo Niemiec i istniejąca róża wiatrów wiąże się z napływem zanieczyszczeń z terenów wschodnich Niemiec. Znajduje się on w strefie oddziaływania kilkunastu elektrowni i elektrociepłowni zlokalizowanych w Cottbus oraz huty żelaza Eisenhüttenstadt. Ponadto zanieczyszczenia migrują z wiatrami południowo-wschodnimi z terenów Legnicy i Głogowa, z kompleksów górniczo-hutniczych. Jednak największy wpływ ma sąsiedztwo Międzyrzecza i Gorzowa Wlkp. Pozytywny jest fakt, iż wpływ napływowych zanieczyszczeń jest na tyle nieduży, iż nie powoduje on przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Obok energetyki do największych źródeł zanieczyszczeń powietrza zaliczana jest komunikacja. Jednak największy wpływ transportu na jakość powietrza ma miejsce w miastach i w rejonach tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Przecinające teren gminy drogi krajowe (nr 3 i 24) i wojewódzka (nr 137) nie są czynnikami determinującymi jakość powietrza w gminie. Wiąże się to z istniejącą zabudową (brak gęstej zabudowy). Ponadto drogi przebiegają przez rejony leśne o bardzo dobrym przewietrzaniu. Jednak oddziaływanie komunikacji na środowisko ma tendencje rosnące. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się na drogach [8].

Na terenie gminy Bledzew nie zlokalizowano punktów pomiaru zanieczyszczeń powietrza. Ocena jakości powietrza w województwie lubuskim wykonano w oparciu o wyniki badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2010 r. przez WIOŚ Zielona Góra. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z 5 automatycznych stacji monitoringu powietrza (4 z nich to stacje działające ze względu na ochronę zdrowia, 1 stacja funkcjonująca ze względu na ochronę roślin) i 1 automatycznej stacji przewoźnej (semimobilnej). W strefach na terenie których badania imisji nie były prowadzone oceny jakości powietrza dokonano przez analogię do obszarów, na których prowadzono pomiary stężeń zanieczyszczeń.

Gmina Bledzew położona jest w strefie lubuskiej wyznaczonej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu, pyłu PM2,5 i tlenków azotu. Wynikiem oceny jakości powietrza jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

1. klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
2. klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
3. klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomów celów długoterminowych.

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2010 r. a obszarze województwa lubuskiego, dokonanej pod kątem ochrony zdrowia, wszystkie strefy zaliczono do klasy C. W strefie lubuskiej, na obszarze której znajduje się gmina Bledzew, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego, średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Na obszarze strefy lubuskiej stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca)

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2010 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom docelowy i poziom celu długoterminowego.

Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska [15] powinno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu [10].

STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Do wód powierzchniowych na terenie gminy należą: wody płynące w postaci rzek i melioracji oraz wody stojące w postaci jezior, stawów i zbiorników retencyjnych. Głównym odbiorcą wód jest rzeka Obra, będąca lewobrzeżnym dopływem Warty.

Ocenę stanu czystości wód Obry w 2009 r. dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Rozporządzenie wymaga dokonania oceny stanu ekologicznego, elementów fizykochemicznych, stanu chemicznego i stanu jakości wód.

Tab. 7.2.1. Wyniki badań potencjału ekologicznego wód Obry w punktach pomiarowo-kontrolnych Międzyrzecz i Policko na podstawie wyników badań z 2009 roku.

Nazwa rzeki		Obra			
Nazwa jcw		Obra od wypływu z jez. Rybojadło do wpływu do Zb. Bledzew	Obra od wpływu do Zb. Bledzew do Warty		
Kod jcw		PLRW600024187893	PLRW600024187893		
Kod ppk		PLO2S0401_0672	PLO2S0401_0674		
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego		Międzyrzecz	Policko		
Typ abiotyczny		24	24		
Silnie zmieniona lub sztuczna (T/N)		N	N		
Ppk zamyka jcw (T/N)		N	N		
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Elementy biologiczne	Fitoplanktonu – chlorofil „a”	III	II	
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO) ¹⁾	III	III	
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)			
		Klasa elementów biologicznych	III	III	
	Elementy fizykochemiczne	1. Stan fizyczny	Temperatura	I	I
			Zawiesina ogólna		
		2. Warunki tlenowe	Tlen rozpuszczony	II	poniżej stanu dobrego
			BZT5	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
			ChZT-Mn		
			OWO	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
		3. Zasolenie	ChZT-Cr		
			Przewodność w 20o	I	I
			Substancje rozpuszczone	I	I
			Siarczany		
			Chlorki		
		4. Zakwaszenie	Wapń		
			Magnez		
			Odczyn pH	I	I
		5. Substancje biogenne	Azot amonowy	II	I
			Azot Kjeldahla	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
			Azot azotanowy	I	I
			Azot ogólny	I	I
			Fosfor ogólny	poniżej stanu dobrego	II
	Klasa elementów fizykochemicznych (1-5)		poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	
	Substancje szczególnie szkodliwe (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)				
	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY		umiarkowany	umiarkowany	
	STAN CHEMICZNY				

Zgodnie z rozporządzeniem, w przypadku gdy stan elementu biologicznego jakości wód jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa), wówczas nadaje się taki sam stan ekologiczny wód. Natomiast, gdy stan wskaźnika biologicznego jakości wód jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) w ocenie stanu ekologicznego należy uwzględnić również stan

wskaźników fizykochemicznych oraz wskaźników substancji szczególnie szkodliwych. Ocenę końcową stanu wód (stan dobry lub zły) przeprowadza się na podstawie oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego. W przypadku, gdy stan ekologiczny jest umiarkowany, słaby lub zły, wówczas stan wód klasyfikuje się jako zły. Natomiast, gdy stan ekologiczny jest dobry lub bardzo dobry wówczas rozpatruje się również wyniki oceny stanu chemicznego wód

Według badań potencjału ekologicznego wód prowadzonych przez WIOŚ Zielona Góra w 2009 roku w miejscowości Międzyrzecz i Policko, Obra prowadzi wody sklasyfikowane jako poniżej stanu dobrego pod kątem elementów fizykochemicznych oraz III klasy elementów biologicznych.

Wody podziemne podlegają stałej kontroli jakości, monitoringu sieci krajowej i regionalnej oraz lokalnej. Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W związku z tym, iż teren gminy nie obejmuje żaden z istniejących GZWP, na terenie gminy nie prowadzi się badań monitoringowych. Na terenie gminy brak jest także monitoringu lokalnego. W ramach tego monitoringu właściciele obiektów, które mogą wpływać negatywnie na stan środowiska zobowiązani są do prowadzenia badań jakości wód podziemnych w rejonie swoich obiektów, są to przeważnie składowiska odpadów i stacje benzynowe.

Na terenie gminy istnieje 30 studni głębinowych, z czego 6 jest nieczynnych. Woda uzdatniania jest w 12 stacjach. Znajdują się one w miejscowościach: Bledzew, Stary Dworek, Zemsko, Popowo, Chycina, Goruńsk, Kleszczewo, Templewko, Osiecko, Kryl, Nowa Wieś, Sokola Dąbrowa. Stopień zwodociągowania jest bardzo wysoki i wynosi 98%. Ponadto na terenie gminy gospodarstwa indywidualne zaopatrują się w wodę z własnych ujęć. Istnieje 81 studni kopanych oraz 25 wierconych. Na terenie gminy woda dla celów pitnych pobierana jest głównie z warstw piaszczystych czwartorzędu, w związku z czym wymagana jest redukcja ilości związków żelaza i manganu o pochodzeniu naturalnym oraz amoniaku. Konieczne jest zatem przeprowadzanie na większości wodociągów procesu uzdatniania wody [8].

KLIMAT AKUSTYCZNY I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Obowiązujące w Polsce kryterium oceny hałasu wprowadzone ww. Rozporządzeniem ustala dopuszczalny poziom hałasu L_{Aeq} wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, który zależy zarówno od charakteru terenu jak i od rodzaju źródła hałasu, a także od pory doby (tab. 7.1.5 i 7.1.6).

Tab. 7.1.5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Instalacje i 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 dnia kolejno po sobie następującym	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	55	50	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe ²⁾ Tereny mieszkaniowo - usługowe	60	50	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych;

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

Tab. 7.1.6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w [dB]			
	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe ¹⁾ Tereny mieszkaniowo - usługowe	60	50	50	45

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

Hałas stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń środowiska. Głównym źródłem emisji hałasu w środowisku są różnego rodzaju maszyny, urządzenia, a w szczególności środki transportu. Ze względu na postępującą urbanizację oraz stałą rozbudowę sieci dróg, zapewnienie właściwych warunków akustycznych staje się zadaniem priorytetowym i równocześnie coraz bardziej skomplikowanym. Największy wpływ na klimat akustyczny na obszarze Błędzew wywiera hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy. Hałas komunikacyjny związany jest przede

wszystkim z nasileniem ruchu samochodowego, zwłaszcza na głównych trasach komunikacyjnych – drogach krajowych nr 3 i 24 i drodze wojewódzkiej nr 137. Jednak oddziaływania akustyczne spowodowane hałasem drogowym nie dotyczą bezpośrednio mieszkańców, gdyż główne drogi na terenie gminy przebiegają przez obszary leśne lub polne z dala od zabudowy mieszkaniowej [8].

W granicach obszaru objętego projektem planu miejscowego aktualnie nie znajdują się tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem ludzi, dla których przepisami prawa wprowadzono dopuszczalne poziomy hałasu.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują sieci i urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne.

7.2. OCENA STANU ZACHOWANIA WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH KSZTAŁTOWANIA

Pod względem stanu zachowania walorów krajobrazowych analizowany obszar wraz z otoczeniem należy do terenów atrakcyjnych. Występuje tu przede wszystkim krajobraz rolniczy z rozległymi obszarami pól uprawnych i łąk, z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi oraz krajobraz leśny z dużymi kompleksami leśnymi. Walory krajobrazowe wzbogaca urozmaicona rzeźba terenu i liczne jeziora. Wyróżnić można ponadto krajobraz osadniczy ze zwartą i rozproszoną zabudową, który ulega przekształceniom będącymi efektem zmian społeczno-gospodarczych. Walory krajobrazowe pogarszają linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, przewody telekomunikacyjne oraz stacja bazowa telefonii komórkowej zlokalizowana w granicach obszaru opracowania.

Największy wpływ na krajobraz będzie związany z lokalizacją nowej zabudowy, przy czym jej negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie przede wszystkim okresu realizacji. Zlokalizowanie inwestycji wpłynie na stałe pogorszenie estetyki krajobrazu. Wpływ ten zależeć będzie przede wszystkim od wysokości obiektów. Ważne jest zachowanie wysokich walorów estetycznych przy realizacji nowych budynków. Zapisy planu powinny regulować sposób posadowienia nowych obiektów, ich wysokość, powierzchnię zabudowy i powierzchnię biologicznie czynną, sposób kształtowania budynków, w tym pokryć dachowych.

7.3. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA NA DEGRADACJĘ ORAZ ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI

Ocena uwarunkowań środowiska przyrodniczego, warunków sanitarno-zdrowotnych oraz walorów krajobrazowych obszaru opracowania pozwala na dokonanie diagnozy jego obecnego oraz potencjalnego stanu, jak również możliwości dalszego funkcjonowania.

Na terenie gminy Bledzew grunty narażone na denudację naturologiczną i uprawową, występują w strefie moren czołowych, na mocno nachylonych stokach wydmych oraz w obrębie zboczy rynien jeziornych, w przewadze w obrębie kompleksów leśnych. Grunty antropogeniczne obszarów zabudowanych o zabudowie luźnej występują we wszystkich miejscowościach. Do innych form degradacji powierzchni terenu należą również liczne cmentarze, groble, składowiska paliw stałych. Na terenach zabudowy wiejskiej w wielu gospodarstwach występują składowiska surowców rolniczych. Ponadto w Bledzewie zarejestrowano kontrolowane składowisko odpadów komunalnych o pow. 0,51 ha.

Potencjalnym zagrożeniem dla znacznych obszarów jest erozja gleb. Obecnie ochronę przed erozją stanowią porastające je kompleksy leśne.

Znaczne kompleksy leśne wykazują tu średni stopień degradacji spowodowany czynnikami biotycznymi. Zagrożenia biotyczne to przede wszystkim szkody powodowane niekontrolowanym wzrostem populacji szkodliwych owadów, występowaniem grzybów pasożytniczych oraz żerowaniem zwierzyny łownej. Generalnie stan zdrowotny drzewostanów w stosunku do lat poprzednich uległ poprawie, chociaż tempo tego procesu jest bardzo wolne. Notuje się obniżenie poziomu uszkodzenia drzewostanów, szczególnie w drzewostanach świerkowych, sosnowych, dębowych i brzoźowych, niewielkie jednak w jodłowych, natomiast drzewostany bukowe wykazują nieznaczne podwyższenie poziomu uszkodzenia.

Znaczący wpływ na stan wód powierzchniowych posiada gospodarka wodno-ściekowa, szczególnie brak kanalizacji, brak kontroli zrzutów ścieków z gospodarstw indywidualnych oraz niedostateczna ilość oczyszczalni ścieków. Do rzek przedostają się zanieczyszczenia pochodzące ze

spływów z pól, ścieki bytowe z nieuszczelnionych szamb i ścieki gospodarcze. Istnieje szereg punktów, w których ścieki bezpośrednio kierowane są do wód powierzchniowych.

Grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń do pierwszego poziomu wód podziemnych zajmują znaczne obszary. Do głównych zagrożeń wód podziemnych należą obecnie niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków. Ponadto do wód gruntowych przenikają zanieczyszczenia ze składowisk odpadów komunalnych czy z gospodarki rolnej (środki agrochemiczne). Podejrzenie zanieczyszczenia wód podziemnych występuje w większości miejscowości.

Duże zagrożenie atmosfery stanowią skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów z terenów zabudowanych, szczególnie uciążliwych w sezonie grzewczym. Źródłem emisji liniowej zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz hałasu stanowi istniejąca sieć dróg.

Do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska należy ropociąg „Przyjaźń”, linie wysokiego napięcia (400kV) stanowiące strefę podwyższonego promieniowania elektromagnetycznego, sztuczny zbiornik wodny – Jezioro Bledzewskie na Obrze oraz drogi kołowej, szczególnie kategorii krajowej [4].

Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny o niezbyt wysokich walorach przyrodniczych. W obrębie terenu występują głównie kompleksy gleb IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Część klasoużytków to grunty zurbanizowane i drogi. Obszar opracowania od strony wschodniej graniczy z drogą gminną (ul. Starodworska), od południa z luźną zabudową miejscowości Bledzew, a od północy i zachodu z obszarami łąkowymi. Dalej w kierunku północnym rozciąga się duży kompleks leśny obejmujący swym zasięgiem całą północną część gminy.

Obszar objęty opracowaniem jest aktualnie użytkowany. W części południowej, na kilku działkach zrealizowano już budynki mieszkalne. Wykonano także podziały geodezyjne zgodnie z obowiązującym planem miejscowym, z przeznaczeniem pod działki budowlane i drogi. Pozostała część terenu zajęta jest przez łąki. Dodatkowo w północnej części obszaru zlokalizowana jest wieża telefonii komórkowej. Dojazd do działki odbywa się od strony drogi gminnej (ul. Starodworska) poprzez ul. Cystersów (od strony południowej).

Intensywność zmian w środowisku była umiarkowana. Przekształceniom podlegała szata roślinna. Obecnie występuje tu przede wszystkim roślinność łąkowa będąca efektem zaniechania działalności rolniczej w postaci upraw polowych, wzdłuż drogi zlokalizowane są pojedyncze drzewa. Największe zmiany dotyczą południowej części obszaru oraz pasa drogowego przy wschodniej granicy, gdzie środowisko podlega przekształceniom w związku zajęciem terenów pod zabudowę i realizację dróg.

Obszar opracowania charakteryzuje się dość wysoką odpornością na degradację. Mimo zmian w środowisku związanych z rolniczym wykorzystaniem terenu, realizacją zabudowy mieszkaniowej i sąsiedztwem szlaku komunikacyjnego, zdolność do regeneracji jest dość duża, gdyż procesy zachodzące w środowisku nie zostały zachwiane. Świadczy o tym znaczny udział roślinności łąkowej w północnej części obszaru oraz występowanie roślinności wysokiej w sąsiedztwie drogi gminnej.

Tereny planowanej lokalizacji zabudowy nie kolidują z istniejącymi w sąsiedztwie obszaru opracowania terenami leśnymi i zadrzewieniami. Nie planuje się wycinki drzew i zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.

Analizowany obszar nie wyróżnia się szczególnymi zasobami przyrodniczymi, w tym różnorodnością przyrodniczą – jest to grunt orny stanowiący kompleksy gleb IVb, V i VI klasy bonitacyjnej, grunty zurbanizowane i pod drogami. Aktualnie w części terenu zrealizowano już zabudowę mieszkaniową. Obszar objęty jest jednak ochroną prawną przyrody i krajobrazu na podstawie ustawy o ochronie przyrody [18] w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu „8A – Dolina Obry”. Obecny sposób zagospodarowania i użytkowania terenu nie narusza obowiązków wprowadzonych przepisami ustanawiającymi tą formę ochrony przyrody. Pozostałe obszary objęte ochroną znajdują się w znacznej odległości od obszaru opracowania.

Pod względem typologicznym na obszarze opracowania występuje krajobraz kulturowy, przekształcony w wyniku wielowiekowej działalności człowieka. Jest to przede wszystkim krajobraz o średniej wartości naturalnej, związany z terenami pól uprawnych i lasami. W sąsiedztwie występuje zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa wsi Bledzew wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą techniczną.

7.4. OCENA ZGODNOŚĆ DOTYCHCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAM I PRZYRODNICZYMI

Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym, ze względu na dotychczasowy sposób użytkowania, jest mało zróżnicowany pod względem stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Dominują grunty orne kompleksów gleb IVb, V i VI klasy bonitacyjnej, grunty zurbanizowane i pod drogami. Teren jest w części zajęty pod zabudowę mieszkaniową. W sąsiedztwie obszaru zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa i mieszkaniowa o charakterze luźnym, obszary rolnicze i leśne. Zlokalizowane są także sieci infrastruktury technicznej i drogi gminne.

Obecny sposób zagospodarowania obszaru tj. zabudowa mieszkaniowa wraz z infrastrukturą techniczną i komunikacyjną oraz łąki, będące efektem synantropizacji szaty roślinnej na terenach pól uprawnych, sprawia, że środowisko naturalne jest zmienione przez człowieka w umiarkowanym stopniu. Źródłem zanieczyszczeń środowiska analizowanego terenu jest ruch samochodowy, zwiększający się w związku z realizacją nowej zabudowy. Powoduje on zwiększenie natężenia hałasu oraz emisji spalin (tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, dwutlenek siarki, aldehydy) oraz pyłu. Ruch komunikacyjny ma jednak charakter lokalny i prawdopodobnie nie powoduje ponadnormatywnego oddziaływania hałasu. W najbliższym sąsiedztwie drogi gminnej (ul. Starodworskiej) może występować potencjalne zagrożenia dla upraw oraz narażenie na degradację stałych komponentów środowiska naturalnego.

Oceniając zgodność dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi należy stwierdzić, iż aktualnie uwarunkowania przyrodnicze nie wykluczają możliwości wykorzystania terenów pod funkcję mieszkaniową, usługową, produkcyjną, składów i magazynów o niskiej intensywności. Teren utracił swój naturalny charakter w wyniku wprowadzenia przez człowieka funkcji rolniczej, osadniczej i oddziaływania szlaków komunikacyjnych.

Dotychczasowy sposób zagospodarowania przedmiotowego terenu jest zgodny z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew [13]. Zgodnie z wytycznym dokumentu docelową funkcją obszaru opracowania są tereny mieszkaniowe i usług towarzyszących mieszkalnictwu oraz tereny wytwórcze – działalności gospodarczej. Analizowany obszar jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

7.5. OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Tereny gminy Bledzew cechują się dobrym stanem środowiska przyrodniczego. Spośród wszystkich geokomponentów najbardziej zdegradowane są wody powierzchniowe, w tym Obrą niosąca wody pozaklasowe i liczne mniejsze cieki prowadzące wody zanieczyszczone, lecz niebadane. Jeziora odznaczają się także złym stanem wód. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane jest najczęściej zrzutem nieoczyszczonych lub częściowo oczyszczonych ścieków komunalnych, rolniczych lub przemysłowych, zmywami powierzchniowymi chemicznych środków upraw roślin z pól uprawnych, zanieczyszczeniami pochodzącymi z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki, jak i funkcją rekreacyjną. Istnieje duże zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych na obszarach występowania utworów podatnych na infiltrację. Gleby tego obszaru miejscami narażone są na erozję. Stan zdrowotny występujących tu powierzchni leśnych nie wykazuje znaczących zaburzeń, a głównymi czynnikami degradacyjnymi są czynniki biotyczne [4].

Obszar objęty opracowaniem obejmuje tereny położone w północnej części miejscowości Bledzew, w rejonie przy ul. Starodworskiej i Cystersów.

Do najważniejszych zagrożeń środowiska na obszarze opracowania należy pogarszający się klimat akustyczny. Coraz większy hałas spowodowany zwiększającą się liczbą przejeżdżających samochodów stwarza zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania zarówno ludzi jak i środowiska – w celu polepszenia warunków akustycznych należy wprowadzić zieleń wysoką oraz sztuczne przegrody przeciwhałasowe (w sytuacji, gdy normy wymagane przepisami odrębnymi zostaną przekroczone). Innym problemem jest zanieczyszczenie powietrza, a pośrednio również gleby, spowodowane spalinami wydzielanymi w procesie spalania paliwa przez samochody, a także

produktami spalania drewna i węgla jako głównych nośników energii przy piecowym ogrzewaniu domów położonych w granicach i w sąsiedztwie obszaru opracowania. W celu zmniejszenia tych oddziaływań do celów grzewczych należy stosować paliwa płynne, gazowe i stałe charakteryzujące się niskimi wskaźnikami emisji lub alternatywne źródła energii. Ponadto należy zachować istniejącą zieleń wysoką korzystnie wpływającą na warunki mikroklimatu (zwiększenie wilgotności powietrza oraz obniżenie jego temperatury w porze leniej, częściowe oczyszczenie powietrza ze spalin i pyłu zawieszonego, wymiana gazowa, czyli zamiana pochłanianego dwutlenku węgla w tlen, tłumienie hałasu komunikacyjnego, wydzielanie fitoncydów – poprawiających nastrój i stan zdrowia mieszkańców).

Jakość środowiska na przeważającym obszarze jest dobra. Ekologiczne warunki życia są obniżone w strefach terenu przylegającym do dróg. Występują tam oddziaływania akustyczne, niestanowiące obecnie dużego problemu ze względu na lokalny charakter ruchu kołowego. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu konieczne jest podjęcie działań przeciwdziałających rozprzestrzenianiu się hałasu na tereny lokalizacji funkcji przewidujących stały lub wielogodzinny pobyt ludzi – zalecana wielowarstwowa zieleń izolacyjna lub sztuczne przegrody przeciwhałasowe.

Teren w granicach opracowania nie wyróżnia się szczególnymi zasobami przyrodniczymi, w tym różnorodnością przyrodniczą. Grunty te podlegały licznym przekształceniom w wyniku działalności rolniczej, a obecnie także osadniczej. Analizowane tereny położone są w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „8A – Dolina Obry”.

Ocenia się, że przy obecnym sposobie zagospodarowania, poszczególne komponenty środowiska funkcjonują prawidłowo.

8. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU

Obecny sposób i zakres zainwestowania omawianego terenu jest stanem dokonanym. Środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru zostało już w pewnym stopniu przekształcone wskutek działalności rolniczej i inwestycyjnej. Związane z tym stanem procesy zmieniające środowisko mają charakter postępujący, przy czym tempo zachodzących zmian jest powolne i przede wszystkim uzależnione od zmian zagospodarowania terenu.

Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako aktu prawa miejscowego na obszarze przedmiotowego opracowania stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska. Wprowadzenie ustaleń planu miejscowego w życie ma na celu zapobieganie oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko obecnego i planowanego przeznaczenia terenu. Regulacje te powinny dotyczyć jak najszerszego zakresu aspektów, aby w sposób możliwie jak najlepszy zapewnić ochronę środowiska przed niekorzystnym wpływem aktualnego i przyszłego zainwestowania.

W przypadku braku realizacji obecnie opracowywanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zabudowa rozwijać się będzie na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Celem podjęcia uchwały przez Radę Gminy Bledzew w sprawie zmiany powyższego planu miejscowego jest określenie zasad obsługi infrastrukturą techniczną oraz innych wynikających z uwarunkowań przestrzennych i zgłoszonych wniosków. Przedmiotowa zmiana planu ma na celu weryfikację ustalonych zasad wyposażenia i obsługi infrastrukturalnej obszaru. Jest to wynikiem zmieniających się potrzeb w zakresie sposobu użytkowania poszczególnych terenów oraz konkretnych zamierzeń inwestycyjnych władz gminy. Ponadto zmiana planu miejscowego wprowadza nowe ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych. Dokument ten wprowadza szereg ustaleń dotyczących eliminacji lub ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

Pomimo, że w ocenie ogólnej, teren opracowania nie przedstawia szczególnych wartości przyrodniczych, to jednak jego położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz występujące w sąsiedztwie kompleksy leśne, ze względu na swoją rolę w przyrodniczych powiązaniach gminy i województwa, stanowią dość istotny element systemu ekologicznego. Z tego względu podczas opracowywania projektu planu miejscowego należy kłaść szczególny nacisk na ochronę wszelkich zasobów środowiska naturalnego obszaru. Jakość środowiska wodnego odgrywa

również istotną rolę dla prawidłowego funkcjonowania najbardziej wartościowych ekosystemów leśnych.

Planowana lokalizacja inwestycji nie może wpływać na integralność i powiązanie form ochrony przyrody, w tym obszarów podlegających ochronie w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000. Dotychczasowa wiedza na temat świata zwierząt na obszarze planu i stopnia wykorzystania przez nie tego terenu wskazuje, że projektowane inwestycje nie spowodują negatywnego istotnego wpływu na te osobniki.

Przedmiotem projektowanej zmiany planu miejscowego będzie przede wszystkim weryfikacja ustalonych zasad wyposażenia i obsługi infrastrukturalnej obszaru oraz wprowadzenie ustaleń dotyczących realizacji i modernizacji zabudowy oraz zagospodarowania terenu.

Na etapie inwestycyjnym oddziaływanie na środowisko ograniczone będzie do prac ziemnych związanych z wykopami pod fundamenty i pod infrastrukturę techniczną oraz budową dróg. Wystąpią także oddziaływania okresowe związane z transportem urobku z wykopów i materiałów budowlanych.

Planowana zabudowa nie może negatywnie oddziaływać na walory krajobrazowe terenu. Realizacja ustaleń planu musi mieć pozytywny wpływ na obszary dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza zewidencjonowane stanowiska archeologiczne. Dla zlokalizowanej na obszarze planu zabudowy chronionej akustycznie, muszą być zachowane dopuszczalne poziomy hałasu.

9. OCENA PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym obejmuje tereny położone w północnej części miejscowości Bledzew, w rejonie przy ul. Starodworskiej i Cystersów. Obszar planu położony jest w zlewni Obry, w obrębie wysoczyzny morenowej, wyniesiony 50,1 – 57,0 m n.p.m.

Nie występują tu żadne wody płynące ani zbiorniki wodne. Głębokość do zwierciadła wody wynosi od 2 do 5 m p.p.t. Na terenie gminy Bledzew nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Na obszarze objętym opracowaniem występują grunty stanowiące głównie kompleksy gleb IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Część klasoużytków to grunty zurbanizowane i drogi. Dominują gleby bielcowe lub brunatne wylugowane kwaśne, wytworzone na piaskach. W podłożu występują przede wszystkim gliny, piaski i żwiry zwałowe.

Teren objęty opracowaniem jest w części zagospodarowany w formie zabudowy mieszkaniowej. Pozostałe tereny zajmuje roślinność łąkowa. Dla zachowania walorów środowiskowych obszaru wskazane jest utrzymanie terenów biologicznie czynnych od strony dróg. Istotne jest także eliminowanie lub ograniczanie potencjalnych oddziaływań pochodzących z obszaru objętego planem miejscowym na tereny sąsiednie. Na całym obszarze opracowania niezbędne jest wprowadzenie zakazu realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wszelkie oddziaływania wynikające z prowadzonej działalności lub użytkowania terenu nie mogą przekraczać granic własnej działki.

Obszar objęty opracowaniem odznacza się dogodnymi dla zabudowy warunkami ekofizjograficznymi. Aktualnie nie występują tu ograniczenia dla lokalizacji zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem ludzi. Oddziaływania akustyczne generowane przez istniejące drogi gminne są niewielkie.

W szczególności należy maksymalnie chronić istniejącą, najbardziej wartościową zieleń, a przy planowaniu zagospodarowania należy przewidzieć odpowiednie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej na poziomie minimum 30%. Należy także przewidzieć zachowanie ciągów drzew wzdłuż dróg.

Planowane zagospodarowanie terenu musi uwzględnić zlokalizowanie na tym terenie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych. Ze względów krajobrazowych i przyrodniczych, planowana nowa zabudowa powinna odznaczać się wysokimi walorami architektonicznymi i krajobrazowymi. Najkorzystniejszą formą zagospodarowania terenu w kontekście planowanej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej jest zabudowa o niezbyt dużej kubaturze, na możliwie dużych działkach, w otoczeniu zieleni i z wysokim wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej.

Istniejąca sieć dróg będzie stanowiła podstawowy układ komunikacyjny. Dostęp do obszaru jest zapewniony wydzielonymi drogami gminnymi połączonymi z ul. Starodworską. Budowę nowych dróg należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Wzdłuż wszystkich dróg należy zaprojektować pasy zieleni o funkcji izolacyjno-ochronnej.

W projekcie planu należy określić maksymalną wysokość nowej zabudowy. Dla zabudowy mieszkaniowej wysokość nie powinna być większa niż 10 m, dla zabudowy usługowej, produkcyjnej, składów i magazynów – 12 m. Przy lokalizacji nowej zabudowy oraz przy budowie nowych dróg należy minimalizować przekształcenia powierzchni ziemi.

Konieczne jest uregulowanie gospodarki ściekowej całego obszaru. Teren należy docelowo wyposażać w sieć kanalizacji sanitarnej, a wszystkie ścieki z obszaru opracowania powinny być odprowadzane do kanalizacji i za jej pośrednictwem do gminnej oczyszczalni ścieków. Jeśli wymagają tego przepisy odrębne wody opadowe i roztopowe powinny być uprzednio podczyszczane. Należy docelowo wykluczyć istnienie zbiorników bezodpływowych, a wszystkie posesje objąć systemem kanalizacyjnym. Nie należy dopuszczać możliwości realizacji indywidualnych biologicznych oczyszczalni przydomowych.

Generalnie należy preferować zabudowę o umiarkowanej intensywności, a w obrębie każdej działki należy zapewnić wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej (należy zaplanować duży udział różnorodnych form zieleni). Na terenach, które pozostaną niezabudowane należy tworzyć tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej.

Rada Gminy Bledzew podejmując uchwałę w sprawie przystąpienia do sporządzenia przedmiotowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wzięła pod uwagę przede wszystkim ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew [13]. Granice obszaru objętego uchwałą zostały wyznaczone w oparciu o obowiązujący plan miejscowy.

Na podstawie analizy poszczególnych elementów środowiska, w niniejszym opracowaniu ekofizjograficznym określono uwarunkowania dla projektowanego w zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przeznaczenia i funkcji terenów. Wynikiem analizy środowiska przyrodniczego, obecnego zagospodarowania terenów oraz otoczenia jest wskazanie predyspozycji i ograniczeń dla rozwoju określonych funkcji.

Aktualny sposób zagospodarowania i użytkowania gruntów w postaci zdjęcia lotniczego i dokumentacji fotograficznej przedstawiono w załącznikach nr 1 i 2.

10. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

Poniżej przedstawiono wnioski i zalecenia dla potrzeb zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przedmiotowego obszaru:

1. Opracowanie ekofizjograficzne obejmuje tereny położone w północnej części miejscowości Bledzew, w rejonie przy ul. Starodworskiej i Cystersów. Charakteryzuje poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego na obszarze opracowania i w jego bezpośrednim otoczeniu, w ich wzajemnym powiązaniu.
2. Obszar opracowania odznacza się przeciętnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, jednak planowane jego zagospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i przestrzegania ładu przestrzennego.
3. Obszar opracowania położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „8A – Dolina Obry”.
4. W południowej części obszaru zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa, część centralna i północna zajęta jest przez roślinność łąkową.
5. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew dla obszaru opracowania przewidziano tereny mieszkaniowe i usług towarzyszących mieszkalnictwu oraz tereny wytwórcze – działalności gospodarczej.
6. Obszar opracowania jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XXIX/220/01 Rady Gminy Bledzew z dnia 20 grudnia 2001 r.)
7. Obszar charakteryzuje się dogodnymi warunkami ekofizjograficznymi do wprowadzenia zabudowy.

8. Niezbędne jest, aby dla terenów planowanej zabudowy przewidzieć podłączenia do kanalizacji sanitarnej.
9. Wzdłuż dróg należy zachować pasy zieleni o funkcji izolacyjno-ochronnej. Niezbędne jest maksymalne wprowadzenie zieleni urządzonej i izolującej zabudowę, zarówno na granicach zespołów zabudowy, jak i na granicach poszczególnych działek, o składzie gatunkowym odpowiadającym miejscowym warunkom siedliskowym.
10. Należy wprowadzić zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Oddziaływania działalności produkcyjnej i usługowej muszą ograniczać się do granic określonej działki.
11. Przy przeznaczaniu pod zabudowę terenów dotychczas niezainwestowanych, należy przewidzieć odpowiedni wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.
12. Należy wyznaczyć nieprzekraczalne linie zabudowy od istniejących i planowanych dróg.
13. Należy wyraźnie rozdzielić funkcje produkcyjne i usługowe od sąsiadujących terenów, aby nie powodować zagrożeń środowiska, w tym zagrożeń zdrowia ludzi oraz aby nie generować konfliktów przestrzennych.
14. Należy zapewnić odpowiednią wielkość nowych działek. Należy dążyć do jak najmniejszej intensywności planowanej zabudowy. Należy określić minimalne powierzchnie i szerokości działek.
15. Należy określić parametry nowej zabudowy, w tym: maksymalną wysokość, ilość kondygnacji, wskaźnik intensywności zabudowy, rodzaj i nachylenie połaci dachowych.
16. Należy określić rodzaj i materiały ogrodzeń. W szczególności należy wykluczyć ogrodzenia pełne z elementów prefabrykowanych.
17. Budowę nowych dróg dojazdowych i wewnętrznych należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

11. BIBLIOGRAFIA

- 1) „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2020”, Zarząd Województwa Lubuskiego, 2010 [1];
- 2) „Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego wód rzek w 2009 roku”, WIOŚ Zielona Góra, 2010 [2];
- 3) „Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-33-127-D Łagów”, Karwacka Gabriela, Kijowska Jolanta, Kijowski Andrzej, Żynda Stefan, 2002 [3];
- 4) „Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-33-127-B Bledzew”, Karwacka Gabriela, Kijowska Jolanta, Kijowski Andrzej, Żynda Stefan, 2002 [4].
- 5) „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bledzew na lata 2004-2007”, Bledzew 2004 [5];
- 6) „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Bledzew na lata 2007-2013”, Bledzew 2007 [6];
- 7) „Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubuskiego”, 2002 [7];
- 8) „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bledzew na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011”, Bledzew 2004 [8];
- 9) „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2003 – 2010”, Zarząd Województwa Lubuskiego, 2003 [9];
- 10) „Roczna ocena jakości powietrza na obszarze Województwa Lubuskiego”, WIOŚ Zielona Góra, 2011 [10];
- 11) „Strategia Rozwoju Województwa. Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku”, 2005 [11];
- 12) „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Bledzew”, Gorzów Wlkp. – Bledzew 2003 [12];
- 13) „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bledzew”, 2000 [13].
- 14) Dz. U. 1996 Nr 132 poz. 622 *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2005 r. Nr 236 z późniejszymi zmianami) [14];
- 15) Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) [15];
- 16) Dz. U. z 2003 roku Nr 80, poz. 717 *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami) [16];
- 17) Dz. U. 2001 Nr 115 poz. 1229 *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami) [17];
- 18) Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami) [18];
- 19) Dz. U. z 2008 Nr 199 poz. 1227 *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) [19];
- 20) Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 628 *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami) [20];
- 21) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826) [21];

- 22) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984) [22];*
- 23) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 nr 155 poz. 1298) [23].*
- 24) *Natura 2000 - Standardowy Formularz Danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), dla Obszarów Spełniających Kryteria Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) i dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), www.natura2000.gdos.gov.pl [24].*

ZAŁĄCZNIK NR 1 – DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



ul. Starodworska (część południowa)
widok w kierunku północnym



ul. Cystersów
widok w kierunku zachodnim



ul. Cystersów
widok w kierunku północnym



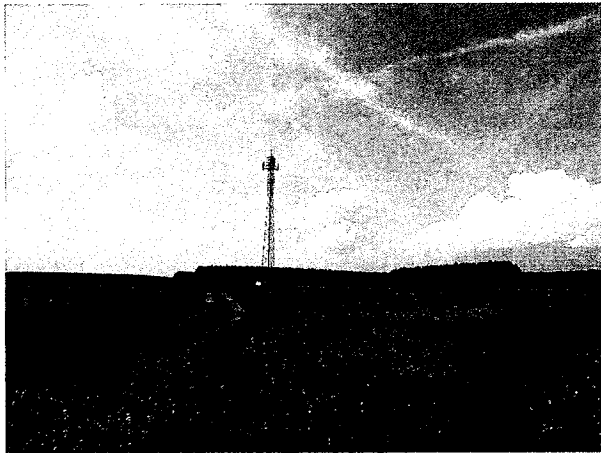
Południowa część obszaru opracowania
widok w kierunku zachodnim



ul. Cystersów
widok w kierunku północnym



ul. Cystersów
widok w kierunku wschodnim



Stacja bazowa telefonii komórkowej
widok w kierunku zachodnim



ul. Starodworska (część północna)
widok w kierunku północnym

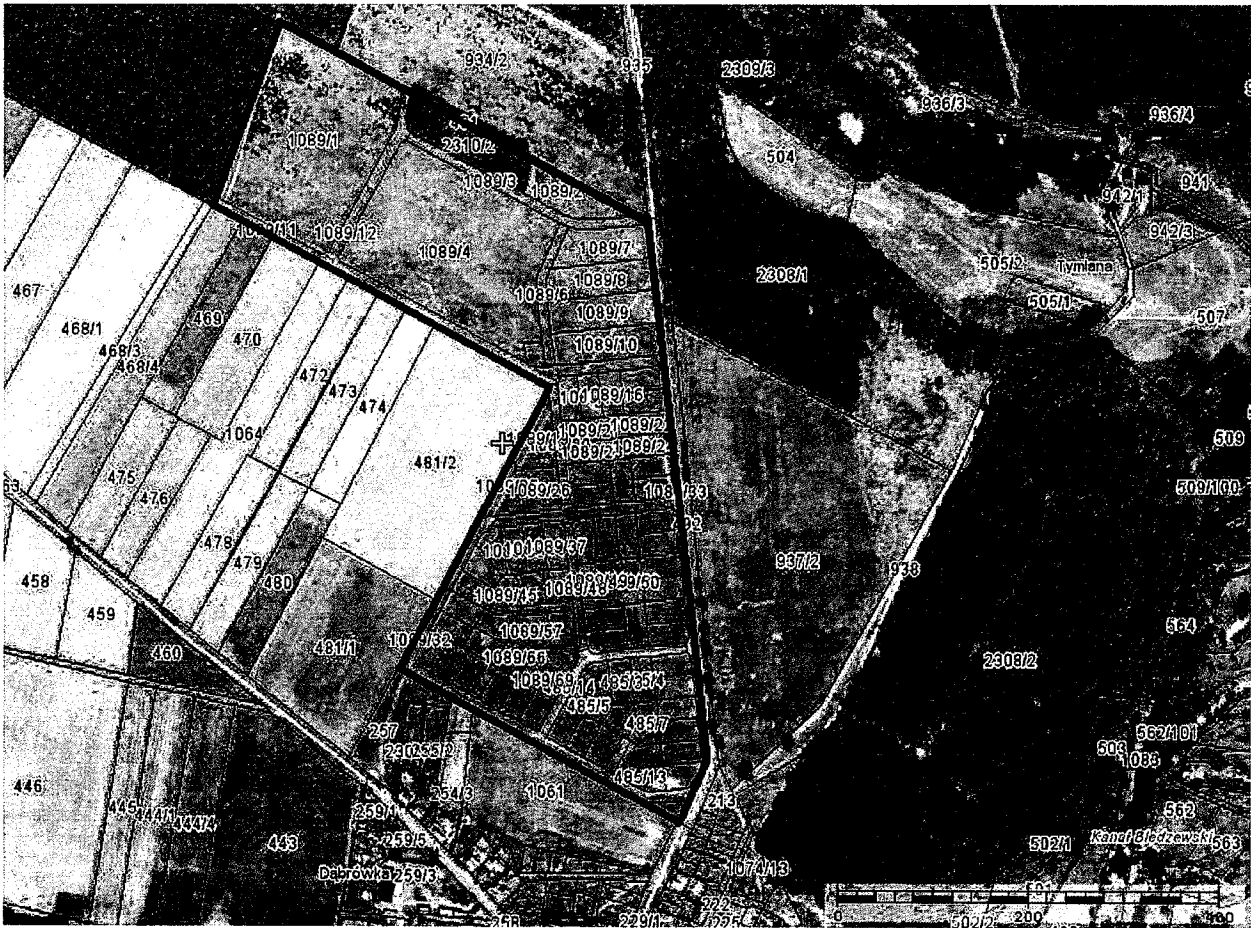


ul. Starodworska (część północna)
widok w kierunku południowym



Północna część obszaru opracowania
widok w kierunku północno-zachodnim

ZAŁĄCZNIK NR 2 – FOTOGRAFIA LOTNICZA



Źródło: www.geoportal.gov.pl