

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 – 2018



LUTY, 2010

# Spis Treści

I. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
1. Podstawy prawne, zakres merytoryczny oraz cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko .....	4
2. Charakterystyka projektowanego dokumentu .....	6
2.1. Cele projektowanego dokumentu .....	7
2.2. Obszary wsparcia rewitalizacji.....	8
2.3. Projekty przewidziane w Programie Rewitalizacji Zdegradowanych Obszarów Powojkowych Mieszcowości Biedruko .....	10
2.4. Oczekiwane wskaźniki osiągnięć Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejszcowości Biedrusko .....	11
2.5. Powiązania Programu Rewitalizacji z innymi dokumentami .....	13
II. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .	17
III. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	18
IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	19
V. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	21
VI. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	24
1. Stan środowiska gminy Suchy Las oraz obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	24
1.1. Różnorodność biologiczna (rośliny i zwierzęta, natura nieożywiona).....	29
1.2. Ludzie .....	33
1.3. Woda.....	33
1.4. Powietrze .....	34
1.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz.....	34
1.6. Klimat .....	35
1.7. Pozostałe zasoby naturalne .....	36
1.8. Zabytki i dobra materialne .....	37
2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	40
VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....	42
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....	43
1. Międzynarodowa ochrona środowiska - Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21.....	43
2. Wspólnotowa polityka ochrony środowiska.....	44
3. Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym .....	45

3.1. Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012 .....	45
3.2. Strategia Rozwoju Kraju w latach 2007 – 2015.....	46
IX. RODZAJ I SKALA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	47
1. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań .....	47
1.1. Etap realizacji zadań .....	49
1.2. Etap eksploatacji .....	54
2. Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi.....	56
2.1. Na etapie realizacji .....	56
2.2. Na etapie eksploatacji.....	56
3. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dziedzictwa kulturowego.	56
4. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych.....	57
XI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	60
XIII. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROGRAMEM REWITALIACJI OBSZARÓW POWOJSKOWYCH W MIEJSCOWOŚCI BIEDRUSKO .....	62

## I. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

### **1. Podstawy prawne, zakres merytoryczny oraz cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko**

Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi 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 ze zmianą Dz. U. z 2008 r. Nr 127, poz. 1505).

Prognoza oddziaływania na środowisko dokumentu pt. Program Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 zwana dalej Prognozą, została wykonana na zamówienie Wójta Gminy Suchy Las. Podstawę prawną wykonania w/w Prognozy stanowi art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) – ustawa weszła w życie 15 listopada 2008 r. Niniejsza prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi jeden z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Stopień szczegółowości Prognozy Oddziaływania na Środowisko został również określony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, - pismo z dnia 25.01.2010r., numer RDOŚ-30-00.III-6617-198/09/ak
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu - pismo z dnia 11.01.2010r., numer DN.NS-72/1-15/10

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Programu Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018” zgodnie z art. 51. ust. 2 i art. 52 ust 1 i 2 w/w ustawy:

1) zawiera:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,

— dobra materialne

— z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru — rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Programu Rewitalizacji oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Przedmiotem Prognozy Oddziaływania na Środowisko jest Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018. Jest to dokument strategiczny zawierający wykaz określonych zadań kluczowych z punktu widzenia interesów lokalnej społeczności i władz gminy oraz stanowiącym narzędzie sprawnej kontroli i koordynowania ich realizacji dla osiągnięcia celów i korzyści stawianych zagadnieniom rewitalizacji.

## **2. Charakterystyka projektowanego dokumentu**

Projekt Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko to dokument, który ujmuje główne cele i priorytety w horyzoncie długookresowym, będzie to także jeden z najważniejszych dokumentów strategicznych

określający kierunki, cele i priorytety rozwoju przestrzennego oraz społeczno-gospodarczego Gminy Suchy Las. Sformułowane w Programie Rewitalizacji priorytety i cele stanowią podstawę do opracowania szczegółowych projektów i działań. Celem merytorycznym Prognozy Oddziaływania na Środowisko jest ocena wpływu na środowisko celów i działań zaproponowanych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 – 2018.

Projekt Programu Rewitalizacji Miejscowości Biedrusko zawiera m.in. następujące elementy:

- horyzont czasowy obowiązywania Programu Rewitalizacji
- Nawiązanie do strategicznych dokumentów o charakterze lokalnym i regionalnym
- Opis sytuacji społeczno – gospodarczej obszarów rewitalizacji
- Analizę Strategiczną obszaru wsparcia
- Założenia programu rewitalizacji
- Planowane działania na obszarze rewitalizacji
- Plan finansowy realizacji rewitalizacji
- System wdrażania i monitorowania, a także oceny realizacji i komunikacji społecznej.

Działania podejmowane w ramach Programu Rewitalizacji są kontynuacją prac realizowanych przez władze gminy w kierunku rozwoju przestrzennego, społecznego i gospodarczego. Wszelkie wysiłki podejmowane przez społeczność lokalną zmierzają do osiągnięcia celu nadrzędnego, którym jest *Wzrost poziomu życia mieszkańców oraz poprawa atrakcyjności obszaru rewitalizacji oraz nadanie mu nowych funkcji, a także rozwój lokalnej infrastruktury.*

## **2.1. Cele projektowanego dokumentu**

Analiza SWOT oraz diagnoza stanu obszaru rewitalizacji posłużyły jako podstawa do określenia celu nadrzędnego i strategicznych celów realizacji Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018, a także działań proponowanych do podjęcia w ramach programu.

Cel nadrzędny programu:

**Wzrost poziomu życia mieszkańców poprzez zwiększenie atrakcyjności obszaru rewitalizacji oraz nadanie mu nowych funkcji a także rozwój lokalnej infrastruktury.**

Cele strategiczne:

**Cel I. Wzrost estetyki miejscowości oraz zwiększenie jej atrakcyjności**

Działania:

1. Rewaloryzacja obiektów i miejsc oraz nadanie im nowych funkcji,
2. Stworzenie i poprawa funkcjonowania obiektów infrastruktury związanej z rozwojem funkcji edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych oraz zagospodarowanie zdegradowanych terenów.

**Cel II. Rozwój obiektów o charakterze społecznym**

Działania:

1. Budowa i poprawa funkcjonowania obiektów o istotnych funkcjach społecznych
2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz rozwój zasobów ludzkich

**Cel III. Poprawa stanu infrastruktury technicznej**

Działania:

1. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz towarzyszącej na obszarze rewitalizacji
2. Rozwój infrastruktury wodociągowo - kanalizacyjnej

**2.2. Obszary wsparcia rewitalizacji**

Najważniejsze problemy w ramach rewitalizacji zdiagnozowane na obszarach byłych terenów wojskowych, dotyczą mieszkańców całej gminy, a w szczególności miejscowości Biedrusko.

Zidentyfikowane problemy na tym obszarze:

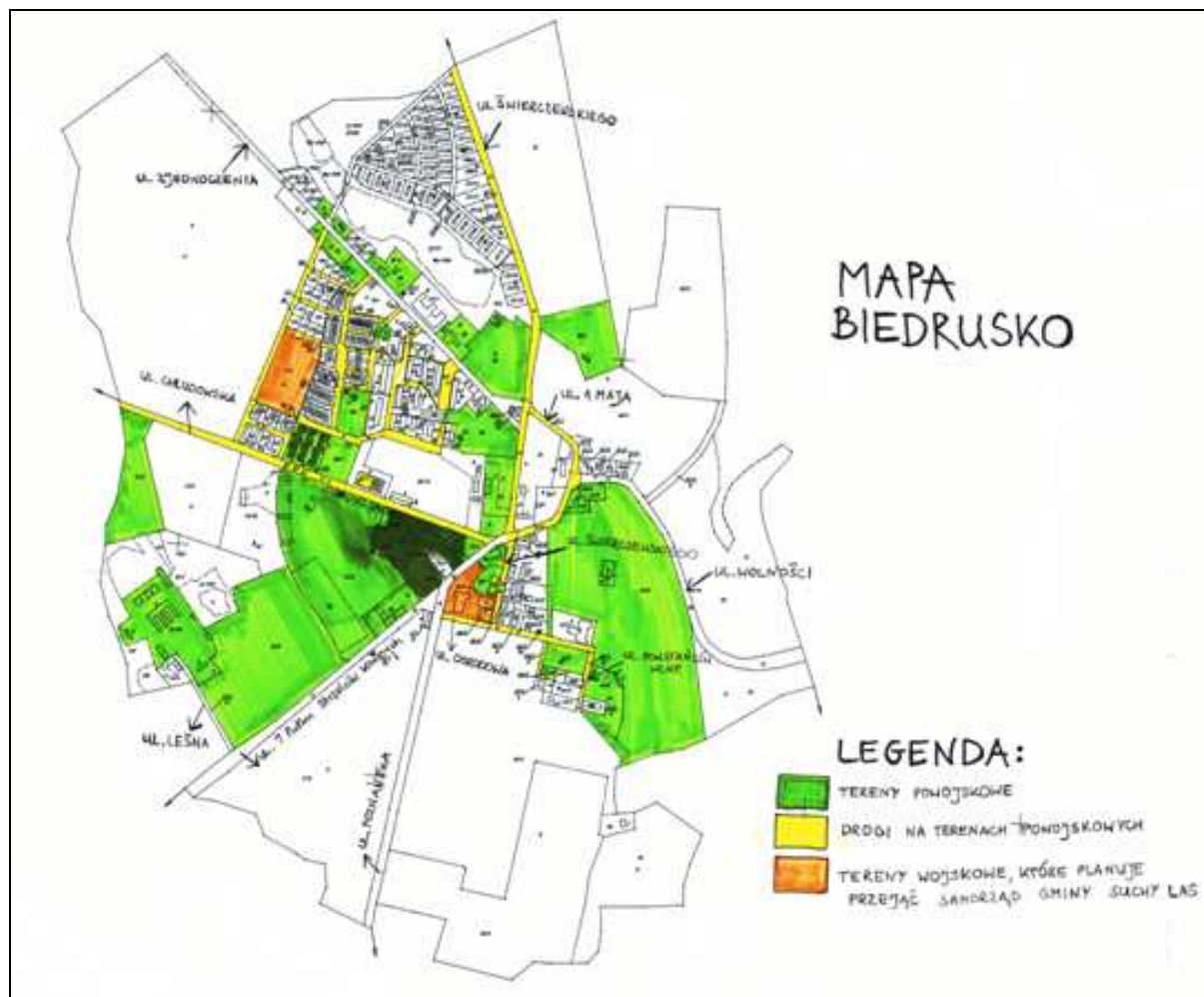
1. Obecność terenów poligonu w Biedrusku powoduje, że gmina nie posiada wystarczających terenów rozwojowych i inwestycyjnych
2. Ograniczony rozwój działalności gospodarczej ze względu na duży udział zabudowy mieszkaniowej
3. Brak dużych, strategicznych podmiotów gospodarczych
4. Intensywny rozwój mieszkalnictwa nie pociąga za sobą wystarczającego rozwoju sektora usług oraz handlu.
5. Niewystarczająco rozwinięta infrastruktura społeczna oraz baza edukacyjna i sportowa
6. Duża liczba bezrobotnych i wzrost ubóstwa wśród części mieszkańców

Rozwiązanie problemów zidentyfikowanych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko przyczyni się do osiągnięcia następujących celów na obszarze objętym rewitalizacją:

- Ożywienie społeczno – gospodarcze zdegradowanego obszaru rewitalizacji
- Poprawa ładu przestrzennego
- Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej
- Poprawa wizerunku miejscowości oraz wzrost tożsamości lokalnej mieszkańców
- Integracja mieszkańców, tworzenie równych szans oraz rozwój zasobów ludzkich
- Poprawa stanu bazy edukacyjnej i sportowej oraz rekreacyjnej i turystycznej
- Wzrost estetyki miejscowości oraz zwiększenie jej atrakcyjności - do której przyczyni się m. in. Budowa nowego budynku Domu Osiedlowego oraz budowa ścieżki rowerowej

Program Rewitalizacji, zgodnie z ustaleniami popartymi analizami społeczno-ekonomicznymi obejmuje najbardziej zdegradowany teren gminy tj. obszar po jednostce wojskowej w miejscowości Biedrusko.

Obszar objęty działaniami rewitalizacyjnymi oraz jego granice zostały przedstawione na poniższej mapie.



Mapa 1. Obszar rewitalizacji – miejscowość Biedrusko

### 2.3. Projekty przewidziane w Programie Rewitalizacji Zdegradowanych Obszarów Powojennych Miejscowości Biedrusko

INWESTYCJE PRZEWIDZIANE NA OBSZARZE REWITALIZACJI	
Nazwa Zadania	Oddziaływanie projektu
Budowa Domu Osiedlowego na obszarze powojennym w Biedrusku	Wzrost estetyki miejscowości oraz zwiększenie jej atrakcyjności
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w rejonie ul. Ogrodowej, Powstańców Wlkp. oraz Świerczewskiego	Poprawa stanu infrastruktury technicznej
Budowa wodociągu na ul. Chudowskiej	Poprawa stanu infrastruktury technicznej
Wykonanie zjazdów ul. Szmaragdowa i Rubinowa	Poprawa ładu przestrzennego
Budowa oświetlenia na ul. Rubinowej	Poprawa ładu przestrzennego
Remont wjazdu i dróg wewnętrznych na	Poprawa stanu bazy edukacyjnej

<b>terenie przedszkola</b>	
<b>Budowa chodnika na terenie osiedla mieszkaniowego</b>	Poprawa stanu infrastruktury technicznej oraz ładu przestrzennego miejscowości
<b>Przebudowa ul. Zjednoczenia</b>	Poprawa stanu infrastruktury technicznej oraz ładu przestrzennego miejscowości
<b>Budowa ścieżki rowerowej Radojewo – Biedrusko przy drodze powiatowej</b>	Wzrost estetyki miejscowości oraz zwiększenie jej atrakcyjności
<b>Budowa sali gimnastycznej dla Zespołu Szkół oraz nabycie gruntu</b>	Poprawa stanu bazy edukacyjnej i sportowej
<b>Budowa kompleksu boisk sportowych jak i nadanie zdegradowanemu obszarowi powojskowemu funkcji rekreacyjnej</b>	Poprawa stanu bazy edukacyjnej i sportowej oraz rekreacyjnej i turystycznej
<b>Planowany wykup przez gminę basenu, hali, kasyna dla celów turystyczno – rekreacyjnych</b>	Poprawa stanu bazy turystyczno - rekreacyjnej
<b>Budowa przedszkola jako element poprawy dostępu do infrastruktury społecznej</b>	Poprawa dostępu do infrastruktury społecznej
<b>Budowa szkoły podstawowej i gimnazjum oraz paringu</b>	Poprawa dostępu do infrastruktury społecznej

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko

#### **2.4. Oczekiwane wskaźniki osiągnięć Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko**

Faza cyklu interwencji	Wskaźnik	Szacunkowa wartość wskaźnika	Jednostka miary
<b>Produkt</b>	Powierzchnia zrewitalizowanych obszarów powojaskowych	3 000	ha
	Liczba nowych obiektów społecznych i edukacyjnych	5	szt.
	Liczba nowych obiektów rekreacyjnych i sportowych	4	szt.
	Liczba budynków poddanych renowacji, remontowi, przebudowie	3	szt.
	Długość wybudowanych lub zmodernizowanych dróg i chodników	3	km
	Liczba wybudowanych parkingów	1	szt.
	Liczba wybudowanych lub zmodernizowanych ścieżek rowerowych	4	km
	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej	1	km
	Długość wybudowanej sieci wodociągowej	0,5	km
	Liczba odnowionych placów publicznych	1	szt.
	Liczba wykonanych zjazdów	2	szt.
	Liczba powstałych punktów oświetleniowych	10	szt.
<b>Rezultat</b>	Powierzchnia zagospodarowanych terenów, którym nadano nowe funkcje	3 000	ha
	Liczba nowych funkcji na obszarach zrewitalizowanych	5	szt.
	Liczba osób korzystających z powstałej lub zmodernizowanej infrastruktury technicznej	1 960	osoby
	Liczba osób (mieszkańców) korzystających z powstałej lub zmodernizowanej infrastruktury społecznej, edukacyjnej, rekreacyjno – sportowej i turystycznej	1 960	osoby
	Liczba turystów korzystających z nowych obiektów infrastruktury rekreacyjnej, turystycznej i sportowej	5 000	osoby
	Liczba turystów uczestniczących w imprezach rekreacyjno – sportowych	10 000	osoby
<b>Oddziaływanie</b>	Wzrost liczby miejsc pracy po zakończeniu realizacji projektów	50	osoby
	Wzrost liczby turystów	30	%
	Wzrost liczby osób aktywnie spędzających wolny czas	50	%
	Zwiększenie liczby świadczonych usług społecznych, rekreacyjnych i sportowych	20	szt.
	Zmniejszenie liczby zniszczonych budynków	4	szt.

Źródło: PR Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018

## **2.5. Powiązania Programu Rewitalizacji z innymi dokumentami**

Program Rewitalizacji Obszarów Powojсковych w Miejscowości Biedrusko jest dokumentem programowym, który integruje potrzeby społeczności obszaru rewitalizacji w zakresie ładu kulturowo - ekologicznego, społecznego oraz gospodarczo - infrastrukturalnego. W swoich założeniach bazuje na dokumentach i programach planistycznych będących podstawą lokalnej i regionalnej polityki rozwoju.

Zgodność Programu z dokumentami strategicznymi:

### *1) Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020*

Misja województwa sformułowana w dokumencie zakłada skupienie wszystkich podmiotów publicznych działających na rzecz wzrostu konkurencyjności regionu i poprawy warunków życia mieszkańców oraz uzyskanie efektu synergii poprzez stworzenie spójnej koncepcji wykorzystania środków publicznych.

Generalnym celem Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej, skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców”. Cel ten będzie realizowany przy pomocy celów strategicznych i operacyjnych szczegółowo wymienionych w Programie Rewitalizacji. Program Rewitalizacji Obszarów Powojсковych w miejscowości Biedrusko wpisuje się także w cele horyzontalne Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego takie jak: ład przestrzenny, zrównoważony rozwój oraz równe szanse.

### *2) Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny Województwa na lata 2007 – 2013*

Celem głównym programu jest: „Wzmocnienie potencjału rozwojowego Wielkopolski na rzecz wzrostu konkurencyjności i zatrudnienia”

Cele szczegółowe programu:

- Poprawa warunków inwestowania;
- Wzrost aktywności zawodowej mieszkańców;
- Wzrost udziału wiedzy i innowacji w gospodarce regionu.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny będzie realizowany poprzez priorytety. Jednym z priorytetów jest „Rewitalizacja obszarów problemowych”.

Cel główny priorytetu to „Restrukturyzacja obszarów problemowych na rzecz wzrostu i zatrudnienia”, a zostanie on osiągnięty poprzez następujące cele szczegółowe:

- Rewitalizacja terenów miejskich;
- Rewitalizacja terenów powojkowych i przemysłowych.

Wskazany powyżej priorytet jest propozycją wsparcia wybranych obszarów, w których nagromadziło się najwięcej problemów lub ich potencjał jest niewłaściwy, bądź w niewystarczającym stopniu wykorzystany.

Jednym z pól interwencji priorytetu jest rewitalizacja obszarów przemysłowych i powojkowych. Będzie ona możliwa zarówno na terenach miejskich, jak i pozamiejskich. Są to często tereny o atrakcyjnym położeniu, wymagające wzmocnienia ich atutów rozwojowych. Dla rewitalizacji tych terenów wspierane będą projekty przywracające walory użytkowe tych obszarów, wprowadzające na nich nowe funkcje społeczno-gospodarcze. Projekty powinny obejmować zarówno działania ściśle techniczne, jak również działania w kierunku rozwiązywania problemów społecznych, występujących na danym obszarze.

### *3) Strategia rozwoju powiatu Poznańskiego na lata 2006 - 2013*

W ramach Strategii zaprezentowano misję powiatu poznańskiego: „Rozwijamy potencjał naszego powiatu dla dobra jego mieszkańców, dbając o środowisko naturalne w myśl zasad zrównoważonego rozwoju”.

Wizja rozwoju powiatu poznańskiego to „Powiat poznański, tworząc z miastem Poznaniem, aglomerację poznańską, rozwija się bardzo dynamicznie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Stopa bezrobocia spada, a mieszkańcy powiatu mają łatwy dostęp do pracy, edukacji, miejsc wypoczynku, kultury i opieki zdrowotnej. Duża liczba mieszkańców powiatu nie Stawarza zagrożenia dla środowiska naturalnego, lecz pozytywnie oddziałuje na rozwój szkolnictwa i usług komercyjnych”.

Cele, założenia i działania Programu Rewitalizacji są zgodne i komplementarne z wizją rozwoju powiatu, misją powiatu, a także ze sformułowanymi w Strategii celami

oraz działaniami wyszczególnionymi w Programie Rewitalizacji. Z pozostałymi celami Strategii, dokument ten nie pozostaje w sprzeczności.

#### *4) Strategia Rozwoju Gminy Suchy Las na lata 2002 - 2011*

Cele i kierunki działań Programu Rewitalizacji są zbieżne i w pełni pokrywają się z celami strategicznymi oraz programami sformułowanymi w Strategii Rozwoju Gminy Suchy Las. W PROPW planuje się realizację działań związanych z rozwojem infrastruktury technicznej (budowa dróg i chodników, budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej) oraz usług społecznych (m.in. budowa domu osiedlowego oraz sali gimnastycznej).

#### *5) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las*

*Jednym z najważniejszych zadań Studium jest określenie związków między rozwojem przestrzennym gminy, a podstawami jej rozwoju społeczno – gospodarczego.*

Zasady polityki przestrzennej - zawarte w Studium - dotyczące przeznaczenia terenów nie naruszają stanu ładu przestrzennego ani wymogów jego ochrony, stanu środowiska, w tym rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości, jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Zmiana przeznaczenia terenów nie naruszy stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Nowe tereny (w tym na obszarze Biedruska), przeznaczone pod rozwój przestrzenny, wymagają rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej, gazowej, energetycznej, telefonicznej.

Założenia zawarte w Studium określają możliwości poprawy warunków rozwojowych gminy poprzez:

- zwiększenie powierzchni pod aktywizację działalności gospodarczej,
- zwiększenie powierzchni pod zabudowę mieszkaniową i usługi,
- umożliwienie rozbudowy układu komunikacyjnego gminy, w tym nowoprojektowanych dróg publicznych a także proponowane powiązania drogi krajowej, z drogami powiatowymi

Wszystkie projekty programu rewitalizacji miejscowości Biedrusko wpisują się w kierunki rozwoju lokalnej polityki przestrzennej oraz są zgodne z przeznaczeniem obszarów, które to przeznaczenie określone zostało w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las.

#### *6) Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dla terenów miejscowości Biedrusko*

Wszystkie projekty zawarte w PROPW wpisują się w kierunki rozwoju lokalnej polityki przestrzennej oraz zasady ochrony poszczególnych obszarów Biedruska. Charakter planowanych projektów jest zgodny z przeznaczeniem obszarów, które to przeznaczenie określone zostało w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymienionych w Programie Rewitalizacji.

#### *7) Plan Odnowy Miejscowości Biedrusko*

W dokumencie określono wizję rozwoju miejscowości, a do jej najważniejszych elementów zaliczono m.in.:

- zadbaną, estetyczną i nowoczesną infrastrukturę techniczną (w tym drogi i chodniki);
- właściwe zagospodarowanie Centrum;
- turystyczno – rekreacyjny charakter miejscowości;
- aktywny udział społeczności lokalnej w życiu wsi.

Za jedną z najważniejszych słabości Biedruska uznano brak bazy sportowo – rekreacyjnej.

W ramach Programu Rewitalizacji planuje się działania dotyczące poprawy infrastruktury technicznej, zagospodarowania zdegradowanych części miejscowości, rozwoju obiektów o charakterze rekreacyjnym i turystycznym oraz wzrost aktywności społeczności lokalnej m.in. poprzez budowę Domu Osiedlowego. Plan Odnowy Miejscowości oraz Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko są względem siebie komplementarne.

## II. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu jego wdrażania.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 została opracowana na podstawie zapisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 z 2008r. poz. 1227). Analizie poddano aktualne i prognozowane cele i działania na Obszarze Terenów Powojkowych oraz proponowane kierunki działań w latach 2010 - 2018.

Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska na obszarze terenów dawniej należących do wojska, a także przeanalizowano możliwe skutki realizacji działań Programu Rewitalizacji. W prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano zawarte w Programie Rewitalizacji strategiczne kierunki działań określone w innych dokumentach. Do analizy przyjęto dwa warianty rozważań oddziaływań: niewdrożenia ustaleń Programu Rewitalizacji (tzw. wariant zerowy) oraz realizację ustaleń Programu Rewitalizacji.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko składa się z trzech głównych części.

- I. W części pierwszej scharakteryzowano najważniejsze elementy projektowanego dokumentu Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 – 2018 oraz Prognozy Oddziaływania na Środowisko.
- II. W części drugiej dokonano analizy stanu środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektowanym dokumentem – jego zmian, najważniejszych problemów, celów oraz znaczących oddziaływań.

III. W części trzeciej przedstawiono rozwiązania ograniczające skutki negatywnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązania alternatywne w stosunku do zawartych w projektowanym dokumencie.

### III. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Analiza skutków realizacji postanowień Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 będzie się odbywała za pomocą monitorowania rzeczowego oraz finansowego, a także oceny jego wykonania przez podmioty odpowiedzialne za jego realizację.

Monitorowanie to proces systematycznego zbierania i analizowania wiarygodnych informacji finansowych i statystycznych dotyczących wdrażania zadań, którego celem jest zapewnienie zgodności realizacji projektów i programu rewitalizacji z wcześniej zatwierdzonymi założeniami. Monitorowanie realizacji Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 -2018 prowadzone będzie w zakresie rzeczowym i finansowym.

W celu sprawnego i efektywnego wdrażania Programu Rewitalizacji niezbędne jest ciągłe monitorowanie efektów rzeczowych projektów, wchodzących w zakres Programu oraz wydatków na ich realizację.

Monitoring realizowany będzie poprzez składane Radzie Gminy przez Wójta Gminy Suchy Las okresowych sprawozdań dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu. Rzeczone sprawozdania składane będą co dwa lata.

Zakres przedmiotowy sprawozdań przedkładanych przez Wójta Gminy powinien obejmować co najmniej:

- przebieg procesu wdrażania poszczególnych projektów,
- realizację planu finansowego,
- sposoby promocji projektów,
- zidentyfikowane i przewidywane zagrożenia realizacji programu.

Stanowiska wypracowywane przez Radę Gminy w przedmiocie przedkładanych raportów z monitoringu, stanowiąc będą podstawę sporządzenia oceny wdrożenia Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Mieszcowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 sporządzanej na zakończenie okresu planowania.

Ocena wykonania Programu Rewitalizacji powinna zawierać następujące elementy oraz dane:

- rzeczywiste oraz zawarte w poszczególnych wnioskach daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych projektów,
- metody zarządzania projektami w czasie ich realizacji oraz po wdrożeniu poszczególnych projektów,
- ocenę społeczną oddziaływania poszczególnych projektów,
- szczegółowy wykaz kosztów poniesionych w fazie realizacji projektu oraz jego funkcjonowania.

#### IV. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Mieszcowości Biedrusko nie jest możliwe, zarówno ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko (powietrze, hałas), jak i na znaczną odległość od granic Państwa co prezentuje poniżej zamieszczona mapa Województwa Wielkopolskiego.



Mapa 2. Miejscowość Biedrusko na tle obszaru Polski

## V. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną sporządzenia Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 jest art. 51 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 z 2008 r. poz. 1227). Ponadto wszystkie informacje zgodnie z art. 52 cyt. ustawy powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 jest dokumentem planistycznym zawierającym wykaz określonych zadań kluczowych z punktu widzenia interesów lokalnej społeczności i władz miasta oraz stanowiącym narzędzie sprawnej kontroli i koordynowania ich realizacji dla osiągnięcia celów i korzyści stawianych zagadnieniom rewitalizacji. Działania podejmowane w ramach Programu Rewitalizacji są kontynuacją prac realizowanych przez władze gminy w kierunku jego rozwoju przestrzennego, społecznego i gospodarczego.

Granice Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych, które znajdują się w miejscowości Biedrusko zostały przedstawione na mapie w części I (str. 10) Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

W ramach Programu Rewitalizacji wyróżniono następujące projekty:

1. Budowa Domu Osiedlowego na obszarze powojkowym w Biedrusku
2. Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w rejonie ul. Ogrodowej, Powstańców Wlkp. oraz Świerczewskiego
3. Budowa wodociągu na ul. Chudowskiej
4. Wykonanie zjazdów ul. Szmaragdowa i Rubinowa
5. Budowa oświetlenia na ul. Rubinowej
6. Remont wjazdów i dróg wewnętrznych na terenie przedszkola
7. Budowa chodnika na terenie osiedla mieszkaniowego
8. Przebudowa ul. Zjednoczenia

9. Budowa ścieżki rowerowej Radojewo – Biedrusko
10. Budowa Sali gimnastycznej dla Zespołu Szkół oraz nabycie gruntu
11. Budowa kompleksu boisk sportowych jak i nadanie zdegradowanemu obszarowi powojskowemu funkcji rekreacyjnej
12. Planowany wykup przez gminę basenu, hali, kasyna dla celów turystyczno – rekreacyjnych
13. Budowa przedszkola jako element poprawy dostępu do infrastruktury społecznej
14. Budowa szkoły podstawowej i gimnazjum oraz parkingu

Realizacja projektów wyszczególnionych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko będzie polegała na realizacji zadań, głównie inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko przede wszystkim na etapie ich realizacji, powodując jedynie przejściowe uciążliwości.

Na etapie realizacji inwestycji wskazanych w Programie Rewitalizacji dla Gminy Suchy Las nie przewiduje się nadzwyczajnych zagrożeń. Oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie budowy i przebudowy. Będą to jednak wpływy czasowe związane z pogorszeniem warunków akustycznych (hałas wywoływany przez maszyny i urządzenia wykorzystywane przy budowie) i wzrostem zapylenia powietrza, a także odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych robót ziemnych i budowlanych. Jednak wpływy te mają charakter chwilowy, całkowicie odwracalny – ograniczony wyłącznie do etapu prowadzonych prac modernizacyjnych i docelowo mają służyć poprawie stanu środowiska i polepszeniu warunków życia lokalnych mieszkańców.

Na etapie eksploatacji zrealizowanych projektów jedyną niedogodnością, która się pojawi będzie nieznacznie wzmożony ruch samochodowy, który może wynikać z powodu wzrostu funkcji rekreacyjno – turystycznych miejscowości.

Realizacja zadań określonych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko, dążących do osiągnięcia wytyczonych w nim celów, przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na obszarze objętym rewitalizacją.

Realizacja LPR w gminie Suchy Las będzie miała pozytywny wpływ głównie na takie elementy związane ze środowiskiem jak:

- Walory krajobrazowe, dzięki usunięciu zniszczonych i zaśmieconych ruin budynków należących do wojska na których miejscu powstaną nowe obiekty takie jak Dom Osiedlowy czy przedszkole.
- Dzięki poprawie stanu infrastruktury drogowej, skróci się czas przejazdu samochodów, zmniejszy się ilość wypadków, także z udziałem pieszych, a budowa ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej może zachęcić mieszkańców do rezygnacji z auta na rzecz o wiele bardziej przyjaznych środowisku rowerów.
- Polepszeniu ulegnie także stan infrastruktury wodno – kanalizacyjnej dzięki której mieszkańcy zyskają większą wygodę w korzystaniu z podstawowej infrastruktury niezbędnej do normalnego życia, a ponadto wpłynie to na poprawę stanu flory i fauny, która przestanie być zanieczyszczana przez nieszczelne zbiorniki bezodpływowe oraz często przenikanie zużytej wody z chemikaliami bezpośrednio do gruntu.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie Rewitalizacji nie jest możliwe zarówno pod względem oddziaływania na środowisko (które jedynie w nieznacznym stopniu wystąpią w trakcie realizacji) jak i znacznej odległości od granic Państwa. Formy ochrony przyrody takie jak obszary objęte programem „NATURA 2000” nie są zagrożone, ponieważ inwestycje zlokalizowane są stricte na terenie miejscowości Biedrusko, która nie wchodzi w zasięg żadnego z obszarów chronionych zlokalizowanych w sąsiedztwie miejscowości.

Podsumowując przyjęte w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne, stwierdza się, że nie mają one negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne, są zgodne z istniejącymi przepisami i normami polskimi i wspólnotowymi. Długoterminowo inwestycje te przyniosą korzyści ekologiczne i krajobrazowe.

## VI. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### **1. Stan środowiska gminy Suchy Las oraz obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

W Biedrusku oraz gminie Suchy Las wyodrębniono obszary i obiekty prawnie chronione warunkujące stabilność systemu przyrodniczego, o małym lub znikomym przekształceniu zarówno roślinności, sieci rzecznej i morfologii:

- rezerwat „Gogulec”;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Obszaru Natura 2000 w obrębie Biedruska;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Samicy”
- pomniki przyrody zawarte w wojewódzkim rejestrze pomników przyrody; parki dworskie w Chłudowie, Biedrusku i Złotnikach;
- grunty orne;
- torfy;
- lasy.

Biedrusko jest jednak wyłączone z obszaru NATURA 2000, a w jego zasięgu znajduje się tylko północna część miejscowości (Błękitny Staw, zalew), w której nie będą przeprowadzane inwestycje.

Teren gminy położony jest w zlewni Rzeki Warty. Układ sieci hydrologicznej jest wynikiem budowy geologicznej i morfologii, obecna ilość wód jest skutkiem działalności człowieka. Rozmieszczenie młynówek świadczy o zasobności energii wodnej w płynących tu niegdyś strumieniach. Najzasobniejszy był Potok Glinnowiecki, który do dziś na pewnym odcinku ma nazwę młyński, gdyż jeszcze około 1930 r. istniał tu młyn wodny. Dziś głównymi rzekami są Warta i Samica Kierska. Pozostałe choć liczne, często płyną okresowo lub niosą bardzo małe ilości wody. Do naturalnego systemu odwodnienia zostały włączone przez system rowów melioracyjnych liczne wgłębienia bezodpływowe wraz z występującymi w niektórych z nich małymi jeziorami.

Więszymi zbiornikami jeziornymi na terenie gminy są: Jezioro Glinnowieckie, następnie Jezioro Chludowskie oraz Jezioro Gołęczewskie. Są one silnie zarastające, otoczone zabagnieniami.

Rozpatrywany obszar leży w strefie najniższych odpływów w Polsce. Niskie wartości odpływu wynikają z niedoboru opadów oraz z małej zdolności retencyjnej tego obszaru.

Wody podziemne ulegają degradacji w znacznie mniejszym stopniu niż wody powierzchniowe. Ochrona wód podziemnych prowadzona jest w dwóch aspektach: ochrony zasobów wodnych oraz ochrony jakości wód.

Jakości wód podziemnych zagrażają głównie zanieczyszczenia antropogeniczne. Czas przenikania zanieczyszczeń do określonych poziomów wodonośnych i obszarów ich występowania jest zróżnicowany.

Najmniejszą odporność na przenikanie zanieczyszczeń antropologicznych mają zbiorniki wód podziemnych sandrów oraz dolin i pradolin, gdzie czas potencjalnego przenikania z reguły wynosi 0,3 – 1 roku.

Poziom międzyglinowy górny z uwagi na zróżnicowaną izolację glinami i mułkami od powierzchni gruntu posiada bardzo zróżnicowany czas przenikania, od ok. 1 roku do ponad 30 lat. Przeciętna prędkość rzeczywista przepływu wody przez warstwę glin wynosi 1,0 – 1,5 m/rok.

Poziom międzyglinowy środkowy na większości obszaru gminy jest dobrze izolowany nadkładem glin morenowych środkowopolskich i bałtyckich, lokalnie mułków których miąższość wynosi najczęściej 20 – 60 m (m. in. rejon Wysypiska Odpadów Komunalnych m. Poznania w Suchym Lesie). Dlatego czas potencjalnego przenikania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu kształtuje się zwykle w przedziale 30 – 90 lat. Przeciętna prędkość przepływu zanieczyszczeń przez nadkład gliniasto – mułkowy poziomu wynosi 0,7 – 1,1 m / rok.

Zanieczyszczenia antropogeniczne mogą występować lokalnie w obszarze tzw. okna hydrogeologicznego tj. w rejonie Złotnik z różnych źródeł. Do istotnych źródeł zanieczyszczania wód podziemnych, charakterystycznych m. in. dla Gminy Suchy Las należą:

- stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin (rejon: Złotnik, Złotkowa, Gołęczewa, Zielątkowa i Chłudowa),
- gnojówka powstająca w ściółkowych obiektach chowu zwierząt (rejon j. w.),
- stosowanie szamb, z których ścieki bytowo – gospodarcze mogą infiltrować do wód podziemnych (rejon: Złotkowo, Gołęczewo, Zielątkowo i Chłudowo),
- nawadnianie i nawożenie pól ściekami i osadami (z obserwacji rejon: Gołęczewo, Zielątkowo i Chłudowo),
- Wysypisko Odpadów Komunalnych m. Poznania (kwatery zamknięta w 1995 r oraz w przyszłości potencjalnie nowe źródło: odpady z kwatery nr 1 i 2 z uwagi na brak dodatkowej izolacji podłoża w postaci geomembrany).

W tabeli poniżej zaprezentowano ocenę jakości wód podziemnych w punkcie badawczym Złotniki w latach 2002 – 2003 i wynika z niej, że jakość wód podziemnych w gminie klasyfikuje się do kategorii wody średniej i niskiej jakości.

<b>Wyszczególnienie</b>		
Poziom geologiczny	Trzeciorzęd	
Rodzaj zbiornika	Lokalny zbiornik wód podziemnych (LZWP)	
Głębokość otworu	156 m	
Miaższość izolacji	3 m	
Zagospodarowanie terenu	Zabudowa wiejska	
<b>Wskaźniki</b>	<b>Wartości w mg / l</b>	
	<b>2002 r</b>	<b>2003 r</b>
Azot amonowy	0,15	0,29
Chlorki	37,00	6,11
Fluorki	0,16	< 0,10
Fosforany	0,03	0,472
Magnez	11,57	22,60
Mangan	0,504	0,107
Odczyn pH	7,80	7,20
Potas	1,30	3,53
Przewodność	537	713
Siarczany	90,90	24,50
Sód	12,17	21,51
Twardość ogólna	255,00	350,00
Wapń	83,12	123,50

Wodorowęglany	186,70	436,00
Zasadowość ogólna	1,53	7,15
Żelazo ogólne	3,04	1,33
<b>Ocena jakości wody *</b>	<b>2002 r</b>	<b>Klasa II - wody średniej jakości</b>
	<b>2003 r</b>	<b>Klasa III - wody niskiej jakości</b>
<b>Wskaźniki świadczące o średniej i niskiej jakości</b>	<b>Mętność, Mn, Fe</b>	

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, tabela zawarta w „Programie ochrony środowiska gminy Suchy Las”

Klimat Gminy Suchy Las znajduje się pod przeważającym wpływem mas powietrza polarno-morskiego napływającego z nad Atlantyku. Masy powietrza polarno-kontynentalnego wywierają znacznie mniejszy wpływ. Warunki klimatyczne na terenie gminy kształtowane są nie tylko w wyniku frontów atmosferycznych, ale również w wyniku dodatkowego oddziaływania wielkiego miasta – „wyspy ciepła”, jakim jest Poznań. W wyniku zmian urbanistycznych w charakterze pierwotnego siedliska, dopływu do atmosfery ciepła wytworzonego sztucznie, zwiększonego albedo i zanieczyszczenia powietrza – oddziaływanie miasta Poznania w obrębie Gminy Suchy Las jest największe w rejonie: Suchego Lasu, Jelonka i Złotnik. W porównaniu do miejscowości gminy usytuowanych – w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznań obserwuje się powstawanie chmur o budowie pionowej sprzyjającym częstszym opadom, a także zmniejszenia siły wiatrów.

Główne składniki powietrza: azot, tlen i argon stanowią łącznie 99,9 % jego objętości. Wśród pozostałych największy udział mają dwutlenek węgla, neon oraz hel. Średni skład czystego powietrza atmosferycznego przyjmowany jest za stały. Poza stałymi składnikami, w powietrzu atmosferycznym występuje cały szereg innych składników emitowanych do atmosfery. W wyniku procesów zachodzących w przyrodzie bądź w wyniku działalności człowieka. Wszystkie substancje stałe, ciekłe lub gazowe zmieniające średni skład atmosfery uznawane są za zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł; z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Zanieczyszczenia powietrza mogą wpływać na stan

zdrowia ludzi, oddziałują również na systemy oddechowe roślin, zmiany odczynu gleby i wód powierzchniowych.

W tabeli poniżej została ukazana wielkość emisji zanieczyszczeń z instalacji i działalności gospodarczej w Gminie Suchy Las z 2004 roku.

<b>Kod</b>	<b>Rodzaj zanieczyszczenia</b>	<b>Wielkość emisji [ Mg ]</b>
22	Dwutlenek siarki	11,53
23	Dwutlenek węgla	1986,26
54	Tlenek węgla	57,85
55	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	27,85
11	Benzo / a / piren	2,97
58	Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne	1,86
	Pyły ogółem	13,81
	w tym:	
47	Pyły pozostałe	0,64
50	Pyły węglowo-grafitowe, sadza	0,18
51	Pyły ze spalania paliw	12,99

Źródło: Urząd Marszałkowski, tabela zaczerpnięta z Programu Ochrony Środowiska w Gminie Suchy Las

Z danych tabelarycznych wynika, że największym rodzajem zanieczyszczenia na obszarze Gminy Suchy Las była emisja dwutlenku węgla, która w 2004 r kształtowała się na poziomie ok. 1986 Mg. Drugie miejsce, jeśli chodzi o wielkość emisji, należało do tlenku węgla (57,8 Mg). Tlenków azotu wyemitowano w wysokości ok. 28 Mg, natomiast dwutlenku siarki zaledwie 11 Mg. Znaczącą pozycję w tabeli zajmują pyły, których wyemitowano w wysokości 13,8 Mg. Warto nadmienić, opierając się na danych przedstawionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Poznańskiego”, że zanieczyszczenie powietrza pyłami w 2004 r na terenie gminy w porównaniu do lat 2001 – 2002 zmniejszyło się o ponad 86 %.

## 1.1. Różnorodność biologiczna (rośliny i zwierzęta, natura nieożywiona)

W gminie Suchy Las znajdują się obszary i obiekty środowiska naturalnego podlegające ochronie prawnej. Należą do nich:

- **Rezerwat Gogulec** - Rezerwat położony jest na północny wschód od Złotkowa. Obejmuje część oddz. 181 w leśnictwie Złotkowo, w którym znajduje się małe bezodpływowe jezioro, stara torfianka oraz dość rozległe, śródleśne torfowisko przejściowe. W ich otulinie występują dorodne kwaśne dąbrowy oraz fragmenty młodszych drzewostanów sosnowo-dębowo-brzozowo-osikowych pochodzących najprawdopodobniej z naturalnego odnowienia. Obiektem ochrony jest głównie roślinność wodna i bagienna towarzysząca jeziorku oraz zbiorowiska torfowiska przejściowego. W rezerwacie stwierdzono występowanie 6 gatunków objętych prawną ochroną. Są nimi: grązel żółty, rosiczka okrągłolistna oraz częściowo chronione: kruszyna konsolia majowa, kalina koralowa i porzeczka czarna. Z innych osobliwości florystycznych wymienić można m. in. osokę aloesową, pływacza zwyczajnego, ciborę brunatną, żabieńca lancetowatego, wiąz szypułkowy, pajęcznicę gałęzistą, czerwien błotną, bobrka trójlistnego oraz kostrzewę siną. W rezerwacie stwierdzono występowanie ponad 150 gatunków roślin naczyniowych. Interesująca jest flora mchów złożona z 4 gatunków torfowców, a także typowych gatunków torfowisk mszarnych. Najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym w rezerwacie są: zespół lilii wodnych, pływacza zwyczajnego, pło szalejowe, mszar z turzycą dziobkowatą i ols torfowcowy.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko** - Na terenie OCHK stwierdzono występowanie ok. 550 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich znalazło się 36 gatunków objętych ochroną prawną. Należą do nich: storczyk krwisty, storczyk szerokolistny, goździk pyszny, rosiczka okrągło listna, kruszczyk szerokolistny, kruszczyk błotny, goryczka błotna, bluszcz pospolity, purchawica olbrzymia (grzyb), lilia złotogłów, widlak jałowcowaty, widlak, goździsty, piestrzenica (grzyb), grązel żółty, storczyk kukawka, długosz królewski, sromotnik bezwstydnny (grzyb) szmaciak gałęzisty (grzyb), kłokoczka południowa, pełnik europejski, barwinek pospolity.

Roślinność naturalna występuje na wielu siedliskach. Na południe od Biedruska występują siedliska świetlistej dąbrawy. Siedliska żyźniejszych postaci grądów

ciągną się pasem biegnącym południkowo między Chludowem a Obornikami oraz na północ od Poznania na linii Suchy Las – Owińska. Najżyźniejszymi, zarazem najwilgotniejszymi są siedliska łąkowe należące do lasów jesionowo – olszowych. Zajmują one spore areale w dolinie Rowu Północnego oraz w obniżeniu Jeziora Glinnowieckiego. Lokalnie znaleźć można siedliska łągu jeziorno – wiązowego. Na terenie zalewowej Warty – roślinność naturalna stanowi łąg wierzbowy. Strefowo tuż wyżej na piaszczystych aluwiach i u podnóża wysoczyzny występują biotypy łągu topolowego. Siedliska na terenach bagiennych i przy brzegach większych zbiorników wodnych należą do olsu porzeczkowego.

Fauna na Obszarze Chronionego Krajobrazu Biedrusko została poznana w słabym stopniu, najbardziej zbadano awifaunę.

Z płazów rozpoznano: traszkę zwyczajną, traszkę grzebieniastą, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i ziemną, rzekotkę drzewną, żaby zielone: wodną, jeziorkową i śmieszkę oraz żaby brunatne: trawną i moczarową.

Do najczęściej obserwowanych gadów należały: padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec, żmija zygzakowata i gniewosz plamisty.

Ptaki. Z awifauny na szczególną uwagę zasługują ptaki drapieżne. Najcenniejszym gatunkiem jest bielik. Para bielików zimuje nad Wartą, zalatując czasami do Poznania. Na terenach nadwarciańskich corocznie gniazdują dwa gatunki kani: rdzawa i czarna. W dolinie Warty znajdują się łągowiska myszołowa, którego populację szacuje się na 20 - 25 par. Stwierdzono także pojedyncze gniazda sokołów: kobuza i pustułki. Tereny te są także miejscem gniazdowania gołębiarza. Ponadto zanotowano pojedyncze pary krogulca i trzmielojada. W zbiorowiskach szuwarowych napotkano pary łąkowe błotniaka stawowego. Nocne kontrole umożliwiły wykrycie sowy: puszczyka, uszatki i błotnej. W pobliżu starorzeczy Warty k. Gołębiowa zlokalizowano kolonię czapli siwej, bociana czarnego, żurawia i bączka. Zbiorniki wodne stanowią dogodne warunki łąkowe i bytowania takim ptaków jak: łabędź niemy, gęś gęgawa, kaczki: krzyżówka, krakwa i cyraneczka oraz głowienka. Z chruścieli spotykano: łąskę, kokoszkę wodną, wodnika i zielonkę. Obok nich spotkać można perkozy: dwuczubego i rdzawoszyjnego. Znad Warty znane są stanowiska czajki, bodźca piskliwego i kszyka. Na uwagę zasługują te gatunki ptaków, które związane są z zanikającymi ekosystemami o charakterze łąkowym. Należą do nich: dzięcioł średni,

remiz, drożdżik, strumieniówka oraz dziwonია. W zaroślach i zadrzewieniach terenów otwartych występują dzierzby: gęsiorek i srokosz.

Ssaki. Z gatunków łownych można zaobserwować: dzika, daniela, sarnę i jelenia europejskiego. Często spotkać można: lisa, królika, zającą, borsuka, kunę leśną, gronostaja, łasicę i bobra europejskiego.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej-** Flora naczyniowa Obszaru Chronionego Krajobrazu (OCHK ) Doliny Samicy Kierskiej liczy 443 gatunki. Zdecydowana większość to toksony rodzime. Udział antropofitów (roślin geograficznie obcych) dla OCHK jest stosunkowo niewielki i wynosi ok. 21%. Jeśli chodzi o zbiorowiska roślinne, stwierdzono ich występowanie w liczebności 121 zespołów roślinnych. Reprezentują one rozmaite formacje, a do tego różne grupy pod względem wymagań ekologicznych. Zanotowano 7 asocjacji leśnych, 6 zaroślowych (krzewiastych), 42 wodne i bagienne, 2 terofitów namulnych, 2 murawowe, 18 związanych z użytkami zielonymi, 21 ziołorośli okrajkowych oraz 23 segetalne (czyli chwastów polnych) i ruderalne.

Na OCHK znajdują się zatem stanowiska czterech gatunków objętych ścisłą ochroną prawną, sześciu częściowo chronionych oraz dwóch zagrożonych wymarciem w Wielkopolsce i na Pomorzu Zachodnim wg. czerwonej listy.

Z gatunków ściśle chronionych są to: kukułka (storczyk) plamista, bluszcz pospolity, grąźel żółty oraz pełnik europejski. Bluszcz został znaleziony w runie grądu, przy południowej granicy gminy oraz na cmentarzu w Goleńczewie, natomiast grąźel w śródleśnym jeziorze, zaś pełnik i storczyk rosną na łące przy torach kolejowych.

Rośliny częściowo chronione występują rzadko, w rozproszeniu po całym obszarze. Są to: konwalia majowa przywiązana do sośnin uprawianych na siedliskach kwaśnej dąbrawy, kruszynka pospolita rosnąca w podszycie i oszyjkach sośnin na wilgotniejszych glebach wspomnianej dąbrawy, kocanki piaszkowe bytujące w niewielkiej populacji na piaszczystym nieużytku w pobliżu północno-wschodniej granicy, ciepłolubna pierwiosnka lekarska lokalnie liczna w runie lasów i na trawiastych skarpach, porzeczka czarna spotykana na brzegach Sośnicy i w olsach oraz kalina koralowa występująca na brzegach naturalnych śródleśnych oczek wodnych w południowej części analizowanego terenu.

Dwa stwierdzone gatunki zagrożone wymarciem w regionie to: wierzbownica różgowata oraz ozenka czosnkowa. Pierwszy rósł w płatach zespołu situ siniego, wykształconym w rowie o zanikającym przepływie w środkowej części OCHK, podczas gdy drugi rozwinął się w stawie najdalej wysuniętym na północ.

- **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Samicy”** – Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty. Znajduje się w mezoregionie Pojezierze Poznańskie (Wzgórze Owińsko-Kierskie oraz Równina Szamotulska). Rzeka Samica rozcina płaski obszar moreny dennej wznoszącej się na wysokość 70-90 m n.p.m., jedynie we wschodniej części wysokość przekracza 90 m n.p.m. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W południowej części doliny znajduje się jezioro Kierskie Małe o powierzchni 34 ha i średniej głębokości 1,4 m. Pomiędzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna łąkowego i torfu. W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 1 gatunku lęgowego (bączka) oraz dwóch migrujących (gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 5 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka.

- **Natura 2000 – Ostoja Biedrusko** - Ostoja obejmuje teren poligonu Biedrusko i sąsiadujący park podworski w Radojewie.

Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy największy obszar, to wysoczyzna morenowa, falista i pagórkowata – z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty – południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez

przekształcenie rynny polodowcowej. Dno doliny pokryte jest holocenijskimi utworami aluwialnymi, zaś wyższe tarasy charakteryzują się budową piaszczysto-żwirową.

Roślinność centralnej części poligonu zdominowana jest przez rozległe połacie muraw psammofilnych oraz zarośla i czyżnie. Występują one w kompleksie przestrzennym z psiarzami, wrzosowiskami oraz łąkami ziołoroślowymi. Lasy występują w centralnej, południowej i zachodniej części ostoi.

## **1.2. Ludzie**

Miejscowość Biedrusko zamieszkuje 1960 osób, w tym 974 kobiety oraz 986 mężczyzn. Obszar gminy Suchy Las zamieszkuje 13 376 osób (stan na 31.12.2008 r.). Ludność Biedruska stanowi około 14,65% mieszkańców gminy Suchy Las, 0,63% mieszkańców powiatu poznańskiego (311 390 osób w 2008 r.) i blisko 0,06 % ludności województwa wielkopolskiego (3 397 617 osób w 2008 r.).

Średnia gęstość zaludnienia w Biedrusku wynosi 26 osób/km<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia w gminie Suchy Las wynosi 124 osoby/km<sup>2</sup>.

Gęstość zaludnienia w Biedrusku jest niższa od średniej krajowej (122 osoby/km<sup>2</sup> na koniec 2008 r.), od średniej dla województwa wielkopolskiego (114 osób/km<sup>2</sup>) oraz od średniej dla powiatu poznańskiego (164 osoby/km<sup>2</sup>).

W latach 2003-2008 w gminie Suchy Las można również zaobserwować dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego, który w 2008 r. wyniósł +163. W 2008 r. liczba urodzeń była najwyższa od kilku lat.

Saldo migracyjne w gminie Suchy Las wynosi +322 (2008 r.). Dane dotyczące salda migracyjnego wskazują na spadek liczby zameldowań. Pozytywną tendencją jest spadek liczby wymeldowań z gminy, których w 2008 r. było 226, o 58 mniej niż w 2007 roku.

## **1.3. Woda**

Teren gminy położony jest w zlewni Rzeki Warty. Układ sieci hydrologicznej jest wynikiem budowy geologicznej i morfologii, obecna ilość wód jest skutkiem działalności

człowieka. Rozmieszczenie młynówek świadczy o zasobności energii wodnej w płynących tu niegdyś strumieniach. Najzasobniejszy był Potok Glinnowiecki, który do dziś na pewnym odcinku ma nazwę młyński, gdyż jeszcze około 1930 r. istniał tu młyn wodny. Dziś głównymi rzekami są Warta i Samica Kierska. Pozostałe choć liczne, często płyną okresowo lub niosą bardzo małe ilości wody. Do naturalnego systemu odwodnienia zostały włączone przez system rowów melioracyjnych liczne wgłębienia bezodpływowe wraz z występującymi w niektórych z nich małymi jeziorami.

Więszymi zbiornikami jeziornymi na terenie gminy są: Jezioro Glinnowieckie, następnie Jezioro Chludowskie oraz Jezioro Gołęczewskie. Są one silnie zarastające, otoczone zabagnieniami.

Rozpatrywany obszar leży w strefie najniższych odpływów w Polsce. Niskie wartości odpływu wynikają z niedoboru opadów oraz z małej zdolności retencyjnej tego obszaru.

#### **1.4. Powietrze**

Podstawowym parametrem charakteryzującym dane zanieczyszczenie powietrza jest jego stężenie, tj. ilość zanieczyszczenia przypadającego na jednostkę objętości powietrza. Parametrem charakterystycznym dla zanieczyszczeń pyłowych jest opad pyłu, czyli ilość pyłu padającego na jednostkę powierzchni w jednostce czasu. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (emisja) uwarunkowane jest wielkością emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz parametrów ich wprowadzania i rozprzestrzeniania się w atmosferze, po ich wylocie ze źródła emisji.

W gminie Suchy Las znajdują się tereny chronione oraz objęte działaniem programu NATURA 2000. Są to obszary zalesione. Z drugiej strony na terenie gminy znajdują się firmy, które emitują do atmosfery szkodliwe substancje – głównie dwutlenek węgla. Są one największym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie. Mniej istotnym, ale także mającym znaczenie źródłem są gospodarstwa domowe i pojazdy mechaniczne. Jednakże dzięki postępującej technologii i licznym kampaniom proekologicznym emisja szkodliwych substancji ulega rokrocznie zmniejszeniu.

#### **1.5. Powierzchnia ziemi, krajobraz**

Biedrusko to wieś położona w gminie Suchy Las, powiecie poznańskim oraz województwie wielkopolskim, leżąca nad Wartą, około 5 km na północ od granic Poznania i około 15 km od jego centrum. Osiedle Biedrusko wraz z przylegającym do niego poligonem, znajduje się na terenie kompleksu leśnego o powierzchni ok. 7500 ha.

Biedrusko zajmuje płaski teren położony na wysokiej skarpie nadwarciańskiej. Różnica między wysokością terenu Biedruska, a położeniem rzeki Warty wynosi około 25 m, w przypadku przyczółka mostu na Warcie różnica ta wynosi około 17,5 m. Spadki terenu pokonywane są na długości ulicy 1 Maja i Wolności. Na południe od Biedruska teren jest już bardziej pofalowany, szczególnie między drogą do Poznania, a rzeką Wartą.

Na północ, południe i zachód od wsi rozciąga się duży poligon wojskowy. Garnizon w Biedrusku jest największym w pobliżu Poznania, jednak od kilku lat ilość wojska jest redukowana. Stacjonowały tutaj między innymi jednostki artylerii, pancernie raketowe i obrony przeciwlotniczej Poznania. Obecnie poligon spełnia funkcje szkoleniowe – działalność Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych w Poznaniu.

Do końca lat 80-tych Biedrusko było „terenem zamkniętym”. Obecnie Biedrusko jest ogólnie dostępne, choć dojazd do tej miejscowości od strony zachodniej jest nadal utrudniony z powodu istniejącego poligonu wojskowego.

Most w Biedrusku jest jedyną przeprawą przez Wartę na odcinku pomiędzy Poznaniem a Obornikami, co rzutuje na komunikacyjne znaczenie wsi. Przez Biedrusko przebiega droga powiatowa nr 2406P, a także szlak rowerowy Pierścień Poznański.

W Biedrusku dominuje zabudowa wielorodzinna o charakterze zwartym, która podobnie jak skromna dotąd baza usług jest stopniowo modyfikowana i wzbogacana o nowe ciekawe elementy architektury przestrzennej.

Biedrusko nie jest związane przestrzennie z terenami osiedleńczymi gminy, a związki funkcjonalne miejscowości wymagają rozwinięcia.

Biedrusko ma charakter osiedla wysoce zurbanizowanego. W obszarze osiedleńczym wydziela się zdecydowanie część osiedla o charakterze cywilnym oraz część specjalna.

## **1.6. Klimat**

Klimat Gminy Suchy Las znajduje się pod przeważającym wpływem mas powietrza polarno-morskiego napływającego z nad Atlantyku. Masy powietrza polarno-kontynentalnego wywierają znacznie mniejszy wpływ. Warunki klimatyczne na terenie gminy kształtowane są nie tylko w wyniku frontów atmosferycznych, ale również w wyniku dodatkowego oddziaływania wielkiego miasta – „wyspy ciepła”, jakim jest Poznań. W wyniku zmian urbanistycznych w charakterze pierwotnego siedliska, dopływu do atmosfery ciepła wytworzonego sztucznie, zwiększonego albedo i zanieczyszczenia powietrza – oddziaływanie miasta Poznania w obrębie Gminy Suchy Las jest największe w rejonie: Suchego Lasu, Jelonka i Złotnik. W porównaniu do miejscowości gminy usytuowanych – w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Poznań obserwuje się powstawanie chmur o budowie pionowej sprzyjającym częstszym opadom, a także zmniejszenia siły wiatrów. Gmina Suchy Las należy do najbardziej suchych miejsc w Polsce. Średnia roczna suma opadów dochodzi do 500 mm. Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec (średnie opady 75 mm), a najbardziej suchym – luty, przy opadach poniżej 30 mm. Bilans wodny obszaru gminy jest niedostateczny. W ciągu roku notuje się od 140 – 160 dni z opadami deszczu poniżej 0,1 mm i 35 dni z opadami śniegu.

Z danych meteorologicznych wynika, że średnioroczna temperatura powietrza wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, przy średniej temperaturze wynoszącej 18,5°C, a najzimniejszym styczeń, przy temperaturze – 1,5°C. Miesiącami najbardziej pogodnymi są sierpień i wrzesień, a pochmurnymi listopad i grudzień. Zimy są zwykle łagodne, lata umiarkowanie ciepłe. Okres wegetacji trwa ok. 210 dni. Typowe cechy klimatu to duże wahania i zmienność typów pogody. Charakterystycznymi wskaźnikami są: 253 dni ciepłe i upalne, 32 mroźne i 80 dni z przymrozkami

## **1.7. Pozostałe zasoby naturalne**

### Kopaliny

Na terenie Gminy Suchy Las występują dwa udokumentowane złoża kruszywa naturalnego oraz dwa złoża surowców ilastych do ceramiki budowlanej. Złoża kruszywa naturalnego to: GLINIENKO i ZŁOTKOWO. Zasoby złoża GLINIENKO oszacowano na 75 tys. Mg. Złoże to nie było eksploatowane z uwagi na położenie na terenie poligonu

wojskowego. Złoże ZŁOTKOWO zostało już wyeksploatowane. Oba złoża nadają się do skreślenia z Bilansu Zasobów.

Złoże surowców ilastych (iłów plioceńskich) do ceramiki budowlanej o nazwie JELONEK nie było eksploatowane ze względu na położenie w terenie już zabudowanym. To złożo również wskazane jest do skreślenia z Bilansu Zasobów. Drugie złożo również o nazwie JELONEK także nie było eksploatowane.

Na terenie gminy występują również złoża torfu. Występują one głównie w rejonie: Chludowa, Gołęczewa i Zielątkowa.

## **1.8. Zabytki i dobra materialne**

### Zabytki

Obiekty zabytkowe miejscowości Biedrusko ujęte w ewidencji konserwatorskiej:

1. Szkoła, własność Urząd Gminy, mur., pocz. XX.
2. Przedszkole, własność Urząd Gminy, mur., pocz. XX.
3. Poczta, własność Wojskowa Agencja Mieszkaniowa, mur., pocz. XX.
4. Zespół Pałacowy, własność prywatna, mur., 4 ćw. XIX.
  - a. pałac, mur., 1877-1880, arch. Ludwik Huhn,
  - b. kasyno, obecnie nie użytkowane, mur., l. 80 XIX,
  - c. spichlerz, obecnie nie użytkowany, mur., 1 ćw. XX,
  - d. magazyn, mur., pocz. XX,
  - e. altana, drewniana, pocz. XX,
  - f. park krajobrazowy, 4 ćw. XIX.
5. Dom Nr 64 (ul. 1 Maja), własność Wojskowa Agencja Mieszkaniowa, mur., XIX/ XX.
6. Dom Nr 76 (ul. Wolności), własność Wojskowa Agencja Mieszkaniowa i osoby prywatne, mur., pocz. XX.
7. Dom Nr 77 (ul. Wolności), własność Wojskowa Agencja Mieszkaniowa i osoby prywatne, mur., pocz. XX.
8. Wieża Ciśnień (ul. Wolności), mur., 1901.

Zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las korzystanie przez wojsko z terenów poligonu powinno uwzględniać nie tylko minimalizację zagrożeń istniejących wartości zasobów dziedzictwa kulturowego, ale poprzez działania gminy zmierzające do odrestaurowania i rehabilitacji obszarów zdegradowanych i obiektów, powinna nastąpić poprawa stanu i funkcjonowania środowiska kulturowego.

### Infrastruktura edukacyjna

Infrastruktura edukacyjna w Biedrusku jest w dobrym stanie. W związku z postępującym rozwojem obszarów mieszkaniowych w Biedrusku, konieczna wydaje się jednak jej rozbudowa.

Za koordynację działalności placówek oświatowych na terenie miejscowości Biedrusko oraz gminy Suchy Las odpowiada Referat Oświaty i Sportu, którego celem jako organu prowadzącego szkoły jest obsługa i nadzór nad ich działalnością w zakresie spraw finansowych, organizacyjnych i administracyjnych.

Na terenie miejscowości Biedrusko funkcjonują następujące placówki oświatowe:

- Zespół Szkół im. 7 Pułku Strzelców Konnych Wlkp. w Biedrusku – szkoła podstawowa i gimnazjum
- Prywatna Szkoła Podstawowa i Prywatne Gimnazjum w Biedrusku
- Przedszkole w Zespole Szkół im. 7 Pułku Strzelców Konnych Wlkp. w Biedrusku

### Infrastruktura ochrony zdrowia

System opieki zdrowotnej na terenie Biedruska nie jest w pełni uregulowany, co oznacza, że działające tu instytucje stanowią pozostałość po strukturach wojskowych. W Biedrusku działają dwie przychodnie lekarskie oraz jedna apteka.

### Infrastruktura kulturalna i rekreacyjna

Na terenie gminy Suchy Las zlokalizowane są następujące obiekty rekreacyjne:

- kompleks sportowy (znajdujący się przy szkole podstawowej w Suchym Lesie), złożony z boiska do piłki nożnej, bieżni lekkoatletycznej i innych urządzeń do uprawiania tej dyscypliny (skocznie, tereny do rzutów), a także dwa boiska do koszykówki.

- boisko ze sztuczną nawierzchnią do gry w piłkę nożną i piłkę ręczną (teren dawnego asfaltowego kortu);
  - park wodny Octopus w Suchym Lesie;
  - oddana do użytku w 2004 roku nowoczesna hala sportowo - widowiskowa, wewnątrz której oprócz pełnowymiarowego boiska znajduje się także klub fitness;
- W gminie bardzo rozwinęła się turystyka weekendowa, zwłaszcza rowerowa. Liczne polne i leśne drogi stanowią doskonałe trasy rowerowych wycieczek.

Miejscowość Biedrusko nie dysponuje obiektami kulturalnymi. Z uwagi na dużą odległość i ograniczenia komunikacyjne z Biedruska do Suchego Lasu, mieszkańcy osiedla w sposób ograniczony korzystają z Gminnego Ośrodka Kultury oraz biblioteki. Duża część działalności kulturalnej odbywa się na bazie funkcjonującej szkoły, która z oczywistych powodów, nie może przejąć pełnych funkcji właściwych Ośrodkowi Kultury.

Sytuacja ulegnie zmianie, w momencie kiedy wybudowany zostanie dom osiedlowy w Biedrusku, skupiający społeczność lokalną i umożliwiający jej rozwój m.in. talentów artystycznych.

Potrzeby czytelnicze, mieszkańcy Biedruska mogą zaspokoić korzystając z usług biblioteki szkolnej oraz biblioteki wojskowej. Jednak w przypadku tej ostatniej, dostęp do niej jest utrudniony, ponieważ wymagana jest specjalna karta wstępu.

#### Bezpieczeństwo publiczne i pomoc społeczna

W Suchym Lesie funkcjonuje Ośrodek Pomocy Społecznej obejmujący pomocą osoby z terenu Biedruska oraz całej gminy. W działalność OPS-u wpisuje się wsparcie aktywizacji i integracji społecznej oraz pokoleniowej, a także przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu.

Wszelkie działania społeczne na terenie Biedruska prowadzone są z konieczności w ograniczonym zakresie, przede wszystkim z powodu braku bazy lokalowej. Aktualnie w Biedrusku działa świetlica opiekuńczo-wychowawcza, zimą i latem odbyły się półkolonie, dwa razy w miesiącu jest dyżur pracownika socjalnego.

Gmina czuwa nad zapewnieniem bezpieczeństwa i porządku publicznego mieszkańców oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego.

## **2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Niepodjęcie działań rewitalizacyjnych (wariant zerowy), zakładających szeroko zakrojone działania inwestycyjne w obszarze infrastruktury technicznej i społecznej, powodować będzie pogarszanie się stanu tej infrastruktury i stopy życia mieszkańców, dalsze utrzymywanie się dotychczasowej jakości środowiska, a nawet postępującą jego degradację wyrażającą się w szczególności dalszą dekapitalizacją przestrzeni i substancji jak i brakiem dostosowania struktur przestrzennych oraz ich funkcji do nowych, zmieniających się w czasie potrzeb.

Potrzeba rewitalizacji zdegradowanych obszarów powojkowych wynika przede wszystkim z charakteru, struktury i specyfiki miejscowości Biedrusko. Duża część Biedruska jest zdegradowanym obszarem powojkowym, który powstał w wyniku lokalizacji pruskiego obozu wojskowego w 1904 r. i dalszego rozwoju, polskiej już jednostki (po 1945 r. rozbudowane koszary oraz poligon zajęte zostały przez oddziały Wojska Polskiego), która aż do końca lat 80. była „terenem zamkniętym”.

Poligon wojskowy w Biedrusku jest nadal użytkowany na potrzeby związane z obronnością i bezpieczeństwem. Dziś administrowany jest przez Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych w Poznaniu.

Wiele terenów należących do wojska zostało jednak przejętych przez Gminę Suchy Las oraz podmioty prywatne.

Tereny, obiekty oraz infrastruktura powojkowa są zdegradowane. Obszary powojkowe wymagają nowego impulsu rozwojowego oraz nadania im nowych funkcji przestrzennych i społeczno – gospodarczych.

Stan kryzysowy na obszarze powojkowym Biedruska w negatywny sposób oddziałuje na przestrzeń publiczną, strukturę gospodarczą, rozwój społeczny oraz stan środowiska przyrodniczego.

Na obszarach powojkowych istnieje zagrożenie dla środowiska naturalnego, dlatego też konieczna jest jego rewitalizacja i zagospodarowanie, w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zdegradowany obszar powojkowy Biedruska charakteryzuje się wysokim stopniem dysfunkcji przestrzennych, gospodarczych i społecznych. Rewitalizacja zdegradowanego obszaru powojkowego i nadanie mu nowych funkcji, spowoduje zmianę charakteru i poprawę wizerunku miejscowości. Specyficzne możliwości rozwoju funkcji społecznych, komunikacyjnych, edukacyjnych, sportowych czy rekreacyjnych Biedruska tworzą tereny powojkowe, które po rewitalizacji nabiorą nowego charakteru rozwojowego i będą czynnikiem aktywizującym mieszkańców.

Obszar byłej jednostki wojskowej jest zdegradowany, co dotyka mieszkańców gminy, ale przede wszystkim miejscowości Biedrusko. Obecność wojskowa oraz późniejsze zaniechania doprowadziły do sytuacji, że na terenie miejscowości znajdują się zdegradowane m.in. ruchem ciężkich pojazdów wojskowych infrastruktura drogowa, a także zniszczone i zdewastowane budynki i obiekty.

Proces degradacji obszarów powojkowych wynika zarówno z zaniechania bieżących remontów i odnowy infrastruktury technicznej i społecznej, skutkujących postępującą dekapitalizacją przestrzeni i substancji, jak i braku dostosowania struktur przestrzennych oraz ich funkcji do nowych zmieniających się w czasie potrzeb. Procesy degradacji na obszarze zdegradowanym odbierają gruntom i budynkom wartość i atrakcyjność. Poprawa takiego stanu rzeczy może nastąpić tylko poprzez podjęcie odpowiednich działań przestrzennych, społecznych i gospodarczych.

Wstrzymanie inwestycji głównej, która zakłada budowę Domu Osiedlowego na obszarze powojkowym w Biedrusku przyczyni się do dalszego niszczenia i degradacji, a nawet możliwość zawalenia się budynku, który znajduje się w chwili obecnej w miejscu, gdzie przewidziano budowę. Obecnie jest tam zlokalizowana stara pralnia, z której korzystała baza wojskowa stacjonująca w Biedrusku. Obiekt w tak złym stanie technicznym zagraża więc nie tylko środowisku, ale także zdrowiu i życiu mieszkańców.

Niepodjęcie działań takich jak budowa wodociągu, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej będzie prowadzić do narastania różnic pomiędzy wyposażeniem

mieszkańców w podstawową infrastrukturę techniczną, niezbędną do normalnego funkcjonowania. Przyczyniać się to może do niechęci oraz może wpływać negatywnie na stan zdrowia poprzez korzystanie z wody z niepewnych źródeł.

Ponadto remont dróg, czy budowa oświetlenia ulicznego wpłyną na poziom bezpieczeństwa nie tylko na drodze, ale i w miejscowości Biedrusko ogólnie. Dzięki tej inwestycji poprawią się nastroje mieszkańców, będą bardziej otwarci i chętni do zabierania głosu w sprawach ważnych i podejmowania działań społecznych na terenie gminy.

Podsumowując powyższe argumenty należy oczekiwać, że brak realizacji założeń przyjętych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 odbije się negatywnym skutkiem na stan flory i fauny, krajobrazu gminnego. Ponadto wpłynie na nastroje społeczne powodując złe samopoczucie mieszkańców, rosnące niezadowolenie, niemożność rozwoju firm i niechęć nowych inwestorów do rozwijania swojej działalności w miejscowości Biedrusko, co z kolei nie pomoże w zwalczaniu bezrobocia i marginalizacji społecznej.

Biorąc pod uwagę także przejściową, negatywną ingerencję realizacji założeń Programu Rewitalizacji, należy stwierdzić, że przyniesie ona znacznie więcej korzyści nie tylko natychmiastowych ale także długofalowych dla środowiska przyrodniczego i jakości życia mieszkańców niż jej zaniechanie.

## VII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

W projekcie Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 zidentyfikowano następujące problemy związane z ochroną środowiska:

- Zły stan zieleni na terenie powojkowym

Stan zieleni na terenie byłej jednostki wojskowej, a przede wszystkim drzew jest zły. Niektóre drzewa są uszkodzone, a małe rośliny zniszczone. Ponadto teren jest zaśmiecony.

- Zły stan obiektów zlokalizowanych na terenie jednostki

Budynki są zdewastowane i brudne. Niektóre wręcz grożą zawaleniem, co stwarza bezpośrednie niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia mieszkańców.

- Zły stan techniczny dróg

Na obszarze objętym rewitalizacją drogi wymagają interwencji, głównie ze względu na ich użytkowanie w przeszłości przez ciężkie pojazdy wojskowe. Ich stan może prowadzić do wypadków z udziałem ludzi, ale także zwierząt.

- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Niedostateczna świadomość ekologiczna może wynikać między innymi z dużego poziomu bezrobocia przeważającego wśród osób w wieku produkcyjnym i ubóstwa.

## VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

### **1. Międzynarodowa ochrona środowiska - Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden najważniejszych programów międzynarodowych dotyczący zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 pokrywające się z celami, a także etapem wdrażania i poinwestycyjnym założeń ujętych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w miejscowości Biedrusko to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast)
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- edukacja ekologiczna.

## **2. Wspólnotowa polityka ochrony środowiska**

Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska ustanowionym przez Unię Europejską jest VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór. Program ten określa priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska, ujęte w kilka strategii tematycznych dotyczące:

- Ochrony gleby,
- Ochrony i zachowania środowiska morskiego,
- Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- Środowiska miejskiego,
- Zarządzania zasobami naturalnymi,
- Utylizacji odpadów.

Do głównych priorytetów w okresie funkcjonowania programu zaliczono zagadnienia:

- Zmiany klimatyczne,
- Przyroda i bioróżnorodność,
- Środowisko naturalne, zdrowie i jakość życia,

- Zasoby naturalne i odpady

Zapisy te są wynikiem potrzeby stworzenia jednolitej procedury administracyjnej, stosowanej przy planowaniu projektów gospodarczych w celu kontroli ich skutków dla ludzi, zwierząt i środowiska. Cele Programu opierają się ponadto na zapisach Traktatu z Maastricht (1992r.), które zawierają główne zasady polityki w zakresie ochrony środowiska:

- Zasada integrowania,
- Zasada „zanieczyszczający płaci”,
- Zasada usuwania zanieczyszczenia u źródła,
- Zasada zapobiegania,
- Zasada ochrony.

Szczególną wagę przykładają się do tematyki zmian klimatycznych, co wiąże się z wypełnianiem zobowiązań Unii Europejskiej związanych z ratyfikacją Protokołu 4 z Kioto (1997, wszedł w życie 16 lutego 2005r.). Jako szczególnie istotne wymienia się m.in.: wspieranie praktyk i technik ekologicznie efektywnych w przemyśle, wspomaganie MŚP w modernizacji oraz wspieranie efektywności energetycznej (ogrzewanie, bieżąca woda w budynkach).

### **3. Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym**

#### **3.1. Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012**

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne, tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska.

Wśród celów Polityki Ekologicznej Państwa istotnych dla analizowanego Programu można wymienić:

- Kierunki działań systemowych.
  - Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych
  - Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska
  - Zarządzanie środowiskowe
  - Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska
  - Rozwój badań i postęp techniczny
  - Odpowiedzialność za szkody w środowisku
  - Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym
- Ochrona zasobów naturalnych
  - Ochrona przyrody
  - Ochrona i zrównoważony rozwój lasów
  - Ochrona powierzchni ziemi
  - Gospodarowanie zasobami geologicznymi
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
  - Środowisko a zdrowie
  - Jakość powietrza
  - Gospodarka odpadami
  - Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych
  - Substancje chemiczne w środowisku.

### **3.2. Strategia Rozwoju Kraju w latach 2007 – 2015**

Dokument określa cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski oraz przedstawia warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Głównym celem Strategii Rozwoju Kraju jest podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców: poszczególnych obywateli i rodzin przy pełnym wykorzystaniu możliwości pojawiających się w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej. Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 wpisuje się, w następujące podstawowe priorytety Strategii Rozwoju Kraju:

- Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej
- Wzrost zatrudnienia i podniesienie jego jakości
- Budowa zintegrowanej wspólnoty społecznej i jej bezpieczeństwa.

Reasumując, po analizie celów strategicznych, priorytetowych typów projektów i zamierzonych rezultatów Lokalny Program Rewitalizacji jest bezpośrednio lub pośrednio zbieżny z celami zarówno krajowej jak i wspólnotowej polityki ochrony środowiska. Realizacja zadań zawartych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 przyczyni się do dalszej poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, a także dla ochrony zdrowia mieszkańców.

## IX. RODZAJ I SKALA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

### **1. Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań**

Realizacja projektów ujętych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w miejscowości Biedrusko będzie polegała na wykonaniu szeregu zadań i czynności ingerujących w środowisko naturalne na etapie ich realizacji. W związku z tym powstaną przejściowe uciążliwości w postaci zwiększonego hałasu wywoływanego przez maszyny i urządzenia wykorzystywane przy pracach remontowo – budowlanych i innych, a także miejscowy lecz niewielki wzrost zapylenia powietrza z powodu budowania infrastruktury towarzyszącej (drogi, chodniki, podjazdy).

Cele, które władze gminy Suchy Las chcą osiągnąć dzięki realizacji inwestycji ujętych w Programie Rewitalizacji na lata 2010 – 2018 to przede wszystkim poprawa stanu w sferze społecznej, rozwój turystyki i rekreacji, rozwój zasobów ludzkich, przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i ograniczenie patologii społecznych oraz wzrost aktywizacji mieszkańców, w szczególności środowisk dziecięcych i młodzieżowych.

Zasięg oddziaływania wypunktowanych w LPR dla gminy Suchy Las inwestycji ma charakter lokalny, a więc jest niewielki – ograniczony dodatkowo tylko do tych miejsc, w których będą aktualnie prowadzone prace rewitalizacyjne, czyli miejsc bezpośredniej ingerencji w środowisko przyrodnicze. Zaznaczyć także należy, że inwestycje będą przeprowadzane poza obszarami prawnie chronionymi, które znajdują się w niedalekiej odległości od miejscowości Biedrusko. Charakter i zakres tych inwestycji, jako że terminy realizacji niektórych są dalekie nie został jeszcze szczegółowo określony, jednak będzie on uzgadniany mając na uwadze szczególne

dobro obszarów chronionych oraz takie działania, które nie spowodują żadnej ingerencji w te obszary.

Ze względu na to, że projekty działań zawarte w Programie Rewitalizacji mają charakter pogładowy, dokładnej oceny oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć należy dokonać na etapie uchwalania Planów Zagospodarowania Przestrzennego lub innych dokumentów uszczegóławiających, a także na etapie opracowywania dokumentacji dla konkretnej inwestycji. Na poziomie szczegółowości planów zawartych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko nie można stwierdzić dokładnego zakresu prac i lokalizacji nowych obiektów budowlanych, nasadzeń oraz innych zmian w środowisku.

Wszystkie planowane do realizacji inwestycje są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami polskimi oraz wspólnotowymi.

Prawdopodobieństwo, z jakim mogą wystąpić oddziaływania skumulowane realizacji inwestycji ujętych w Programie Rewitalizacji dla gminy Suchy Las jest niewielkie. Wynika to z faktu, że inwestycje, wprawdzie zlokalizowane są na terenie jednej miejscowości lecz w większości w innych jej obszarach. Ponadto, władze gminy precyzując terminy i skalę realizacji zadań z programu, będą kierować się względami środowiskowymi i nie dopuszczą do zaniedbań skutkujących pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko inwestycji ujętych w Programie Rewitalizacji na lata 2010 – 2018 nie jest możliwe z powodu niewielkiej skali oddziaływania postanowień projektu na środowisko przyrodnicze, jak i na znaczną odległość obszaru realizacji założeń Programu od granic państwa Polskiego (do najbliższej granicy, czyli z Niemcami jest tu około 180 km).

Inwestycje ujęte w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 na etapie ich realizacji w pewnym zakresie będą wiązać się z oddziaływaniem na zdrowie ludzi. Charakteryzować się ono będzie emisją zanieczyszczeń do powietrza związanych ze zwiększonym ruchem kołowym pojazdów, pracami budowlano - remontowymi oraz pracami ziemnymi. Mieszkańcy na etapie realizacji zadań będą narażeni na emisję większej ilości pyłów oraz spalin.

Docelowym efektem zrealizowania założeń, o których mowa w Programie Rewitalizacji dla gminy Suchy Las jest poprawa warunków społecznych, rozwój turystyki i rekreacji, rozwój zasobów ludzkich, przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu, ograniczenie patologii społecznych oraz wzrost aktywizacji mieszkańców, co przyczyni się do pozytywnego wpływu na ludzi zamieszkujących i odwiedzających tą gminę.

Korzystanie z nowo wybudowanych obiektów szkolnych, sportowych i rekreacyjnych wpłynie na poprawę kondycji fizycznej głównie dzieci i młodzieży, a co za tym idzie na lepszą odporność i stan zdrowia. Poza tym utworzone zostaną nowe miejsca pracy dzięki czemu spadnie stopień bezrobocia. Dzięki budowie wodociągu i kanalizacji oraz przebudowie ulic wzrośnie prestiż i wygoda mieszkańców. Polepszeniu ulegną także warunki estetyczne krajobrazu, które przyczynią się do napływu turystów i ludzi pragnących osiedlić się w tej okolicy.

Podsumowując, realizacja projektu Programu Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 nie będzie generować znaczącego oddziaływania na środowisko na etapie prac wykonawczych, natomiast na etapie eksploatacji w ogóle. Trwałe i korzystne natomiast będą społeczne i krajobrazowe

### **1.1. Etap realizacji zadań**

Na etapie realizacji mogą wystąpić nieznaczne zanieczyszczenia powietrza poprzez zwiększoną ilość pyłów oraz emisje hałasu. W przypadku awarii polegających na przedostaniu się zanieczyszczeń ze składowanych materiałów i odpadów do gleby stan wód podziemnych może ulec pogorszeniu. Przy zachowaniu opisanych poniżej środków ostrożności nie powinny ulec uszkodzeniu żadne pomniki przyrody i inna wartościowa flora.

Oddziaływanie na etapie realizacji objawiać się będzie także robotami budowlanymi, które są zaliczane do przedsięwzięć szczególnie uciążliwych dla środowiska.

#### **1.1.1. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA**

Zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego nazywamy wprowadzenie substancji stałych, ciekłych i gazowych, w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, wody, gleby lub spowodować inne szkody w środowisku. Realizacja zadań przewidzianych w Programie Rewitalizacji będzie się charakteryzowała lokalnym oddziaływaniem na stan powietrza.

Użycie środków transportu ciężarowego, prace budowlane nie pozostają bez wpływu na zanieczyszczenie powietrza, możliwe jest także lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji gazowych na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej, także okładzin hamulcowych oraz jako spaliny pojazdów starszej generacji. Dotyczy to w szczególności substancji emitowanych z silników spalinowych (transport i maszyny robocze), prac spawalniczych (gazy i pyły), prac malarskich (lotne związki organiczne) i innych.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji w celu oceny jakości powietrza według obowiązujących standardów nie jest możliwe, ani celowe.

Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi, nie podlega normowaniu.

#### 1.1.2. HAŁAS

W trakcie robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt budowlany i środki transportu, stanowiące źródło hałasu i drgań. Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji. Urządzenia stosowane przy pracach powinny spełniać kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z przepisów prawa. Obecnie w tym względzie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, zm.: Dz. U. 2006.32.223, 2007.105.718).

Normy obowiązujące dla urządzeń nowych mają na celu ochronę słuchu pracowników, a także osób postronnych. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji uciążliwości związanych z hałasem na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia uciążliwości akustycznych prace budowlane i transportowe powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Na etapie organizacji prac w obrębie poszczególnych obiektów istnieje możliwość wykorzystania różnych środków zapobiegawczych i ochronnych, jednak w praktyce uciążliwości przy remontach nie są zwykle zarzewiem poważnych konfliktów, gdy osoby narażone na niedogodności mają jasno określony horyzont czasowy, w jakim prace zostaną zakończone.

### 1.1.3. ZANIECZYSZCZENIA WÓD

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu na placu budowy istnieje zawsze. Aby je zminimalizować zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym i odwadnianym, albo – w razie niemożności znalezienia takiego terenu – na terenie nieutwardzonym, lecz zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Na etapie opracowania organizacji budowy powinno się uwzględnić doprowadzenie na teren budowy wody do celów technologicznych i sanitarnych oraz zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez ustawienie przenośnych kabin ustępowych lub udostępnienie sanitariatów na terenie remontowanego obiektu).

### 1.1.4. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Ze względu na koncepcyjny charakter Programu Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko, a co za tym idzie brak pewnych szczegółowych danych i informacji nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie jakie zmiany ilościowe oraz jakościowe w składzie fauny i flory obszaru wywoła jego realizacja.

Większość terenów poddanych rewitalizacji jest już mocno przekształcona antropogenicznie, planowane zmiany mają na celu poprawę panujących tam warunków. Tereny przyrodnicze zlokalizowane ściśle na terenie byłej jednostki wojskowej są pozostawione same sobie. Przewidziane prace modernizacyjno budowlane mogą mieć negatywny wpływ na faunę i florę jednak docelowo chodzi o poprawę jej stanu i wizerunku.

## ▪ FAUNA

Realizacja przewidzianych w Lokalnym Programie Rewitalizacji zamierzeń będzie charakteryzowała się nieznacznym wpływem na bioróżnorodność świata zwierząt. Obszar objęty rewitalizacją stanowi obszar przekształcony antropogenicznie, na którym liczba dziko żyjących gatunków jest ograniczona.

Ze wszystkich inwestycji uwzględnionych w Lokalnym Programie Rewitalizacji największą ingerencję w środowisko przyniesie budowa wodociągu, kanalizacji, a także budowa Domu Osiedlowego na terenie powojkowym. Inwestycje te mogą przyczynić się do zakłócenia naturalnych siedlisk zwierząt. Na tym terenie będzie to jednak oddziaływanie krótkoterminowe i w dużym procencie odwracalne. Inwestycje drogowe przewidziane w LPR dla Gminy Suchy Las mogą przyczyniać się do płoszenia zwierząt przez hałas i drgania. Te skutki ustaną jednak wraz z ustaniem prac modernizacyjnych. Pozostałe planowane działania inwestycyjne nie przyczynią się w zauważalny sposób do zmiany warunków bytowania zwierząt.

## ▪ FLORA

Podczas prac związanych z realizacją zadań uwzględnionych w Lokalnym Programie Rewitalizacji może wystąpić konieczność usunięcia bądź przesadzenia niektórych drzew i krzewów. O ile jest to możliwe, rośliny należy przesadzać, a nie wycinać, chyba, że ich wartość jest wyjątkowo niska. Należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych i dróg transportu materiałów. Szczególną ostrożność należy zachować przy pomnikach przyrody, parkach miejskich oraz pozostałych terenach zielonych. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najbezpieczniej, gdy rośliny są w okresie spoczynku.

Ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Planując aranżację zieleni warto uwzględnić zagrożenia w specyficznym otoczeniu. Trawniki łatwo mogą zostać zdewastowane przez wykorzystywane maszyny i pojazdy oraz przez nadmierne

wydeptywanie, co stanowi zagrożenie dla młodych sadzonek niektórych gatunków, dlatego warto zaprojektować skuteczne osłony dla młodych nasadzeń.

#### 1.1.5. ODPADY

Na terenach rewitalizacji w miejscowości Biedrusko objętych inwestycjami mogą powstawać rozmaite typy odpadów, w szczególności:

- odpady nawierzchni drogowych, w tym fragmentów nawierzchni asfaltowych,
- kamienie i kostka kamienna,
- gruz, odpady betonu itp.,
- ziemia zmieszana z gruzem usuwana z terenu podwórkowego,
- złom stalowy,
- zniszczone kable,
- materiał roślinny (w związku z wycinką niektórych drzew i krzewów),
- odpady związane z eksploatacją maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prac budowlanych
- odpady bytowe pracowników – puszki, butelki, papiery itp.,
- inne niebezpieczne.

Powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Część z odpadów np. niektóre oleje, asfalt czy ziemia zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi są klasyfikowane jako odpady niebezpieczne i w związku z tym należy je traktować w sposób szczególny (bezpieczne składowanie i transport).

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie w warunkach uniemożliwiających dostęp osób postronnych i chronionych przed opadami atmosferycznymi. Transport tych odpadów z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie tego typu odpadów. Obowiązki w tym zakresie powinny być nałożone na wykonawcę prac, a nie na właściciela obiektu.

Mniejszy problem stanowią pozostałe opady tj.: stolarka okienna i drzwiowa (wymieniana), złom stalowy, zniszczone kable, tynki, materiały konstrukcyjne

zawierające gips, materiały ceramiczne, szkło, drewno, tworzywa sztuczne i inne odpady remontowe, odpady związane z eksploatacją maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prac budowlanych, odpady bytowe pracowników – puszki, butelki, papiery itp. Na odpady te należy przygotować odpowiednie pojemniki, które powinny być systematycznie opróżniane. Należy też w miarę możliwości stosować selektywną zbiórkę tych odpadów, co zmniejszy ich negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

## **1.2. Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji znacznie poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców. Nowe drogi, podjazdy i oświetlenie uliczne zwiększą bezpieczeństwo na drogach, poprawi się ich przepustowość, co może zachęcać potencjalnych inwestorów z zewnątrz do lokowania swego kapitału na terenie miejscowości Biedrusko. Projektowany Dom Osiedlowy będzie miejscem pełniącym istotne funkcje społeczne; miejscem stanowiącym centrum rozwoju i aktywności lokalnej na rzecz całych rodzin, osób starszych, dzieci i młodzieży. Ponadto dzięki budowie wodociągu oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej kolejni mieszkańcy zyskają dostęp do podstawowej infrastruktury technicznej, jaką jest woda z pewnego źródła, czy odprowadzanie nieczystości do kanalizacji gminnej. Budowa ścieżki rowerowej, sali gimnastycznej i boisk, przyczyni się do poprawy kondycji fizycznej mieszkańców, a tym samym polepszenia stanu zdrowia i samopoczucia.

### **1.2.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Nie przewiduje się wpływu zrealizowanej inwestycji na jakość i stopień zanieczyszczenia powietrza.

### **1.2.2. HAŁAS**

Nie przewiduje się wpływu zrealizowanej inwestycji na poziom hałasu.

### 1.2.3. ZANIECZYSZCZENIA WODY

Nie przewiduje się zanieczyszczeń wody związanych z realizowanymi inwestycjami ujętymi w Lokalnym Programie Rewitalizacji, a wręcz ich poprawę dzięki sieci kanalizacyjnej, która umożliwi likwidację często nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

### 1.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Realizacja projektów przewidzianych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na lokalne populacje, a wręcz wpłynie na poprawę środowiska ich życia. Przy właściwym prowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych powinna mieć pozytywny wpływ na funkcjonowanie świata roślinnego.

Tereny zielone stanowią bufor niekorzystnych oddziaływań człowieka na inne komponenty środowiska:

- Poprawiają mikroklimat i jakość powietrza,
- Retencjonują i oczyszczają wody opadowe,
- Stanowią środowisko życia roślin i zwierząt,
- Roślinność ogranicza erozję gleby i rozkłada jej zanieczyszczenia,

### 1.2.5. ODPADY

Odpady powstające w wybudowanych i zmodernizowanych obiektach na zrewitalizowanym obszarze będą typowymi odpadami komunalnymi. Część z powstających odpadów komunalnych może być poddana odzyskowi, dlatego też wskazane jest wykorzystanie pojemników umożliwiających ich selektywną zbiórkę. W kwestii racjonalnej gospodarki odpadami ważne jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez liczne akcje informacyjno – edukacyjne.

## **2. Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi**

### **2.1. Na etapie realizacji**

Elementem oddziaływania na środowisko jest także – zgodnie z definicją ustawową – oddziaływanie na zdrowie ludzi. Realizacja założeń zawartych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018 będzie na pewnym etapie wiązała się z oddziaływaniem na zdrowie ludzkie. Charakteryzować się ono będzie emisją zanieczyszczeń do powietrza związanych ze zwiększonym ruchem kołowym pojazdów, pracami budowlano - remontowymi oraz pracami ziemnymi. Mieszkańcy na etapie realizacji zadań będą narażeni na emisję większej ilości pyłów oraz spalin.

W związku z podejmowanymi działaniami sugeruje się poinformowanie społeczeństwa o planowanych pracach z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym wraz ze wskazaniem terminu zakończenia realizacji inwestycji. Pozwoli to mieszkańcom przygotować się na ewentualne uciążliwości i zwiększy ich ostrożność. Ponad to prace najbardziej uciążliwe nie powinny odbywać się we wczesnym godzinach porannych oraz wieczornych, by nadmiernie nie ingerować w życie mieszkańców.

### **2.2. Na etapie eksploatacji**

Wszystkie działania ujęte w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko mają na celu służyć i pomagać ludziom. Nie istnieją żadne zagrożenia w trakcie prawidłowej eksploatacji wybudowanej infrastruktury oraz zgodnie z jej przeznaczeniem.

## **3. Wpływ realizacji postanowień dokumentu na obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dziedzictwa kulturowego**

W Biedrusku oraz gminie Suchy Las wyodrębniono obszary i obiekty prawnie chronione warunkujące stabilność systemu przyrodniczego, o małym lub znikomym przekształceniu zarówno roślinności, sieci rzecznej i morfologii:

- rezerwat „Gogulec”;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Obszaru Natura 2000 w obrębie Biedruska;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej;
- pomniki przyrody zawarte w wojewódzkim rejestrze pomników przyrody; parki dworskie w Chłudowie, Biedrusku i Złotnikach;
- grunty orne;
- torfy;
- lasy.

Jednakże samo Biedrusko jest wyłączone z obszaru NATURA 2000, a w jego zasięgu znajduje się tylko północna część miejscowości (Błękitny Staw, zalew), w której nie będą przeprowadzane inwestycje.

Inwestycje ujęte w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko leżą zatem poza obszarami chronionymi i nie będą mieć także negatywnego wpływu na nie.

#### **4. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych**

Prawdopodobieństwo, z jakim mogą wystąpić oddziaływania skumulowane realizacji inwestycji ujętych w Programie Rewitalizacji dla gminy Suchy Las jest niewielkie. Wynika to z faktu, że inwestycje, wprawdzie zlokalizowane są na terenie jednej miejscowości lecz w większości w innych jej obszarach. Ponadto, władze gminy precyzując terminy i skalę realizacji zadań z programu, będą kierować się względami środowiskowymi i nie dopuszczą do zaniedbań skutkujących pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.

**Tabela. Ocena wpływu projektów ujętych w Programie Rewitalizacji  
Obszarów Powojaskowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 - 2018**

Projekty ujęte w Programie Rewitalizacji	Komponent środowiska							
	Powietrze i środowisko akustyczne	Woda i środowisko gruntowe	Różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi	Formy ochrony przyrody	Zabytki	Walory krajobrazowe	Zdrowie ludzkie
Budowa Domu Osiedlowego na obszarze powojaskowym w Biedrusku	-	0	-	+	0	0	+	+
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w rejonie ul. Ogrodowej, Powstańców Wlkp. oraz Świerczewskiego	0	+	0	+	0	0	0	+
Budowa wodociągu na ul. Chudowskiej	0	0	0	0	0	0	0	+
Wykonanie zjazdów ul. Smaragdowa I Rubinowa	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa oświetlenia na ul. Rubinowej	0	0	0	+	0	0	+	+
Remont wjazdu i dróg wewnętrznych na terenie przedszkola	0	0	0	+	0	0	0	+
Budowa chodnika na terenie osiedla mieszkaniowego	0	0	0	+	0	0	0	+

Przebudowa ul. Zjednoczenia	0	0	0	+	0	0	0	+
Budowa ścieżki rowerowej Radojewo – Biedrusko przy drodze powiatowej	0	0	-	+	0	0	0	+
Budowa sali gimnastycznej dla Zespołu Szkół oraz nabycie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	+
Budowa kompleksu boisk sportowych jak nadanie zdegradowanemu obszarowi powojskowemu funkcji rekreacyjnej	0	0	0	+	0	0	+	+
Planowany wykup przez gminę basenu, hali, kasyna dla celów turystyczno – rekreacyjnych	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa przedszkola jako element poprawy dostępu do infrastruktury społecznej	-	0	-	0	0	0	0	0
Budowa szkoły podstawowej i gimnazjum oraz parking	-	0	-	0	0	0	0	0

„+” – pozytywne oddziaływanie

„-” – negatywne oddziaływanie

„0” – neutralne oddziaływanie

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

Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko na lata 2010 – 2018 zakłada podjęcie działań, które wpłyną na środowisko przyrodnicze gminy. Działania te, to przede wszystkim zadania inwestycyjne, których ingerencja w środowisko będzie się odbywać na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą korzystnie wpływać na stan środowiska naturalnego.

Uciążliwości wytwarzane w trakcie realizacji zadań przewidzianych w Programie Rewitalizacji są przejściowe i całkowicie odwracalne. Możliwe ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko leży przede wszystkim w gestii wykonawcy. Ograniczenia te dotyczą głównie sprzętu wykorzystywanego podczas robót, a konkretnie emitowanych przez nie spalin, hałasu, odpadów, ewentualnych wycieków. Są one niezbędne także na etapie organizacji prac np. koordynacja robót w granicach tylko jednego pasa ruchu drogowego, unikanie prac będących źródłem szczególnie dokuczliwego oddziaływania akustycznego w porach wieczornych i wczesnorannych.

Przestrzeganie zasad panujących w gminie odnośnie prawidłowej gospodarki odpadami także wpłynie na minimalizację uciążliwości związanych z realizacją inwestycji.

Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyja zwilżanie powierzchni terenu oraz sypkiego materiału składowanego na przyzmacz (piasek). W polskich warunkach klimatycznych zwilżanie to odbywa się za sprawą opadów atmosferycznych, ale w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwilżać źródła pylenia. Ograniczeniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; zasięg skutecznego działania ochronnego takich parkanów jest niewielki, co nie oznacza, że należy z tego środka zapobiegawczego rezygnować.

Unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą ładowarki czy koparki – należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej).

Szybkie zagospodarowanie powierzchni i jej odsłonięcie naraża ją na emisję wiatrową. Dla zapobiegnięcia zanieczyszczenia powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zmiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji jest możliwe poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- Stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba mieszkańców,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, tym bardziej takich, które wymagałyby szczególnych rozwiązań. Realizacja zadań określonych w Programie Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedrusko przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na rewitalizowanym terenie. Zaprojektowane zadania wpłyną pozytywnie przede wszystkim na lokalny krajobraz (głównie poprzez usunięcie zrujnowanych obiektów oraz zagospodarowanie tego terenu pod rekreację), na bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców (budowa wodociągu, kanalizacji, poprawa stanu dróg, oświetlenie, ścieżka rowerowa, budowa sali gimnastycznej czy boisk) oraz inne wcześniej omówione komponenty środowiska.

Wszelkie działania inwestycyjne wymienione w Programie Rewitalizacji dla gminy Suchy Las prowadzone są poza obszarami chronionymi.

## XII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Warunkiem prawidłowego rozwoju i poprawy warunków panujących zarówno na terenie zdegradowanego obszaru jak i całej gminy zaproponowanych w Programie Rewitalizacji jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych i brak protestów mieszkańców.

Wszystkie przedsięwzięcia mają zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na środowisko w trakcie ich eksploatacji, a jedynie niektóre z inwestycji będą uciążliwe w trakcie ich realizacji. Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w miejscowości Biedrusko jest koncepcją przebudowy i rewitalizacji przestrzennej, społecznej oraz gospodarczej wytyczonych obszarów gminy. Projektowany dokument jest spójny i stanowi całość pozwalającą osiągnąć efekt synergii. Wprowadzenie alternatywnych rozwiązań kwestionowałoby całość wizji przebudowy i rozwoju wytyczonego obszaru.

Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny – jest planem, koncepcją rozwoju i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań będących zamiennikiem dla wskazanych rozwiązań.

Jedyną alternatywą wydaje się być odstąpienie od realizacji założeń Programu Rewitalizacji tzw. wariant zerowy. Brak realizacji projektów Programu Rewitalizacji spowoduje jednak pogarszanie się stanu i stopy życia mieszkańców oraz pogorszenie stanu środowiska na terenie gminy.

## XIII. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO INNYCH DOKUMENTÓW POWIĄZANYCH Z PROGRAMEM REWITALIACJI OBSZARÓW POWOJSKOWYCH W MIEJSCOWOŚCI BIEDRUSKO

W chwili obecnej gmina nie posiada sporządzonych Prognoz Oddziaływania na Środowisko dla innych dokumentów niż Program Rewitalizacji Obszarów Powojkowych w Miejscowości Biedruskona lata 20100 – 2018.