

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**DLA**

**PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH  
AZBEST Z TERENU GMINY BRODY NA LATA 2010-2032**

---



---

---

## SPIS ZAWARTOŚCI

---

---

### SPIS CZĘŚCI OPISOWEJ:

#### I. INFORMACJE O PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....	2
2. GŁÓWNE CELE OPRACOWANIA .....	2
3. POWIĄZANIA OPRACOWANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	2
4. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	3
5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	3
6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO.....	3
7. STRESZCZENIE .....	3

#### II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM

1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA I POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	4
2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	6
3. 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 .....	10
4. 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.....	12
5. 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.....	12
6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	12
6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	12
6.2. Oddziaływanie na ludzi.....	12
6.3. Oddziaływanie na zwierzęta.....	13
6.4. Oddziaływanie na rośliny, krajobraz.....	13
6.5. Oddziaływanie na wodę i glebę.....	14
6.6. Oddziaływanie na powietrze i klimat .....	14
6.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.....	14

#### III. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA I PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	15
2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH 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 WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	16

---

## **I. INFORMACJE O PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

---

### **1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie dotyczy przedstawienia prognozy oddziaływania na środowisko potencjalnych skutków jakie mogą wystąpić przy wdrażaniu analizowanego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032 .

Organem opracowującym Program Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenów gminy Brody jest Wójt Gminy Brody , ul. Rynek 2, 68-343 Brody.

Na zlecenie w/w organu program usuwania azbestu został opracowany przez biuro Jan Komorowski URBANIKA, ul. Wykopy 11, 60-001 Poznań.

### **2. GŁÓWNE CELE OPRACOWANIA**

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032 ma na celu bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z całej gminy Brody. Aby osiągnąć wskazany cel, w programie wymieniono zadania dzięki którym możliwa jest jego realizacja. Są to :

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieprawidłowy demontaż i wyrzucanie odpadów m.in. do lasów.
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Zachęcanie mieszkańców do udziału w Programie poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków pomocowych UE na lata 2007-2012.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu.
- Kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i koordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” jest ustalenie oddziaływania skutków jego realizacji na zdrowie ludzi i środowisko, przed ostatecznym podjęciem decyzji o przyjęciu Programu do realizacji przez władze gminy Brody.

### **3. POWIĄZANIA OPRACOWANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Podstawą opracowania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” jest rezolucja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19.06.1997 roku w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), Rządowy Program usuwania Azbestu na lata 2009-2032, ustawa z dnia 19.06.1997 r. (Dz.U. NR 10, poz. 72 z 2005r.) o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, przepisy wykonawcze, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.

Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano zgodnie z aktualnymi przepisami ustawy z dn. 20 czerwca 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 08.25.150 ze zm.) oraz 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.08.199.1227 ze zm.).

#### **4. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZADZANIU PROGNOZY**

Obowiązujące przepisy nie precyzują konkretnych metod sporządzania Prognoz. W przypadku niniejszego opracowania uwzględniono opinie:

- Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp, pismo z dnia 23.09.2010 r. znak: NS-NZ-776-155/10;
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., pismo z dnia 24.09.2010r., znak: RDOŚ-08-WOOŚ-I-7040-44/10/dt.

Do sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano również:

- aktualny stan zanieczyszczenia powietrza w m. Brody – informacja udostępniona przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze;
- dane z literatury, dotyczące oddziaływania wyrobów zawierających azbest na poszczególne komponenty środowiska;
- obowiązujące i projektowane normy i rozporządzenia dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- informacje zawarte i wynikające z Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

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

Nadzór w monitorowaniu skutków „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” posiadać będzie odpowiedni wydział Urzędu Gminy w Brodach. Aby dokładnie przeprowadzić i zaplanować usuwanie azbestu z gminy Brody w Programie przedstawiono harmonogram prac związanych z realizacją programu oraz przedstawiono monitoring z realizacji programu. W dalszym etapie, skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu analizowane będą przez organy administracji publicznej z częstotliwością wynikającą z realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych uwzględnionych w Programie.

#### **6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO**

Pomimo niewielkiej odległości obszaru objętego Programem od granic państwa, wynoszącą około od 0,5 km do 30 km, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania projektowanego dokumentu na środowisko. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Programu ma charakter regionalny i ewentualne oddziaływanie tych przedsięwzięć może mieć zasięg lokalny.

#### **7. STRESZCZENIE**

Celem opracowanej Prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska jakie mogą wystąpić z chwilą wdrożenia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032”.

Prognozę oddziaływania na środowisko w/w programu opracowano w oparciu o obowiązujące akty prawne oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Gorzowie Wlkp.

Opisany został także istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Programu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie. Przedstawiono także przewidywane znaczące oddziaływania - bezpośrednie, pośrednie wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne na następujące zagadnienia:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieprawidłowy demontaż i wyrzucanie odpadów m.in. do lasów.
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Zachęcanie mieszkańców do udziału w Programie poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków pomocowych UE na lata 2007-2012.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu.
- Kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i koordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe.

A także przedstawiono oddziaływanie programu na następujące aspekty środowiska:

- różnorodność biologiczna,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnie ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

W prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, jak również transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

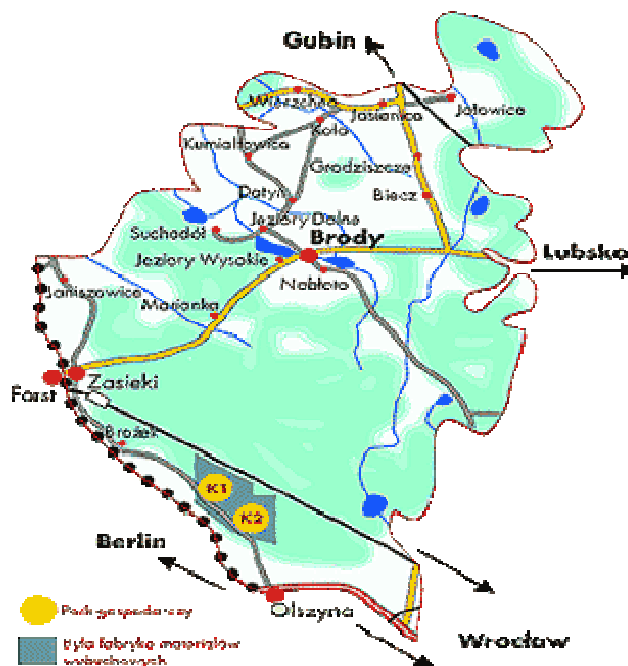
---

## **II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTOWANYM DOKUMENTEM**

---

### **1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA I POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Gmina Brody leży w zachodniej części województwa lubuskiego w powiecie Żary. Poprzez Nysę Łużycką graniczy z powiatem Forst (Brandenburgia w Republice Federalnej Niemiec) oraz gminami: Gubin, Lubsko, Tuplice, Trzebiel.



Z siedzibami sąsiadujących gmin istnieją następujące połączenia drogowe:

- z Lubkiem drogą wojewódzką nr 289 - odległość 13 km
- z Gubinem drogą wojewódzką nr 286 - odległość 27km
- z Tuplicami drogą powiatową nr 501 - odległość 16km oraz drogą wojewódzką nr 289 dalej drogą powiatową nr 1019 i drogą krajową A4 - odległość 25 km
- z miejscowością Trzebiel drogą powiatową nr 501 - odległość 19 km lub drogą wojewódzką nr 289 dalej drogą powiatową nr 1019 i drogą krajową nr 4 - odległość 27 km

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze udostępnił aktualny stan zanieczyszczenia powietrza w m. Brody, gdzie:

- zawartość SO<sub>2</sub> wynosi od 5 µg/m<sup>3</sup>,
- zawartość NO<sub>2</sub> wynosi od 10 µg/m<sup>3</sup>,
- zawartość pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> wynosi 15 µg/m<sup>3</sup>.

W odniesieniu do wartości dopuszczalnych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281 z 2008 r.) podane wartości stanowią następujący procent:

- zawartość SO<sub>2</sub> stanowi 25 % poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu,
- zawartość NO<sub>2</sub> stanowi 25 % poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu,
- zawartość pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> stanowi 37,5 % poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu.

Poziomy te pokazują, że powietrze w analizowanym terenie nie jest zanieczyszczone w stopniu powodującym przekroczenie.

Powierzchnia gminy wynosi 24.036 ha:

- 65,66% powierzchni gminy zajmują lasy (15.916 ha)
- 26,29% użytki rolne (6.318ha)
- 8,05% to drogi, wody stojące, tereny zabudowane

Stolicą gminy jest miejscowość Brody. Na terenie Gminy Brody znajduje się 15 sołectw.

Największym pracodawcą na lokalnym rynku jest zakład "DART" Warszawska firma "DART" założyła w 1994 roku oczyszczalnię żeliwa w Zasiękach. Przedsiębiorstwo zatrudnia tam około 70 osób. DART współpracuje z 5 niemieckimi hutami produkującymi żeliwo i staliwo.

Na terenie gminy funkcjonuje elektrownia wodna "Zasieki", której właścicielem jest spółka Elektrownie Szczytowo Pompowe S.A. w Warszawie, a użytkownikiem - Dychowskie Przedsiębiorstwo Elektrowni Wodnych "ELDEKS".

Dobre gleby znajdują się w północnej części gminy. W rejonie wsi: Koło, Datyń, Kumiałtowice i Wierzchno uprawia się pszenicę, kukurydzę, buraki cukrowe, rośliny oleiste, jęczmień i warzywa. Znaczna część produkcji rolnej przypada na duże ponad stuhektarowe gospodarstwa rolne. Dodatkowe możliwości dla niektórych rolników stwarza agroturystyka. Znaczące miejsce zajmuje na obszarze gminy gospodarka leśna. Pozyskiwanie drewna, sadzenia i zabiegi pielęgnacyjne stwarzają możliwości zatrudnienia.

Ważną rolę odgrywa w gminie gospodarka rybacka. Na obszarze 150 ha hoduje się głównie karpie, amury i tołpygi. Stawy rybne są również siedliskiem licznych ptactwa i stwarzają możliwość rozwoju niektórych specyficznych gatunków roślin i zwierząt.

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wykazała, że na terenie gminy Brody zinwentaryzowano 49180,95 m<sup>2</sup> i po przeliczeniu wynosi 597,20 Mg. Są to pokrycia dachowe z płyt azbestowo-cementowych. Celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brody na lata 2010-2032” jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brody oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne.

Niewdrożenie założeń Programu może skutkować negatywnym oddziaływaniem. Przede wszystkim skutki zdrowotne dla ludzi oraz skutki społeczno-ekonomiczne (spadnie wartość budynków, z których nie usunięto azbestu).

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń Programu są następujące:

- negatywne oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska w przypadku niewłaściwego postępowania przy samodzielnym demontażu i składowaniu wyrobów azbestowych,
- możliwości zwiększenia stężenia pyłu azbestowego w powietrzu w trakcie niewłaściwego demontażu,
- możliwość skażenia gleb i wód gruntowych w przypadku niewłaściwego składowania,
- skażenia środowiska lokalnego poprzez składowanie w niewyznaczonych miejscach, np. przy gospodarstwach, na „dzikich” składowiskach, w lasach.

W przypadku azbestu jako odpadu niebezpiecznego najbardziej niebezpieczne jest a także najbardziej wpływać może negatywnie na zdrowie ludzi i środowisko niewłaściwe postępowanie, które najczęściej wynika z nieświadomości ludzi, a także brak wiedzy o jego szkodliwości. Dlatego ważnym elementem wdrożenia programu jest akcja społeczna związana z informowaniem mieszkańców

## **2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Gmina Brody położona jest w obrębie trzech jednostek podstawowego podziału geograficznego kraju (wg. Kondrackiego i A. Richlinga):

- w obszarze Wzniesień Gubińskich - w północno-zachodniej części;
- w Kotlinie Zasieckiej – części Pradoliny Zasiecko - Nowosolskiej (wg innych źródeł Borucko-Głogowskiej w centralnej, wschodniej i południowej części);
- w obszarze Wzniesień Żarskich - w południowo – wschodniej części gminy.

W podziale geomorfologicznym terenów gminy Brody i jej otoczenia wyróżnia się następujące subregiony:

- obniżenie Gubińsko-Jałowickie;
- Równinę Jasienicką;
- Wał Brody – Drewitz
- Kotlinę Barszcia.

Krajobraz gminy tworzą opisane wyżej jednostki a także szereg mniejszych form rzeźby terenu: pagórki kemowe, pola wydmore i pojedyncze wydmy, doliny boczne, zagłębienia bezodpływowe pochodzenia erozyjnego, wytopiskowego lub deflacyjnego, stożki napływowe itp. W niewielkim stopniu rzeźba terenów gminy jest przekształcona przez gospodarkę człowieka. M. in. Doprowadziła ona do powstania wyrobisk poeksploatacyjnych piasku i żwiru, uformowania wałów przeciwpowodziowych w dolinie Nysy Łużyckiej i Lubszy oraz wałów i grobli wokół stawów hodowlanych a także nielicznych podciągów komunikacyjnych.

Budowa geologiczna terenów gminy jest odbiciem genezy dwu podstawowych obszarów wysoczyzny morenowej i dolin Nysy Łużyckiej oraz Lubszy z dopływami, jakie wchodzi w ich obręb. Stanowią one obszar występowania różnorodnych form geologicznych o różnej genezie, w tym m in. takich jak:

- torfy, namuły organiczne, kreda jeziorna, stanowiąca słabonośne utwory holoceniowe o miąższości do kilku metrów, wypełniające zagłębienia bezodpływowe, misy pojezierne, fragmenty dolin;
- utwory wodnolodowcowe piaszczysto – żwirowe, zaliczane do plejstocenu, mało ściśliwe, nośne, o miąższości do kilkudziesięciu metrów;
- gliny morenowe, wykształcone jako gliny piaszczyste i pylaste średnio-nośne, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów;
- utwory trzeciorzędowe ilasto – pylaste, piaski drobne i węgle brunatne, występujące fragmentarycznie w głębszym podłożu.

W obrębie dolin Nysy Łużyckiej i Lubszy występują z kolei następujące utwory geologiczne:

- namuły organiczne i torfy, wypełniające zagłębienia bezodpływowe, starorzecza w obrębie terasy zalewowej i nadzalewowej o stosunkowo mniejszej miąższości w porównaniu z terenami pozadolinowymi;
- mady, reprezentowane przez gliny pylaste i piaski gliniaste, występujące w obrębie terasy akumulacyjnej, średnio-nośne, o miąższości od 0,5 m. do 2,5 m.
- piaski i żwiry akumulacji rzecznej i wodnolodowcowej o miąższości do kilkunastu metrów.

Gmina Brody posiada ubogie zasoby surowców mineralnych. Występują tu jedynie złoża węgla brunatnego, kruszyw naturalnych, kredy jeziornej i torfu, w tym m.in.:

- złoża węgla brunatnego „Gubin „, położone w części terenów gminy Brody i na terenie gminy Gubin ( jest to część pola Mielno – Brzozów, zlokalizowanego na północ od wsi Kumiałtowice ; nie ma ono gospodarczego znaczenia );
- złoża kruszywa naturalnego „Brożek „, położone na dolnej terasie Nysy Łużyckiej ( ma ono powierzchnię 35,0 ha, 3 pola, z zasobami według stanu na 01.01.1994 r.: 899.900 m<sup>3</sup> pospółki, 695.400 m<sup>3</sup> piasków i ich miąższości od 2,0 m do 13,8 m. )

Na terenie gminy, na wschód od wsi Suchodół istnieją wyeksploatowane, wypełnione wodą wyrobiska po złożach kredy jeziornej i gytii. Obecność kredy jeziornej, a także gytii i torfu stwierdzono także na położonym na północ od wsi Suchodół, złożu „Suchodół 2”, o powierzchni 8,5 ha ( nie jest ono przewidziane do eksploatacji ). Na terenie gminy występują także udokumentowane złoża torfu, które z powodu stosunkowo małej miąższości nie nadają się do gospodarczego wykorzystania ( nie są one także przewidziane do eksploatacji ).

## Klimat

Tereny gminy położone są w dolnośląskim zachodnim regionie klimatycznym Polski. Cechuje go bardzo mała zmienność klimatu, pozostającego pod wpływami oceanicznymi o silnej intensywności oddziaływania i charakteryzującego się niezbyt upalnymi latami i łagodnymi zimami oraz stosunkowo długim okresem wegetacyjnym.

Wiatry wieją tu przeważnie z kierunku północno – zachodniego i południowo – zachodniego, przynosząc zależnie od masy powietrza polarno – morskiego wilgotnego lub zwrotnikowo – morskiego.



Na terenie gminy zauważa się lokalne zróżnicowanie warunków klimatycznych, odczuwalne szczególnie w okresie jesienno – zimowym. Następujące obszary cechują odmienne warunki klimatu lokalnego:

- obszary wysoczyznowe, z bardzo korzystnymi warunkami techniczno – wilgotnościowymi, stanowiące tereny dobrze nawietrzne i dobrze nasłonecznione, z miejscami spływu chłodnego powietrza w dolinach;
- obszary sandrów i pagórków kemowych, z korzystnymi warunkami termiczno – wilgotnościowymi, nasłonecznione i przewietrzane,
- doliny rzeczne i rejonry większych obniżeń terenu, charakteryzujące się stosunkowo dużą inwersyjnością w porównaniu z w/w terenami, niższymi temperaturami powietrza, podwyższoną wilgotnością powietrza, dużą częstotliwością występowania mgieł.

Modyfikującą rolę w zakresie lokalnych warunków klimatycznych, zwłaszcza w południowej części gminy spełniają obszary leśne.

### Zasoby wodne

Gmina położona jest na terenie prawobrzeżnej zlewni Nysy Łużyckiej – głównego ogniwa sieci hydrologicznej jej otoczenia. Podstawowy układ hydrograficzny tworzą tu Nysa Łużycka i wpływająca do niej Lubsza z dopływami. Z jeziora Brody wypływa rzeka Werdawa ( Kolna ), która na północnym wschodzie, poza granicami gminy wpada do Nysy Łużyckiej. Przez tereny gminy przepływa także szereg mniejszych cieków ( Golec, Ilna, Jeziorna, Widzina, Zworzec), wpływających do Nysy Łużyckiej lub do któregoś z jej prawostronnych dopływów. Charakterystykę w/w głównych rzek przedstawia się poniżej:

Nysa Łużycka przepływa w granicach od km 45,2 do km 63,0 swego biegu, jest obwatowana na całej długości ze średnimi przepływami SSQ = 34,6 m<sup>3</sup>/s, najwyższym NNQ = 8,38 m<sup>3</sup>/s, najwyższym WWQ = 189 m<sup>3</sup>/s

Lubsza ( Lubicz ), przepływa we wschodniej części gminy od km 16,0 do km 23,0 swego biegu, ze średnimi przepływami SSQ = 5,26 m<sup>3</sup>/s, najniższym NNQ = 0,62 m<sup>3</sup>/s, najwyższym WWQ = 43,2 m<sup>3</sup>/s.

Na terenie gminy znajdują się 22 zbiorniki wodne, o zróżnicowanej wielkości i funkcji. Są wśród nich m.in.:

- Jezioro Brodzkie ( o pow. 56,0 ha ), stawy we wsi Nabłoto ( 45,5 ha ), Jezioro Drutów w Proszowie.
- stawy i jeziora, wykorzystywane głównie do hodowli ryb i eksploatowane przez gospodarstwo rybackie Lasów Państwowych o łącznej powierzchni 360,98 ha.
- zbiorniki przeciwpożarowe, usytuowane w obrębie wsi.

Obok wód powierzchniowych ważną rolę w systemie hydrograficznym gminy odgrywają wody podziemne, których występowanie powiązane jest z lokalnymi warunkami geomorfologicznymi. Tereny wysoczyzny charakteryzują się dużą zmiennością warunków występowania wód podziemnych, występujących tu generalnie do głębokości 1,0 m. torfów, w obszarze namulów, w obrębie utworów piaszczysto – zwirowych ze zwierciadłem swobodnym na głębokości kilku do kilkunastu metrów oraz obrębie glin morenowych w postaci sączeń o różnej intensywności na różnych głębokościach. W dolinach Nysy Łużyckiej i Lubszy wody podziemne drenują sąsiadujące tereny, występując wśród przepuszczalnych utworów piaszczysto- zwirowych i lokalnie w torfach i tworząc zwierciadło swobodne na głębokości od 1 do 3 m.

W południowej części terenów gminy znajduje się jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 301 ( ONO ), wytworzony w pradolinie Zasięcko – Nowosolskiej ( Bałucko – Głogowskiej ), Istniejące tu osady wodonośne mają zróżnicowaną miąższość od 15,0 do 80,0 m, średnio 20,0 – 25,0 m. Zbiornik zasilany jest w głównej mierze z infiltracji opadów oraz przez dopływ wód podziemnych od strony południowej, wzdłuż całej jego granicy. Jego zasoby wodne stanowią obiekt hydrograficzny o szczególnej wartości.

## Gleby

Na terenie gminy występują gleby zróżnicowane gatunkowo i typologicznie w zależności od składu mechanicznego, położenia i warunków gruntowo – wodnych. Na terenach pozadolinnych wykształciły się gleby bielcowe, brunatne, brunatne wylugowane i czarne ziemie, w obniżeniach terenu o stałe lub okresowo za wysokim poziomie wody gruntowej – gleby torfowe, mułowo – torfowe i murszowo – mineralne, a w dolinach – mady. Ich charakterystykę podaje się niżej:

Wśród gleb pozadolinnych do najlepszych, najbardziej przydatnych dla rolnictwa, należą gleby brunatne w właściwe, a miejscami czarne ziemie, wytworzone z glin lekkich i średnich oraz piasków gliniastych mocnych naglinowych; są to gleby żyzne o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i prawidłowych stosunkach powietrzno – wodnych; zalicza się je do II – III b klasy gruntów orných kompleksu pszennego dobrego;

W drugiej grupie znajdują się gleby brunatne wylugowane i czarne ziemie, wytworzone z piasków gliniastych mocnych i gliniastych lekkich, płytko podścielonych glinami średnimi i pyłami ilastymi; s to gleby żyzne o prawidłowych stosunkach powietrzno – wodnych zaliczone do IIb – IVa klasy gruntów kompleksu żytniego bardzo dobrego;

W trzeciej grupie znajdują się gleby brunatne wylugowane i czarne ziemie, wytworzone z piasków gliniastych lekkich, głęboko i średniogłęboko podścielonych glinami lekkimi; są to gleby mało żyzne, o poprawnych stosunkach powietrzno – wodnych, zaliczone do IVb – V klasy gruntów orných;

Do czwartej grupy, najmniej przydatnych, należą gleby bielcowe i brunatne wylugowane, a miejscami czarne ziemie, wytworzone z piasków słabogliniastych płytko i średniogłęboko podścielonych piaskami luźnymi; są to gleby mało żyzne i zbyt suche, V – VI klasy gruntów orných, kompleksów żytniego słabego i bardzo słabego; gleby te nie są chronione przed zmianą użytkowania z rolniczego na nierolnicze.

Koncentracja najlepszych gleb pod względem przydatności dla rolnictwa ma miejsce w południowo – zachodniej części gminy. W/w cztery grupy gleb uzupełniają gleby hydrogeniczne. Wyróżnia się wśród nich gleby murszowo – mineralne, gleby torfowe i mułowo – torfowe oraz gleby dolinne tj. mady lekkie, wytworzone z piasków gliniastych mocnych i glin lekkich głęboko i średniogłęboko podścielonych piaskami luźnymi ( kl. IIIa-IVa) oraz mady lekkie i bardzo lekkie, wytworzone z piasków gliniastych, na piaskach luźnych (kl.IVb-V)

Na terenach leśnych dominują gleby bielcowe, z podtypem bielic właściwych, wytworzone z piasków całkowitych i tworzące tzw. Siedlisko borowe. Na siedliskach lasowych dominującym typem są gleby brunatne z podtypami brunatnych kwaśnych. Gleby bagienne i pobagienne spotyka się na opisach. W niektórych partiach występują gleby pobagienne, z warstwą torfu dochodzącą do 1 m.

## Lasy oraz flora i fauna

Głównym komponentem środowiska przyrodniczego są na terenie gminy lasy. Wśród głównych typów siedliskowych dominuje bór świeży, znaczny udział mają także bór mieszany świeży i bór mieszany wilgotny. Siedliska borowe wykształciły się tu na różnych formach akumulacji sandrowej. Żyźniejsze siedliska występują przede wszystkim w dolinie Nysy Łużyckiej, stanowiącej zachodnią granicę gminy oraz w dolinie Lubszy, przecinającej gminę w jej północno – wschodniej części. Są to przede wszystkim siedliska łągu jesionowo – olszowego, a nad Nysą także łągu jesionowo – wiązowego, zajmujące niewielkie powierzchnie.

Gmina Brody położona jest bardzo blisko zasadniczej granicy geobotanicznej, oddzielającej Pas Wielkich Dolin od Pasa Kotlin Podgórskich, co powoduje interesujące wymieszanie się tu niektórych gatunków, o granicznych zasięgach, charakterystycznych dla w/w wielkich krain florystycznych. Obszar gminy leży w naturalnych granicach zasięgu buka zwyczajnego, cisa pospolitego i wiciokrzewu, wyróżnia się licznym

udziałem gatunków górskich i roślin atlantyckich. Znajdują się tu stanowiska m.in. kosatki kielichowej, storczyka ozorki zielonej, bodziszka żałobnego, gótki długostrogowej i tojeści gajowej. Z gatunków atlantyckich odnotowano tu m.in. wrzośca bagiennego, tarczycę mniejszą, śledzienie naprzeciwlistną i turzycę pchlą. W okolicach Brodów stwierdzono ponadto występowanie gatunków należących do elementów północnych flory, m.in. turzycę torfową i nieco szerzej rozpowszechnioną bagnicę torfową.

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

Na terenie gminy Brody znajduje się ponad 12000ha zaliczonych do obszarów chronionego krajobrazu, co stanowi 50,76% powierzchni gminy. Są to lasy, łąki śródleśne, jeziora, stawy rybne oraz w niewielkim stopniu grunty orne. Najwyższą formą ochrony przyrody jest rezerwat „Uroczysko Węglińskie” o pow. 6,95 ha a w gminie Brody tylko 0,48ha. Drzewostan w rezerwacie jest bardzo dobrej jakości, są to : buki, modrzewie, świerki w wieku 100-200 lat. Na terenie gminy znajduje się 11 użytków ekologicznych: „Rosiczka” (pow. 0,64ha), „Śródleśne oczka” (pow. 3,87ha), „Bagna przy rosoczących sosnach” (pow. 8,16 ha), „Ruskie stawy” (pow. 25,88ha), „Moczary” (pow. 2,49ha), „Żurawie bagna” (pow. 5,27 ha), „Bagno przy olchach” (pow. 2,26 ha), „Bagno” (pow. 1,62 ha), „Wierzy przy Nysie” (pow. 0,67 ha), „Mokradła” (pow. 5,43 ha) oraz „Żekiociowa Dąbrowa” (pow. 0,72 ha). Gmina Brody w swoich granicach posiada również 600ha powierzchni parku krajobrazowego „Łuk Mużakowski”. Na terenie Gminy Brody znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- **PLH080027 Uroczyska Borów Dolnośląskich**

Powierzchnia 12227.39, planowane poszerzenie obszaru. Obszar jest północnym fragmentem Borów Dolnośląskich w zlewni Nysy Łużyckiej i Kwisy, obejmujący cenne siedliska przyrodnicze, rozproszone na dużym obszarze wśród lasów sosnowych, w formie małopowierzchniowych płatów. Bory Dolnośląskie to kompleks leśny zdominowany przez sosnę, porastającą ubogie, piaszczyste gleby, miejscami podtopione. Fragmenty lasów liściastych występują rzadko i koncentrują się głównie w dolinach niewielkich rzek i mniejszych cieków. Ostoja obejmuje także dobrze zachowane torfowiska. W drugiej połowie XX wieku lasy zostały znacznie zmienione z powodu przeprowadzonych na dużą skalę melioracji odwadniających. W skład obszaru wchodzi również kulminacja Wzniesień Żarskich (226 m n.p.m.) o urozmaiconej rzeźbie, z dobrze zachowanym kompleksem kwaśnych buczyn, grądów i łągów źródłiskowych nazywanym Żarskim Lasem. Największe zagrożenie na omawianym obszarze to obniżanie się poziomu wód gruntowych, wywołane prawdopodobnie oddziaływaniem tzw. „leja depresyjnego” będącego efektem działalności niemieckich odkrywkowych.

Reprezentacja siedlisk przyrodniczych (20 typów) w obszarze jest nierównomierna. Największe powierzchniowo skupiska znajdują się w obszarach, które znalazły się w „uszczupionej” propozycji rządowej, z wyjątkiem obszaru z wilgotnymi wrzosowiskami w Nadleśnictwie Wymiarki, który nie znalazł się w tej propozycji. Szczególnie w obszarze wysuniętym najdalej na północ, leżącym pomiędzy Lubskiem, Brodami i Grzędawą występują licznie siedliska, dobrze zachowanych łągów olszowo-jesionowych. Znajduje się tutaj również jedyne w całym obszarze (i jedyne w południowo-zachodniej Polsce) siedlisko 3130 (Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea), zlokalizowane na terenie użytku ekologicznego „Ruskie Stawy”. Nie mniej ciekawy jest obszar położony na południowym zachodzie i obejmujący bardzo ważne obiekty torfowiskowe: rezerwat Żurawie Bagno i użytek ekologiczny „Zacisze”. Znajdują się tutaj jedno z najważniejszych i największych powierzchniowo płatów siedliska Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion z bardzo rzadką przygiętką brunatną Rhynchospora fusca - gatunkiem z Polskiej czerwonej księgi roślin.

Z gatunków zwierząt szczególnie istotne jest występowanie wilka i zalotki większej (obszar jest kluczowym dla zachowania populacji tych gatunków w Polsce). Liczne są także stanowiska trzepli zielonej, pachnicy, jelonka, kozioroga, kumaka, wydry i bobra.

- **PLH080052 Jeziora Brodzkie**

Obszar położony jest na Wysoczyźnie Lubskiej. Obejmuje on m.in. równiny akumulacji biogenicznej, w obrębie których położone są dwa niewielkie jeziora: Brodzkie (50.6 ha, max. głęb. 1.2 m) i Suchodół (31.7 ha, max. głęb. 1.7 ha). Od południa i zachodu obszar równiny ograniczony jest Wałem Brody-Drewitz, którego niewielki fragment mieści się w granicach obszaru. Część NE i N obszaru obejmuje równinę akumulacji fluwioglacjalnej oraz fragment ozu węglinieckiego. W południowo-wschodniej części obszaru znajdują się stawy Brodzkie, nieco oddalone od reszty obszaru. W obszarze dominuje półnaturalny krajobraz świeżych i wilgotnych łąk, z którymi dynamicznie związane są płaty szuwarów turzycowych ze związku Magnocaricion. Krajobraz naturalny kształtowany jest tam przede wszystkim przez fitocenozy łągów Fraxino-Alnetum, z którymi przestrzennie i dynamicznie związane są zbiorowiska łągów Quercu-Ulmetum i rzadziej grądów Galio-Carpinetum. Na lokalnych wyniesieniach i stokach realizują się fitocenozy zespołu kwaśnej buczyny niżowej Luzulopilosae-Fagetum oraz drobnopowierzchniowe płaty acydofilnych dąbrów. W krajobraz leśny wplecione są naturalne jeziora eutroficzne, a w okolicach Suchodołu również stawy po eksploatacji osadów biogenicznych.

- **PLH080039 Mierkowskie Wydmy**

Obszar obejmuje kompleks suchych borów sosnowych leżących w granicach leśnego kompleksu promocyjnego Bory Lubuskie w Nadleśnictwie Lubsko. Dominują tu suche i bardzo ubogie florystycznie bory chrobotkowe, porastające rozległą kulminację piaszczystych (wydmowych) wyniesień. Prawie całą powierzchnię porastają lasy użytkowane gospodarczo, przeważnie w wieku 40 - 80 lat, miejscami młodsze, a na ok. 1/5 powierzchni starsze, wyjątkowo nawet w wieku około 200 lat! Najcenniejszy fragment został objęty ochroną prawną w formie rezerwatu "Mierkowskie Wydmy" (131,40). W zagłębieniach terenu rozwijają się torfowiska zdominowane przez zbiorowiska przygiełki białej Rhynchospora alba. Największe z nich chronione jest w formie użytku ekologicznego "Bagna przy Rabym Kamieniu" (21,15 ha).

- **PLH080051 Brożek**

Obszar zlokalizowany jest w dolinie Nysy Łużyckiej, tuż przy granicy Polsko-Niemieckiej. W większości stanowi teren po dawnej eksploatacji Żwiru, po której pozostałością są dwa, duże stawy oraz rozproszone na całym obszarze niewielkie, wilgotne zagłębienia, często z okresowo stagnującą wodą. Tereny o płaskiej powierzchni bądź niewysokie usypiska zajęte są głównie przez roślinność ruderalną i zaroślową, w mozaice z drobnopowierzchniowymi płatami muraw szczotlichowych.

- **PLH080060 Uroczyska Borów Zasięckich**

Uroczyska Borów Zasięckich prawie w całości mieszczą się w granicach mezoregionu Kotlina Zasięcka, tylko południowe fragmenty wkraczają na obszar Wzniesień Żarskich. Obszar leży w całości na terenie leśnego Kompleksu promocyjnego "Bory Lubuskie". W skład obszaru wchodzi pięć użytków przyrodniczych oraz trzy powierzchniowe pomniki przyrody i jeden rezerwat przyrody "Żurawno" (2006 r., 22,9 ha). Stawy w Tuplicach wchodzi w skład Parku Krajobrazowego "Łuk Mużakowa". Prawie cały obszar mieści się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu "Zachodnie okolice Lubuska".

Na terenie gminy Brody znajdują się 23 pomniki przyrody ujęte w rejestrze wojewódzkiego konserwatora przyrody w Zielonej Górze, 4 parki. W strategii rozwoju gminy Brody zaproponowano utworzenie 14 nowych pomników przyrody, 4 użytków ekologicznych oraz 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Na terenie gminy występują ptaki chronione i rzadkie jak: orzeł bielik, bocian czarny, bobry oraz żurawie, wydry, bąki, czajki, cyranki, płaskonosy, błotniaki stawowe, rybołowcy, kruki.

Analizując wskazane w Programie cele i zadania można stwierdzić, że realizacja tego dokumentu nie wpłynie negatywnie na wymienione wyżej formy ochrony przyrody.

Program usuwania azbestu określając ilości odpadów do usunięcia i przedziały czasowe jego realizacji ma na celu uporządkowanie procesu usuwania wyrobów azbestowych. Każde usunięcie wyrobu zawierającego azbest odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, w taki sposób aby nie powodować pogorszenia się stanu środowiska po realizacji zadania (zwiększenie ilości włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym). Prawidłowe wykonanie prac związanych z usuwaniem azbestu, zgodnie z wymogami a także przepisami bhp nie spowoduje oddziaływania na środowisko w tym na obszary Natura 2000 i dalszej perspektywie podniesie walory tego obszaru.

#### **4. 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**

Realizacja ustaleń Programu nie koliduje z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, bowiem najważniejszym celem ochrony środowiska jest usunięcie azbestu i wyrobów azbestowych w sposób bezpieczny, zgodny z aktualnymi przepisami i wykonany przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się tego typu zadaniami oraz posiadające wymagane prawem pozwolenia na prowadzenie tego typu działalności.

#### **5. 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**

W gminie Brody znajdują się obszary Natura 2000 opisane w pkt. II.3 niniejszego opracowania. Usunięcie wyrobów zawierających azbest odbywać się będzie zgodnie z zaleceniami oraz zasadami ostrożności przy demontażu i składowaniu. Azbest z terenu gminy będzie składowany na specjalnym składowisku, przyjmującym odpady niebezpieczne. Usunięcie azbestu z terenu gminy objętego obszarem Natura 2000 przyniesie pozytywny efekt ekologiczny zarówno na zdrowie ludzi, jak i na stan środowiska. Na terenie gminy Brody azbest występuje na terenie zamieszkałym, w skupiskach siedzib ludzkich, dlatego usuwanie niebezpiecznych pokryć dachowych w tym rejonie nie powinno znacząco wpłynąć na okoliczne tereny Natura 2000 a prawidłowe przeprowadzenie procesu usuwania azbestu zawarte w Programie nie będzie oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

#### **6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA**

##### ***6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną***

Omawiany Program usuwania azbestu z terenów gminy Brody może wpłynąć w minimalnym stopniu na różnorodność biologiczną. Przy prawidłowym postępowaniu przy demontażu azbestu i elementów zawierającym azbest i z odpadami zawierającymi azbest nie powinno w żaden sposób wpłynąć negatywnie na różnorodność biologiczną znajdującą się w okolicy terenów, z których planowane jest usuwanie azbestu.

##### ***6.2. Oddziaływanie na ludzi***

Omawiany Program usuwania azbestu z terenów gminy Brody może wpłynąć pozytywnie na oddziaływanie względem ludzi. Usuwanie azbestu spowoduje, że w 2032 roku gmina Brody będzie wolna od wyrobów z azbestu, która zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. W obecnych latach coraz częściej powodem zaburzeń zdrowia i życia ludzi są szkodliwe czynniki środowiska. Wiąże się to z zanieczyszczeniami chemicznymi powietrza, gleby, wody i gromadzeniem odpadów.

Azbest należy do substancji niebezpiecznych, które zagrażają zdrowiu a nawet życiu człowieka. Usuwanie tych wyrobów z dachów budynków będzie bezpośrednio wpływało na zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych z terenu Gminy Brody.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznych oraz w odpowiedni sposób zabezpieczone - nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Problem pojawia się natomiast w momencie uszkodzenia wyrobu. Wówczas do powietrza uwalniane są włókna azbestowe, a z powietrza trafiają one do ludzkiego organizmu. Jeszcze w latach osiemdziesiątych zużywano w Polsce około 100 000 ton azbestu rocznie. Od roku 1999 obowiązuje zakaz stosowania azbestu. Jego ograniczone wykorzystanie, tam gdzie nie można znaleźć jego zamienników podlega ścisłej reglamentacji. Włókna azbestu nie są widoczne w mikroskopie optycznym, gdyż mają zwykle średnice mniejsze od długości fali światła widzialnego. Jak się wydaje, miało to istotne znaczenie w stosunkowo późnym zidentyfikowaniu tego zagrożenia dla zdrowia ludzi. Bez wątpienia zostało wykazane, że azbest powoduje:

- Zmiany włókniste w różnych częściach układu oddechowego,
- Fibrozę, czyli zwłóknienia nabłonka układu pokarmowego,
- Nowotwór płuc,
- Nowotwór krtani i innych części układu oddechowego,
- Międzybłonniaki opłucnej, otrzewnej,

Obecnie emisja włókien azbestowych może nastąpić przy demontażu wyrobów zawierających azbest. Dlatego istotne jest zapewnienie pracownikom środków ochrony indywidualnej i przestrzeganie procedur przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest. Przy prawidłowym wykonywaniu prac i odpowiednim zabezpieczeniu zagrożenie jest minimalne. Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z danego terenu będzie miało wpływ pozytywny na zdrowie i warunki życia mieszkańców gminy Brody.

### **6.3. Oddziaływanie na zwierzęta**

Oddziaływanie usuwanego azbestu na zwierzęta może powodować podobne skutki jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki. Przy prawidłowym usuwaniu wyrobów zawierających azbest oddziaływanie to nie ma miejsca. Również istotnym zagrożeniem może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków przy zmianie pokryć dachowych. Ważnym czynnikiem oddziaływania może być zwiększony ruch pojazdów w czasie transportu odpadów zawierających azbest. Powodować może on płoszenie zwierząt. Przy zachowaniu środków ostrożności oraz sprawnych technicznie maszyn i urządzeń można zminimalizować takie czynniki jak hałas, wibracje, emisje włókien azbestowych do środowiska. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenów występowania zwierząt będzie miało wpływ pozytywny na ich stan zdrowia.

### **6.4. Oddziaływanie na rośliny, krajobraz**

Z zebranych informacji wynika, że oddziaływanie usuwanego azbestu na rośliny ma charakter znikomy. Głównym zagrożeniem może być zniszczenie roślin podczas załadunków, czy prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy Brody prace te odbywać się będą na terenach zabudowy mieszkaniowej, więc wpływ na roślinność będzie znikomy lub nie wystąpi.

Podczas prac związanych z demontażem azbestu nastąpi krótkotrwały wpływ na krajobraz. Będzie on spowodowany głównie pracami budowlanymi związanymi z demontażem (ustawianie rusztowań, czy specjalistycznych urządzeń). Także chwilowe magazynowanie usuniętych elementów zawierających azbest będzie miało chwilowy i krótkotrwały wpływ na krajobraz. Ale usunięcie azbestu z terenu gminy a także eliminacja powstających dzikich składowisk odpadów zawierających azbest wpłynie pozytywnie na krajobraz.

#### **6.5. Oddziaływanie na wodę i glebę**

Z zebranych informacji wynika, że oddziaływanie usuwanego azbestu na wodę i glebę ma charakter znikomy. Zanieczyszczenia pochodzący mogą ze źle eksploatowanych wyrobów, ich wieku wreszcie ze złego obchodzenia się z nimi podczas demontażu i usuwania. Należy zwrócić baczność uwagę na poziom techniczny wykonywanych prac jak również na przygotowanie teoretyczne kadry wykonującej zadanie. W przypadku prawidłowo wykonanej pracy polegającej na demontażu wyrobów zawierających azbest a także przestrzeganiu przepisów BHP oddziaływanie Programu na wodę i glebę będzie miało charakter znikomy.

#### **6.6. Oddziaływanie na powietrze i klimat**

Oddziaływanie usuwanego azbestu na powietrze ma charakter pośredni i może być związane z nieprawidłowym usuwaniem i demontażem azbestu, gdyż tylko w takim przypadku może on zanieczyścić powietrze atmosferyczne. Jest to możliwe w przypadku np. zrzucania płyt na ziemię, czy cięcia odpadów zawierających azbest. Na powietrze atmosferyczne wpływ będzie miała również transport związany z wykonywanymi pracami budowlanymi a także przewożenie odpadów na wyznaczone składowiska ale oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i zaniknie z chwilą zakończenia prac związanych z usuwaniem azbestu. Usunięcie azbestu oraz wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia powietrza będzie miało wpływ pozytywny na stan jego czystości.

Nie przewiduje się wpływu Programu na zmianę klimatu, m.in. ze względu na brak emisji ciepła do atmosfery.

#### **6.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne**

Nie przewiduje się wpływu Programu na zasoby naturalne. W przypadku dóbr materialnych działania podjęte w Programie mogą wpłynąć na zwiększenie wartości dóbr i można to zaliczyć jako oddziaływanie pozytywne. Oddziaływanie Programu na zabytki będzie miało charakter znikomy. Jedyne zagrożenia jakie mogą nastąpić to prace związane z demontażem wyrobów zawierających azbest.

Oddziaływanie Programu, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska							
	Różnorodność biologiczna	Człowiek	Zwierzęta	Roślinność, krajobraz	woda, gleba	Powietrze, klimat	zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne
Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieprawidłowy demontaż i wyrzucanie odpadów m.in. do lasów.	*	+	+	*	*	+	*
Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.	*	+	+	*	*	+	*
Zachęcanie mieszkańców do udziału w Programie	*	+	+	*	*	+	*
Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu	*	+	+	*	*	+	*
Kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i kordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe	*	+	+	*	*	+	*

+ oddziaływanie pozytywne, - oddziaływanie negatywne, \* oddziaływanie obojętne

### III. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA I PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

#### **1. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Najważniejszym celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” jest usunięcie azbestu z terenu gminy Brody, przy czym likwidacja azbestu będzie zgodna z przepisami prawa, będzie prawidłowo wykonana przez m.in. przez prawidłowy demontaż wyrobów zawierających azbest, jego prawidłowy transport i składowanie, w związku z tym nie zachodzi konieczność podawania rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań.

Realizacja Programu nastąpi w zgodzie z wymogami ochrony środowiska i będzie opierała się o odpowiednie rozwiązania dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń i hałasu, ochrony gleb i gruntów itp. Zapewni to jednocześnie właściwy rozwój nadrzędnego elementu środowiska, jakim jest Człowiek.



W niniejszej prognozie nie stwierdzono również negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. W związku z tym, nie proponuje się stosowania szczególnych rozwiązań, służących specjalnej ochronie tych obszarów.

## **2. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH 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 WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Do najważniejszych zadań zawartych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” ograniczających jego negatywne oddziaływanie na środowisko jest:

- Dokładna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest;
- Przyjęcie przez Wójta Gminy Brody programu usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2010-2032;
- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieprawidłowy demontaż i wyrzucanie odpadów m.in. do lasów.
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Zachęcanie mieszkańców do udziału w Programie poprzez wykorzystanie potencjalnej możliwości uzyskania wsparcia finansowego ze środków pomocowych UE na lata 2007-2012.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu.
- Kompleksowe zorganizowanie usuwania azbestu i koordynacja robót budowlanych koniecznych do zakończenia procesu wymiany pokryć na bezazbestowe.

Program wskazuje posiadaczom materiałów zawierających azbest sposób postępowania tymi wyrobami. Działania uzależnione są od wyniku oceny stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów z azbestem.

W opracowaniu prognozy wykorzystano aktualnie obowiązujące ustawy i rozporządzenia, dostępną literaturę z tego zakresu, materiały o stanie środowiska, wywiad lokalny, a także wiedzę i doświadczenie autorów. Przy wykonywaniu pracy nie napotkano na zasadnicze trudności uniemożliwiające jej wykonanie.