

ZAMAWIAJĄCY:

**GMINA BRZOSTEK  
RYNEK 1  
39-230 BRZOSTEK**

TEMAT:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 – 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

WYKONAWCA:

**“EKO-LEX” BIURO DORADZTWA ANALIZ  
OPRACOWAŃ I PROJEKTÓW  
33-100 Tarnów ul. Boya Żeleńskiego 4**

## *Spis treści*

<b>ROZDZIAŁ 1. INFORMACJE OGÓLNE</b> .....	<b>7</b>
1. WSTĘP.....	7
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	7
3. CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	8
<b>ROZDZIAŁ 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY BRZOSTEK</b> .....	<b>10</b>
1. POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY BRZOSTEK.....	10
2. ZABYTKI ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA .....	14
3. DANE DEMOGRAFICZNE.....	33
4. KRÓTKA HISTORIA MIEJSCOWOŚCI BRZOSTEK .....	34
5. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE.....	35
5.1. Morfologia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne terenu .....	35
5.2. Wody powierzchniowe .....	39
5.3. Wody podziemne .....	42
5.4. Szata roślinna .....	43
5.5. Gleby.....	44
5.6. Świat zwierzęcy .....	44
5.7. Obszary prawnie chronione .....	45
5.8. Obszary NATUA 2000 .....	49
5.9. Pomniki przyrody .....	54
5.10. Surowce mineralne .....	54
6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.....	54
7. GOSPODARKA WODNA.....	56
8. GOSPODARKA ŚCIEKOWA .....	57
9. GOSPODARKA ODPADAMI .....	58
10. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	64
11. KOMUNIKACJA .....	65
12. TURYSTYKA.....	65
<b>ROZDZIAŁ 3. OPIS STANU ŚRODOWISKA GMINY BRZOSTEK NA TLE WOJEWÓDZTWA     PODKARPACKIEGO</b> .....	<b>68</b>
1. POWIETRZE - OCENA STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA .....	68
2. WYNIKI MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA W 2011 ROKU .....	71
3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	77
3.1. Zasady gospodarowania wodami .....	77
3.2. Stan jednolitych części wód powierzchniowych .....	84
3.3. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych .....	87
3.4. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w obszarach chronionych .....	96

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

3.5. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych .....	105
3.6. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu chemicznego .....	107
4. HAŁAS.....	109
4.1. Źródła zagrożenia hałasem .....	109
4.2. Stan klimatu akustycznego - hałas przemysłowy .....	110
4.3. Stan klimatu akustycznego - Hałas komunikacyjny.....	111
<b>ROZDZIAŁ 4. OCHRONA PRZED POWODZIĄ NA TERENIE GMINY BRZOSTEK.....</b>	<b>113</b>
<b>ROZDZIAŁ 5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY BRZOSTEK .....</b>	<b>115</b>
1. ROZWÓJ SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ .....	116
2. ROZWÓJ KANALIZACJI SANITARNEJ.....	116
3. ROZWÓJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....	117
5. ROZWÓJ W ZAKRESIE ZWIĘKSZENIA WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ W PRODUKCJI ENERGII .....	118
<b>ROZDZIAŁ 6. ORGANIZACJA, STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM ORAZ WERYFIKACJA PROGRAMU .....</b>	<b>118</b>
1. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM.....	118
2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....	119
3. SPOSÓB WERYFIKACJI REALIZACJI PROGRAMU .....	120
3.1. Raport z postępów we wdrażaniu Programu .....	121
3.2. Weryfikacja i aktualizacja Programu.....	121
<b>ROZDZIAŁ 7. INSTRUMENTY POLITYKI EKOLOGICZNEJ .....</b>	<b>121</b>
1. INSTRUMENTY PRAWNO-ADMINISTRACYJNE .....	122
2. INSTRUMENTY EKONOMICZNE .....	122
3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE .....	123
4. INSTRUMENTY INFORMACYJNO-EDUKACYJNE .....	124
<b>ROZDZIAŁ 8. CELE STRATEGICZNE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE BRZOSTEK.....</b>	<b>124</b>
1. OCHRONA WÓD I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH .....	128
1.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych - Główne kierunki działań.....	128
1.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	129
1.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	130
1.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych - Główne kierunki działań .....	131
1.2.1. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	131
2. GOSPODARKA ODPADAMI .....	132
2.1. Cele długookresowe w zakresie gospodarki odpadami - Główne kierunki działań .....	133
2.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	133
2.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	133
2.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie gospodarki odpadami - Główne kierunki działań .....	134

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

2.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	134
2.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	134
3. OCHRONA PRZED HAŁASEM .....	135
3.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony przed hałasem - Główne kierunki działań .....	135
3.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	135
3.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	136
3.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony przed hałasem - Główne kierunki działań .....	136
3.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	136
3.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	137
4. OGRANICZANIE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I PRZECIWDZIAŁANIE ZMIANOM KLIMATU .....	137
4.1. Cele długookresowe w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu - Główne kierunki działań .....	137
4.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	138
4.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	138
4.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu - Główne kierunki działań .....	139
4.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	139
4.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	139
5. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	140
5.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego - Główne kierunki działań .....	140
5.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	140
5.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	141
5.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego - Główne kierunki działań .....	141
5.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	141
6. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA – ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI, WODOCHŁONNOŚCI, ENERGOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI GOSPODARKI .....	141
6.1. Cele długookresowe w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki - Główne kierunki działań .....	142
6.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	142
6.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	142
6.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki - Główne kierunki działań .....	143
6.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	143
6.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	143
7. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ .....	144
7.1. Cele długookresowe w zakresie wykorzystania energii odnawialnej - Główne kierunki działań .....	144

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

7.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	144
7.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	144
7.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie wykorzystania energii odnawialnej - Główne kierunki działań .....	145
7.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	145
7.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	145
8. OCHRONA GLEB I REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH .....	146
8.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony gleb i rekultywacji terenów zdegradowanych - Główne kierunki działań .....	146
8.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	146
8.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	146
8.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony gleb i rekultywacji terenów zdegradowanych - Główne kierunki działań.....	147
8.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	147
8.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	147
9. OCHRONA ZŁÓŻ KOPALIN.....	148
9.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony złóż kopalin - Główne kierunki działań .....	148
9.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	148
9.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych.....	148
9.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony złóż kopalin - Główne kierunki działań .....	148
9.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	148
10. OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH - RACJONALNE UŻYTKOWANIE LASÓW .....	149
10.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony zasobów leśnych - Główne kierunki działań .....	149
10.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	149
10.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	150
10.2. Cele krótkoterminowe do 2016 roku w zakresie ochrony zasobów leśnych - Główne kierunki działań.....	150
10.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	150
10.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	151
11. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA .....	151
11.1. Cele długookresowe w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa - Główne kierunki działań .....	151
11.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	151
11.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa - Główne kierunki działań .....	153
11.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	153
12. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM .....	154
12.1. Cele długookresowe w zakresie poważnych awarii - Główne kierunki działań .....	154
12.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	155

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

12.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych .....	155
12.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie poważnych awarii - Główne kierunki działań .....	155
12.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych .....	155
13. OCHRONA PRZED POWODZIĄ .....	156
13.1. Cele krótkookresowe i długookresowe w zakresie ochrony przed powodzią .....	156
13.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych .....	156
13.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych .....	157
<b>ROZDZIAŁ 9. ANALIZA SWOT .....</b>	<b>158</b>
1. CZYNNIKI WEWNĘTRZNE .....	158
1.1. Stan przyrody i środowiska .....	158
1.2. Stan infrastruktury służącej ochronie środowiska .....	159
1.3. Sfera społeczna .....	160
2. CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE .....	161
2.1. Sfera prawna i polityczna .....	161
2.2. Sfera przyrodnicza a społeczno - gospodarcza .....	162
<b>ROZDZIAŁ 10. HARMONOGRAM WDRAŻANIA „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 – 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU” .....</b>	<b>162</b>
<b>ROZDZIAŁ 11. MONITORING WDRAŻANIA I REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>163</b>
1. MONITORING JAKOŚCI ŚRODOWISKA .....	164
2. MONITORING WDRAŻANIA I REALIZACJI PROGRAMU .....	164
2.1. Ochrona i poprawa jakości środowiska .....	165
2.1.1. Zapewnienie najlepszej jakości wód, w tym utrzymanie ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną i ochronę przed powodzią .....	165
2.1.2. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania .....	165
2.1.3. Zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku .....	166
2.1.4. Ochrona przed poważnymi awariami i klęskami żywiołowymi, minimalizowanie ich skutków oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego .....	166
2.1.5. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, spełniającego wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową powietrza .....	167
2.1.6. Doskonalenie systemu obszarów chronionych, w tym spełnianie tych wymagań sieci ekologicznej "Natura 2000" .....	167
2.2. Racjonalne użytkowanie środowiska .....	168
2.2.1. Wzrost efektywności wykorzystania surowców, wody i energii .....	168
2.2.2. Rozwój energetyki odnawialnej, optymalne wykorzystanie jej zasobów i tworzenie rynku na technologie .....	168
2.2.3. Zapewnienie najlepszej jakości gleb, stosownie do wymagań standardów europejskich i krajowych, zagospodarowanie terenów poprzemysłowych oraz racjonalne wykorzystanie ziemi (w tym rozwój rolnictwa ekologicznego) .....	168

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

2.2.4. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, ich kompleksowe wykorzystanie, łącznie z wykorzystaniem kopalin towarzyszących .....	169
2.2.5. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz zwiększenie lesistości .....	169
2.3. Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego .....	170
3. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU .....	170
3.1. Poprawa stanu środowiska .....	171
3.2. Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców .....	171
3.3. Społeczne efekty Programu .....	172
4. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANU .....	172
<b>ROZDZIAŁ 12. KOSZTY FINANSOWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>175</b>
<b>ROZDZIAŁ 13. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>176</b>
1. INSTRUMENTY FINANSOWE .....	176
2. OPŁATY I KARY .....	177
3. KREDYTY I DOTACJE .....	178
4. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ .....	178
4.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	179
4.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	181

## **Rozdział 1. Informacje ogólne**

### **1. WSTĘP**

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej, zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150), konieczne jest opracowanie programu ochrony środowiska. Dla potrzeb gminy opracowywany jest gminny program ochrony środowiska, który uchwalany jest przez Radę Gminy. Program sporządzany jest na okres 4 lat, z uwzględnieniem działań perspektywicznych.

Polityka Gminy Brzostek w zakresie ochrony środowiska winna uwzględniać główne kierunki przyjęte zarówno na poziomie państwa, województwa jak i powiatu.

Głównym celem Programu Ochrony Środowiska jest dążenie do zrównoważonego rozwoju gminy, przy założeniu, że zasady ochrony środowiska są nierozłącznym elementem procesu rozwoju społeczno-gospodarczego.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek, który umożliwić będzie skuteczną realizację polityki ekologicznej w obrębie Gminy. Program ochrony środowiska nawiązuje między innymi do przepisów prawnych oraz dokumentów takich jak:

- 1) Ustawy i Rozporządzenia z zakresu ochrony środowiska obowiązujące w kraju.
- 2) Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska.
- 3) Strategia Rozwoju Gminy Brzostek na lata 2011 - 2020.
- 4) Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Brzostek na lata 2007 - 2013.
- 5) Strategia rozwoju powiatu dębickiego.
- 6) Program Ochrony Środowiska dla powiatu dębickiego.
- 7) Gminna Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Brzostek na lata 2008-2020

### **3. CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Główną zasadą przyjętą w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2024 roku” jest zasada zrównoważonego rozwoju. Program ochrony środowiska dla Gminy Brzostek określa następujące cele ekologiczne:

- cele krótkookresowe ochrony środowiska do roku 2016,
- cele długookresowe ochrony środowiska na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 roku.

Program określa również instrumenty niezbędne do realizacji celów ekologicznych. Przy wyborze strategii ochrony środowiska w gminnym programie ochrony środowiska, w tym przy wyborze celów i kierunków działań uwzględniono następujące założenia:

- realizacja potrzeb społeczności lokalnej odbywać się będzie bez niszczenia funkcjonujących ekosystemów lub naruszania równowagi ekologicznej,
- korzystanie z walorów przyrodniczych powinno zapewnić ich utrzymanie w nienaruszonym stanie lub nawet ich odtwarzanie,
- przetwarzanie wszelkich zasobów w odpady i zanieczyszczenia powinno odbywać się w zamkniętym i odtwarzalnym układzie,
- Gmina dążyć będzie do stworzenia takiego potencjału własnych zasobów (ludzkich, finansowych, infrastrukturalnych, itd.), który umożliwi jej realizację celów i kierunków działań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Główną misją programów ochrony środowiska jest potrzeba poprawy jakości życia człowieka. Program ochrony środowiska jest pisemną deklaracją celów i zadań w odniesieniu do użytkowania, ochrony i kształtowania środowiska. Program wynika z przyjętej wizji i strategii rozwoju gminy i wskazuje sposób rozwiązania bieżących problemów ekorozwojowych, a szczególnie:

- określa cele bezpośredniej i pośredniej ochrony środowiska w kontekście wszystkich oddziaływań powodowanych przez gminę oraz zasady podejmowania działań zapobiegawczych,
- deklaruje spełnienie obowiązujących wymogów prawnych w zakresie użytkowania, ochrony i kształtowania środowiska,
- deklaruje wdrażanie ciągłych usprawnień w systemie zarządzania gminą skierowanych na redukcję negatywnego oddziaływania na środowisko,
- sprzyja, a nawet promuje wdrażanie najlepszej dostępnej technologii,

- wskazuje priorytety i narzędzia zarządzania.

Cele i zadania określone w programie wyrażają zaangażowanie gminy na rzecz:

- zmniejszenia zużycia energii, wody i surowców,
- usprawnienia gospodarki odpadami,
- usprawnienia systemu komunikacji i transportu,
- ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby oraz emisji hałasu,
- ekologizacji budownictwa,
- zapewnienia należytej ochrony przyrody,
- organizacji gminnych systemów informacji i edukacji ekologicznej,
- prowadzenia racjonalnej gospodarki przestrzennej.

Główne kierunki strategicznego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Brzostek zawarte zostały w dokumencie pn. „Strategia Rozwoju Gminy Brzostek na lata 2011 - 2020” wykonanym w maju 2011 roku. W dokumencie tym opracowane zostały obszary strategiczne wynikające z przyjętej wizji rozwoju Gminy do 2020 roku. Są to obszary stwarzające w perspektywie długookresowej największe możliwości rozwoju, stąd też traktowane są jako priorytety. Wyodrębniono pięć obszarów strategicznych:

Obszar I: INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Obszar II: TURYSTYKA

Obszar III: ROLNICTWO

Obszar IV: PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Obszar V: OŚWIATA I KULTURA

Priorytety dotyczące ochrony środowiska i gospodarki wodnej zawarte zostały w:

Obszarze I w części pn. Cel operacyjny I.3. Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Obszarze I w części pn. Cel operacyjny I.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł w produkcji energii w gminie.

Obszarze II w części pn. Cel operacyjny II.1. Rozwijanie i poprawa jakości infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz infrastruktury służącej rozwojowi aktywnych form turystyki.

Obszarze III w części pn. Cel operacyjny III.1. Wspieranie działań prowadzących do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej.

Obszarze III w części pn. Cel operacyjny III.3. Rozwój gospodarstw ekologicznych.

Stan środowiska naturalnego ma wpływ zarówno na atrakcyjność osadniczą gminy, jak również atrakcyjność inwestycyjną, turystyczną i rekreacyjną. W Gminie Brzostek szczególny nacisk należy położyć na infrastrukturę wodno-ściekową. Jest ona, poza systemem gospodarki odpadami, podstawowym elementem determinującym jakość życia mieszkańców i jednocześnie kluczowym czynnikiem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego.

W pojęciu racjonalnej gospodarki odpadami zawiera się przede wszystkim ich zbiórka, transport, odzysk, a także unieszkodliwianie w przypadku niemożliwości zastosowania procesów recyklingu. Sprawna i skuteczna realizacja całego procesu w szerokim rozumieniu przekłada się na neutralizację dużego problemu w skali zarówno lokalnej, jak i globalnej, jakim jest wzrastająca ilość produkowanych odpadów.

Bardzo istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska aspektem jest uzupełnienie prowadzonych działań o zadania z zakresu edukacji ekologicznej. W przypadku środowiska przyrodniczego zapobieganie (profilaktyka) jest znacznie tańsze i nierzadko efektywniejsze niż samo likwidowanie wyrządzonych szkód i naprawianie poniesionych strat. Realizacja zadań z zakresu podniesienia świadomości ekologicznej zakłada dotarcie do wszystkich odbiorców – dzieci i młodzieży zamieszkującej obszar gminy, dorosłych jak i odwiedzających Gminę Brzostek i jej okolice turystów.

## **Rozdział 2. Ogólna charakterystyka Gminy Brzostek**

### **1. POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY BRZOSTEK**

Gmina Brzostek położona jest w południowej części powiatu dębickiego na pograniczu Pogórza Ciężkowickiego i Strzyżowsko–Dynowskiego, wchodzącego w skład Pogórza Karpackiego. Tereny Gminy urozmaicone są zalesionymi wzgórzami o wysokości 200-500 m n.p.m. Od południowego zachodu wznosi się pasmo Liwocza, zaś od wschodu pasmo Klonowej Góry (Bardo – 540 m, Chełm – 532 m, Góra Klonowa – 523 m). Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 73 łącząca Pilzno z Jasłem.

Siedzibą gminy jest Brzostek. Na terenie gminy zlokalizowane są miejscowości takie jak: Bączalka, Brzostek, Bukowa, Głobikówka, Gorzejowa, Grudna Dolna, Grudna Górna,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

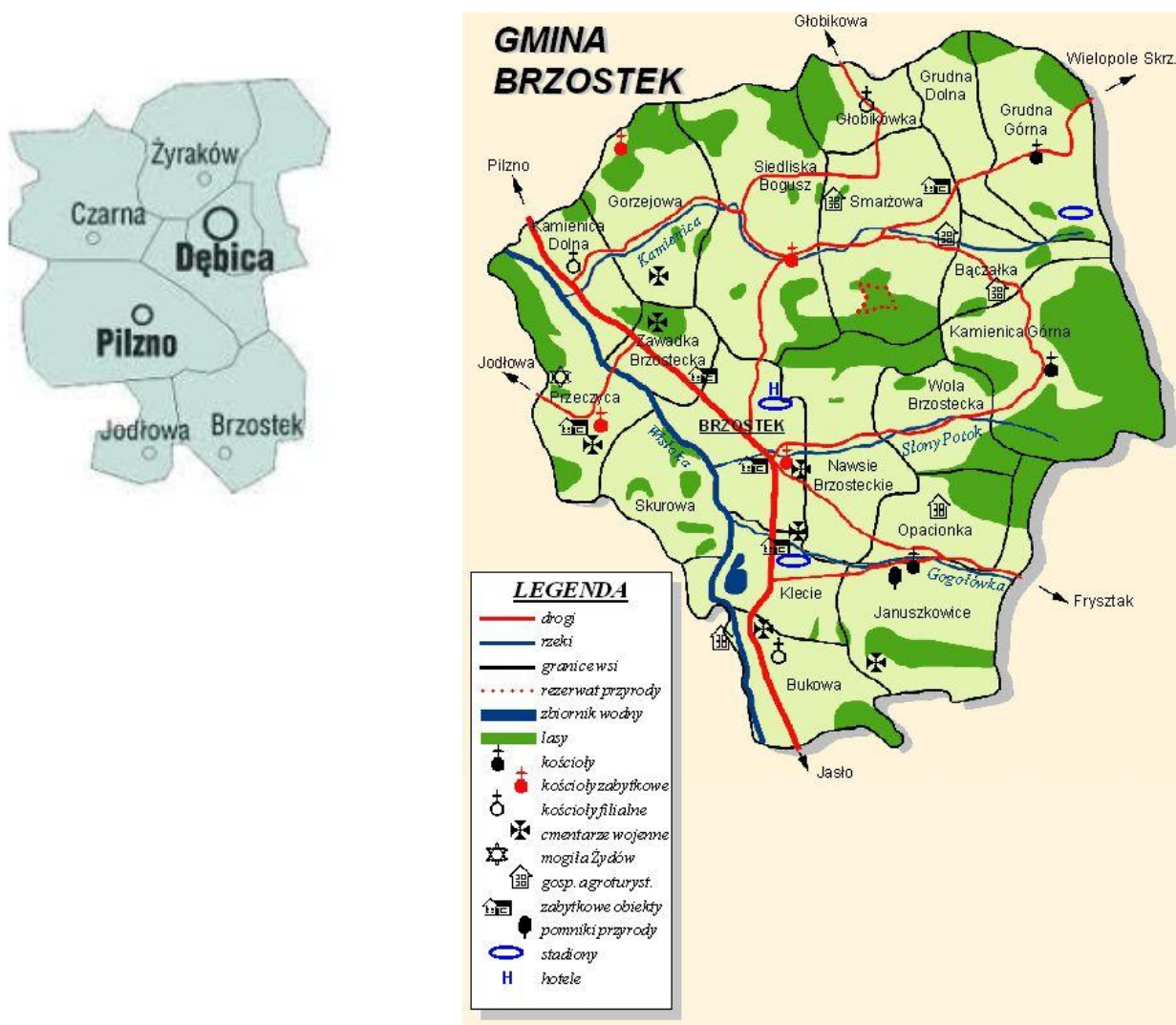
---

Januszkowice, Kamienica Dolna, Kamienica Górna, Klecie, Nawsie Brzostockie, Opacionka, Przeczyca, Siedliska-Bogusz, Skurowa, Smarżowa, Wola Brzostocka, Zawadka Brzostocka.



***Rysunek nr 1 - Podział administracyjny Gminy Brzostek***

Administracyjnie gmina Brzostek należy do powiatu dębickiego, w skład którego wchodzi następujące jednostki: Miasto Dębica, Gmina Pilzno, Gmina Brzostek, Gmina Czarna, Gmina Dębica, Gmina Jodłowa oraz Gmina Żyraków.

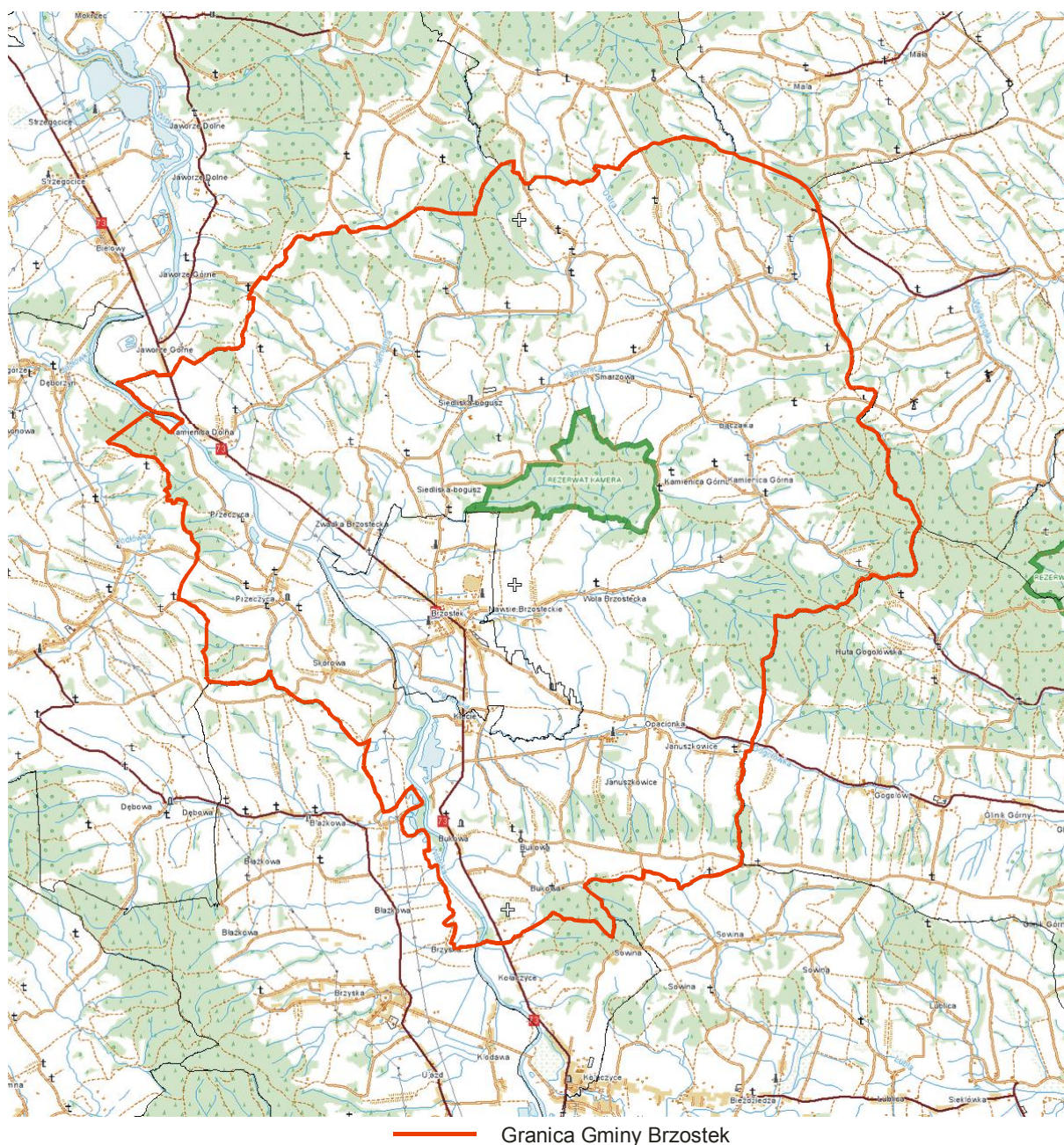


**Rysunek nr 2 - Położenie Gminy Brzostek**

Gmina Brzostek sąsiaduje od strony zachodniej z gminą Jodłowa, od strony północno-zachodniej z gminą Pilzno, natomiast od strony północnej z gminą Dębica. Wszystkie te gminy administracyjnie należą do powiatu dębickiego. Ponadto gmina Brzostek sąsiaduje od południa z gminami Brzyska oraz Kołaczyce, które należą do powiatu jasielskiego. Od strony wschodniej natomiast gmina Brzostek graniczy z gminą Frysztak, należąca do powiatu strzyżowskiego, a także gminami Wielopole Skrzyńskie oraz Ropczyce, leżących w powiecie ropczycko-sędziszowskim.

Gmina zajmuje obszar 122,33 km<sup>2</sup>. Obszar gminy stanowi 15,79% powierzchni powiatu dębickiego oraz 0,69% powierzchni województwa podkarpackiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**



**Rysunek nr 3 - Fragment mapy topograficznej - Położenie Gminy Brzostek**

Ze względu na cenne walory przyrodnicze, historyczne i kulturowe gmina stanowi atrakcję turystyczną powiatu dębickiego.

Na terenie gminy znajduje się Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy, który w południowo - wschodniej części gminy obejmuje 1131 ha.

Na terenie Gminy Brzostek znajduje się utworzony 1995 roku rezerwat leśno - florystyczny „Kamera” o powierzchni 38,01 ha.

Gmina Brzostek jest gminą typowo rolniczą. Brak tutaj dużych zakładów przemysłowych, a mieszkańcy utrzymują się głównie z pracy w pobliskich ośrodkach przemysłowych, indywidualnych gospodarstwach rolnych oraz dochodów z prowadzonej działalności gospodarczej. Użytki rolne obejmują 69,2% powierzchni gminy, lasy zajmują obszar 26,56% powierzchni Gminy.

## **2. ZABYTKI ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA**

Gminę Brzostek uatrakcyjniają zabytki architektury murowanej i drewnianej. Obiekty zabytkowe o wartościach architektonicznych, historycznych i kulturowych objęte ochroną konserwatorską występują w 16 sołectwach gminy, przy czym szczególne ich nasycenie jest na terenie Brzostku (ok. 30% wszystkich zabytków) i Siedlisk-Bogusz (ok. 12 % wszystkich zabytków). Pod ochroną konserwatorską znajduje się 125 obiektów.

### **Brzostek**

Obiektami o szczególnym znaczeniu dla historii miasta są:

- Neoklasycystyczny kościół parafialny p.w. Znalezienia Krzyża Świętego wzniesiony w latach 1814 - 1816.
- Neogotycka kaplica pod wezwaniem św. Anny, znajduje się na cmentarzu parafialnym w Brzostku.
- Neoklasycystyczna kaplica z początku XIX wieku położona na rynku,
- Kaplica słupowa z XVII wieku, wzniesiona na miejscu potyczki z wojskami Rakoczego.

### **Kościół p.w. Znalezienia Krzyża Świętego w Brzostku**

W sąsiedztwie rynku od strony południowo-wschodniej stoi murowany, neoklasycystyczny kościół parafialny wzniesiony w latach 1814 - 1816. Otaczają go stare drzewa i kamienny mur z bramami od strony rynku, plebani i ul. Łukasiewicza. Pierwotnie jednonawowa świątynia zgodnie z tradycją została zorientowana. Prezbiterium jest nieco węższe i zamknięte półkoliście. Przylega do niego zakrystia i położony symetrycznie przedsionek. Neogotycki przedsionek przy nawie został dobudowany w 1869 r. Nawę nakrywa sklepienie kolebkowe z gurtami spływającymi na przyścienne filary, prezbiterium zaś sklepienie żagielkowe. Fasadę kościoła

wieńczy wieża nakryta dzwonowatym hełmem (w okresie międzywojennym miał on kształt gotycki). W nawie zachował się późnorennesansowy ołtarz św. Leonarda z początku XVII w., przeniesiony z Kleci po rozebraniu tamtejszego kościoła (1818 r.). Na uwagę zasługują ponadto: rokokowa ambona, chrzcielnica i kropielnica wykonane w stylu klasycystycznym, krucyfiksy, obrazy i feretrony z XVIII w. Pod posadzką świątyni zachowały się krypty pochodzące ze starego kościoła - prawdopodobnie z XVII w. Pod koniec XX wieku dobudowano boczne nawy, położono nową polichromię i odrestaurowano ołtarz św. Leonarda. Obiekt wpisany został do rejestru zabytków pod nr A-91 z dnia 05.01.1968 roku.

### **Siedliska Bogusz**

Na uwagę w zabudowie wsi zasługują:

- Kościół p.w. Znalezienia Krzyża Świętego w Brzostku
- Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny zbudowany w latach 1908 - 1912 w stylu neogotyckim,
- Zespół Dworsko – Parkowy z XIX wieku,
- Kaplica neogotycka z 1860 roku ufundowana przez Ludwikę z Boguszów Gorayską,
- Murowana kapliczka z 1861 roku stojąca przy drodze Siedliska-Bogusz - Kamienica Dolna,
- Pomnik Grunwaldzki stojący na skrzyżowaniu drogi z Siedlisk do Głobikówki,
- Kapliczka słupowa wzniesiona przez rodzinę Lewickich w drugiej połowie XIX wieku,
- Kapliczka stojąca przy drodze do Głobikówki z 1885 r.

### **Kościół p.w. Narodzenia NMP w Siedliskach-Bogusz**

Został zbudowany w latach 1908 - 1912 w stylu neogotyckim według projektu architekta Adolfa Zajączkowskiego. Pracami budowlanymi kierował Jan Sas - Zubrzycki. Jest to świątynia orientowana, bazylikowa o trzech nawach z transeptem. Prezbiterium jest zamknięte trójbocznie. Kościół posiada wieżę o wysokości 56 m, zwieńczoną hełmem gotyckim, przylegającą do nawy głównej o d zachodu. Na dachu umieszczono wieżyczkę z sygnaturką. Kościół nakryty jest sklepieniem krzyżowo-żebrowym. W kościele znajdują się cztery ołtarze, z których dwa (w tym

główny) są neogotyckie. W ołtarzu głównym umieszczono obraz Matki Bożej z Dzieciątkiem, pochodzący prawdopodobnie z drugiej połowy XVII w. Późnobarokowy ołtarz boczny stojący w kaplicy bocznej pochodzi prawdopodobnie ze starego kościoła. W kaplicy przechowywana jest tak że późnobarokowa figura świętej z pierwszej połowy XVIII w. Obiekt wpisany został do rejestru zabytków pod nr A-274 z dnia 19.11.1985 roku.

### **Januszkowice**

W zachowanym układzie przestrzennym Januszkowice szczególnie warte uwagi są następujące elementy:

- Zespół Dworsko – Parkowy z XVIII wieku obejmujący swym zasięgiem Winną Górę,
- Kaplica dworska (obecnie cmentarna) wraz z dzwonnica z 1857 roku,
- Dzwonnica koło kościoła.

### **Klecie**

Na uwagę w zabudowie wsi zasługują m.in.:

- Cmentarz z I wojny światowej z 1918 roku wraz z neogotycką kaplicą z 1890 roku wybudowaną na miejscu byłego kościoła,
- Wczesnośredniowieczna Osada.

### **Przeczycza**

Obiekty o znaczeniu historycznym:

- Dwór murowany z końca XIX wieku, położony niedaleko kościoła przy drodze do Jodłowej ze starym spichlerzem i parkiem,
- Kościół parafialny pod wezwaniem Matki Bożej Wniebowziętej neogotycki, murowany z 1906 roku,
- Kaplica grobowa z 1884 roku, fundowana przez Grzegorza Kaputa,
- Kapliczka przy drodze do Jodłowej z XVIII wieku,
- Wczesnośredniowieczne grodzisko.

### **Kościół p.w. NMP Wniebowziętej w Przeczycy**

Trzynawowa, neogotycka świątynia została wzniesiona według projektu Stanisława Majerskiego z Przemyśla w latach 1904 - 1906. Smukła wieża kościoła została wysadzona przez Niemców jesienią 1944 r. Odbudowano ją w 1968 r. Kościół posiada polichromię wykonaną przez Juliusza Makarewicza w 1930 r. Najcenniejszym zabytkiem jest figura Matki Bożej umieszczona w głównym ołtarzu. Pochodzi z końca XV w., na co wskazują jej gotycko-renesansowe cechy (szata z fałdami gotyckimi, twarz typowa dla renesansu). Tradycja ludowa wskazuje na Węgry jako miejsce pochodzenia Madonny. Neogotycki ołtarz główny, w którym ustawiona jest figura, pochodzi z 1913 r. Zawiera on obraz Michała Archanioła (zasłona figury) i rzeźby świętych: Antoniego i Józefa. Spośród innych zabytków trzeba wymienić: późnobarokowy krucyfiks umieszczony na belce tęczowej, i dwa krzyże procesyjne (XVIII w.), rzeźbę Chrystusa Zmartwychwstałego z początku XVIII w., feretron rzeźbiarski z początku XX w., dzwon z 1504 r. Kościół posiada ponadto witraże z lat 1914 - 1918 ufundowane przez rodzinę Kaczorowskich, ks. S. Konopackiego i ks. J. Jałowego. Obiekt wpisany został do rejestru zabytków pod nr A-275 z dnia 19.11.1985 roku.

### **Smarżowa**

W zabudowie Smarżowej na uwagę zasługuje :

- Dwór drewniany z końca XIX wieku, z parkiem dworskim.

### **Głobikówka**

W zachowanym układzie przestrzennym Głobikówki szczególnie warte uwagi są następujące elementy:

- Kapliczka słupowa wzniesiona na planie trójkąta około 1870 roku przez Lewickich,
- Spichlerz,
- Drzewostan wokół stawu.

### **Gorzejowa**

- Kościół p.w. Św. Grzegorza w Gorzejowej.

### **Kościół p.w. Św. Grzegorza w Gorzejowej**

Kościół powstał przez rozbudowę istniejącej w tym miejscu kaplicy (dobudowano drewnianą nawę). Prace te wykonano w 1936 r. Pierwsza wiadomość o kapliczce w Gorzejowej „na Górach” pochodzi z 1749 r. Według ludowej tradycji kaplicę zbudowano w miejscu, w którym został zamordowany mnich wędrujący z Siedlisk do Pilzna. W barokowym ołtarzu głównym umieszczono obraz św. Grzegorza pochodzący z 1696 r. Zastłania on obraz Przemienienia Pańskiego z około XV w. W wyższej kondygnacji ołtarza znajduje się obraz przedstawiający Jezusa a błogosławiącego chleb i wino. Pozostałe ołtarze boczne pochodzące z XVII - XVIII w. posiadają cechy późnobarokowe

Do cennych zabytków zlokalizowanych na terenie Gminy Brzostek należą również:

1. Cmentarz wojenny nr 222 z okresu I wojny światowej w Brzostku wpisany do rejestru zabytków pod nr A-398 z dnia 29.11.1996 r. Cmentarz wg projektu Gustawa Rossmanna, założony został na rzucie prostokąta z wkomponowanym w ogrodzenie cokołem krzyża. Cmentarz stanowi masowa mogiła ziemna żołnierzy austro-węgierskich poległych w maju 1915 r.
2. Budynek nr 39 w Brzostku wybudowany około połowy XIX wieku, wpisany do rejestru zabytków pod nr A-153 z dnia 11.03.1978 r. Jest to obiekt murowany, parterowy, założony na planie kwadratu, z czterospadowym dachem nakrytym dachówką ceramiczną. Budynek zlokalizowany jest przy wjeździe do Brzostku od strony Pilzna. Jako dworek zamieszkiwany był przez rodzinę Nałęcz-Mysłowskich, następnie przeszedł na własność miejscowego Banku Spółdzielczego, obecnie jest własnością prywatną.
3. Dwór w Januszkowicach wraz z parkiem, pochodzący z XIX wieku, wpisany do rejestru zabytków pod nr A-148a z dnia 03.03.1978 r. Jest to budynek murowany, parterowy otoczony pozostałościami romantycznego parku.
4. Park podworski w Kleciach założony w II-jej połowie XVII wieku, wpisany do rejestru zabytków pod nr A-286 z dnia 21.10.1986 r. Zachowany stan parku pochodzi z II-jej połowy XIX wieku i stanowi dużą różnorodność gatunkową i wiekową tworzącą interesującą kompozycję.
5. Park podworski w Przeczycy pochodzący z II-jej połowy XIX wieku, wpisany do rejestru zabytków pod nr A-314 z dnia 28.10.1987 r. W I-jej fazie założenia park wzorowany był na układzie charakterystycznym dla baroku, w II-jej fazie założenie przekształcono w

układ jednoosiowy o kierunku pn.-płd. Około 1920 roku wybudowano murowany dwór, na zachód od niego pomieszczenia gospodarcze (stajnię, piwnicę, oborę, spichlerz).

6. Zespół dworsko-parkowy w Siedliskach-Bogusz, wpisany do rejestru zabytków pod nr A-142 z dnia 27.02.1977 r. W skład zespołu wchodził pierwotnie stary dwór, nowy dwór, stajnia, piwnica i park.
7. Stanowisko archeologiczne nr 1 (osada wczesnośredniowieczna) w miejscowości Klecie, wpisane do rejestru zabytków pod nr A-680 z dnia 22.12.1971 r. położone na wschód od drogi krajowej Pilzno - Jasło na działkach nr 193, 194/1,194/2 i 195 (teren cmentarza wojennego nr 220 z okresu I wojny światowej).
8. Stanowisko archeologiczne nr 1 w Przeczycy (grodzisko wczesnośredniowieczne zwane „Zamczysko”), wpisane do rejestru zabytków pod nr A-678 z dnia 22.12.1971 r., położone na północ od wsi, na terenie lasów państwowych Nadleśnictwa Dębica.

Ponadto na terenie Gminy znajdują się także kapliczki zabytkowe: w Brzostku, Głobikówce, Grudnej Górnej, Nawsiu Brzosteckim, Bukowej, Skurowej, Kamienicy Dolnej, Opacionce, Siedliskach - Bogusz, Gorzejowej, Smarżowej, Woli Brzosteckiej oraz Zawadce Brzosteckiej. Większość z nich znalazła się w Gminnej Ewidencji zabytków. Obiekty te są najczęściej zachowane w dobrym stanie, otoczone opieką mieszkańców.

Na terenie gminy zlokalizowane są liczne cmentarze wojenne z czasów I Wojny Światowej. Ich geneza datuje się na rok 1915, w którym wojska austriackie i niemieckie postanowiły za wszelką cenę doprowadzić do zdecydowanych rozstrzygnięć na froncie wschodnim. Ofensywa poprzedzona potężnym przygotowaniem artyleryjskim rozpoczęła się 2 maja 1915 r. z kierunku Gorlic. Wojska rosyjskie szybko zostały odrzucone i opuszczały kolejne linie obronne. Forsujące Wisłokę wojska austriackie napotkały na szczególnie zacięty opór właśnie w rejonie Brzostku i tu właśnie 7 maja rozegrała się krwawa bitwa. Poległych pochowano dwa dni później, grzebiąc ich w pobliżu miejsc działań wojennych. Spośród cmentarzy wpisanych do rejestru zabytków najlepiej zachowany jest cmentarz wojenny nr 220 w Kleciu (z zachowaną na jego terenie kaplicą p.w. Św. Leonarda). Pozostałe zabytkowe nekropolie to cmentarz nr 217 w Januszkowicach, cmentarz nr 218 w Bukowej oraz cmentarz nr 227 w Gorzejowej. Cmentarze niewpisane do rejestru znajdują się także w Brzostku, Przeczycy, Skurowej i Zawadce Brzosteckiej.

Stanowiska archeologiczne są ważnym elementem krajobrazu kulturowego i stanowią podstawę wiedzy o najdawniejszych dziejach okolic Brzostku. Środowisko kulturowe Gminy zawiera zewidencjonowane stanowiska archeologiczne datowane od epoki pradziejowej do epoki nowożytnej. Stanowiska ewidencjonowano w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. Ewidencja stanowisk archeologicznych nie jest jednak zbiorem zamkniętym i nie można wykluczyć, że w wyniku dalszej weryfikacji lub prowadzonych prac ziemnych uda się zidentyfikować nowe ślady osadnicze.

Dziedzictwo niematerialne obejmuje także przejawy zachowań kulturowych i ich wytworów, takie jak: tradycje i przekazy ustne (w tym język jako narzędzie przekazu), spektakle i widowiska, zwyczaje, obyczaje i obchody świąteczne, wiedzę o wszechświecie i przyrodzie oraz związane z nią praktyki, umiejętności związane z tradycyjnym rzemiosłem, lokalną kuchnią itp., obecne zwłaszcza w miejscowościach wiejskich Gminy. Tradycje te często nadal kultywowane są podczas licznych uroczystości gminnych. Co roku w okolicy połowy sierpnia odbywają się tygodniowe uroczystości odpustowe w sanktuarium w Przeczycy, ściągające licznych wiernych z terenu gminy i okolic. Znaczenie dla turystyki pielgrzymkowej ma również kościół p.w. Św. Grzegorza w Gorzejowej. Znaczenie historyczne ma również herb Brzostku. Jego tarcza herbowa jest błękitna. Widnieje na niej miecz ze złotą rękojeścią i klucz skierowany piórem w dół. Są to atrybuty świętego Piotra i świętego Pawła - patronów opactwa benedyktynów w Tyńcu, które było właścicielem miasta, w momencie lokacji. Herb był używany od XVI do połowy XVII wieku i ponownie od 1991. Warto wspomnieć, iż w XIX wieku obecny herb zastąpiony był pieczęcią z centralnie położoną literą B, otoczoną przez lilie z umieszczoną nad nią koroną. Na terenie Gminy przetrwała pamięć o najbardziej znanych mieszkańcach. Spośród nich można wymienić Ignacego Łukasiewicza, Aleksandra Gryglewskiego, a także przywódcy rabacji – Jakuba Szeli

Wykaz zabytków architektury i budownictwa zlokalizowanych na terenie Gminy Brzostek zamieszczony został w tabeli niżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

*Tabela nr 1 - Wykaz zabytków architektury i budownictwa zlokalizowanych na terenie Gminy Brzostek*

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Materiał	Datowanie	Użytkownik	Rejestr zabytków	Uwagi
<b>BĄCZAŁKA</b>								
1.	BĄCZAŁKA	kapliczka	obok nr 11	mur.	1 poł. XIX	T. Raś		fund. Bułata, karta ewid. zielona
2.	BĄCZAŁKA	Dom	nr 3	drewn.	1928	Z. Hajec		
3.	BĄCZAŁKA	Stodoła	nr 3	drewn.	1944	Z. Hajec		
<b>BRZOSTEK</b>								
1.	BRZOSTEK	Układ urbanistyczny d. miasteczka wraz z zabudową w granicach administracyjnych					A – 150 11.03.78	
2.	BRZOSTEK	Zespół kościoła parafialnego p.w. Znalezienia Krzyża Św.: a. kościół	Rynek	mur.	1814-1816	A-91 05.01.68		kościół przebud. w poł. XIX, częściowo w latach 1946-47, 1995-1999, karta ewid. zielona
3.	BRZOSTEK	b. ogrodzenie	Rynek	mur.				
4.	BRZOSTEK	c. d. plebania	ul. Szkolna 23	mur.	1 poł. XIX			Dom Terapii Zajęciowej
5.	BRZOSTEK	d. d. wikałówka	Rynek 15	mur.	pocz. XX			dom sióstr
6.	BRZOSTEK	e. starodrzew	Rynek					
7.	BRZOSTEK	Kaplica cmentarna	ul. Szkolna	mur.	1864			Fundacji Anny i Mariana Nałęcz – Mysłowskich (Burmistrza Brzostku)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

8.	BRZOSTEK	Kaplica	Rynek	mur.	1816			przebud. 1918-1919, remont 1989, karta ewid. zielona
9.	BRZOSTEK	Kapliczka słupowa	skrzyżowanie ul. Mickiewicza z ul. 20 Czerwca	mur.	XVII	na parceli Traciłowskiego		wzniesiona w miejscu potyczki z wojskami Rakoczego, karta ewid. zielona
10.	BRZOSTEK	Budynek magistratu	Rynek 1	mur.	2 poł. XIX			Gmina Brzostek
11.	BRZOSTEK	D. Karczma	ul. Mickiewicza 2	mur.	k. XVIII	Bank Spółdzielczy		ob. sklep, karta ewid. zielona
12.	BRZOSTEK	Budynek d. zajazdu	Rynek 16-17	mur.	poł. XVIII	Z. Szpak (17) Gotryf (16)		ob. mieszkalny, przebud. I. 60 XX, karta ewid. zielona
13.	BRZOSTEK	D. Synagoga	ul. Kr. Jadwigi 8	mur.	pocz. XX	Starostwo Powiatowe w Dębicy Skarb Państwa		ob. internat, przebud. I. 60 XX, karta ewid. zielona
14.	BRZOSTEK	Szkoła	ul. Szkolna 13	mur.	pocz. XX			przebud. I. 90 XX
15.	BRZOSTEK	Oficina dworska	ul. Mysłowskiego 14	mur.	XIX/XX	H. Rusztowicz		karta ewid. zielona
16.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 2	mur.	2 poł. XIX	GS		przebud.
17.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 3	mur.	XIX/XX	E. Nowak		
18.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 9	mur.	2 poł. XIX	D. Kalina, A. Forys		karta ewid. zielona
19.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 12	mur.	2 poł. XIX	GS		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

20.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 13	mur.	2 poł. XIX	GS		przebud. XIX/XX
21.	BRZOSTEK	Dom – D. Sad Grodzki	Rynek 14	mur.	1 poł. XIX	L. Zięba M. Szybist G. Betlej		
22.	BRZOSTEK	Dom (Apteka)	Rynek 18	mur.	I. 40 XX	k. Godawska		
23.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 29	mur.	pocz. XX	Golec		
24.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 30	mur.	pocz. XX	I i S. Gajda		
25.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 31	mur.	pocz. XX	H. i K. Kolbusz		remont
26.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 33	drewn.	pocz. XX	W. Roszkowski		
27.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 34	drewn.	pocz. XX	Gmina Brzostek		
28.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 35	drewn.	pocz. XX	W. Michalik		
29.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 39	mur.	XIX/XX	M. Drozd		Sklep Delikatesy
30.	BRZOSTEK	Dom	Rynek 38	mur.	XIX/XX	T. Wójcik		
31.	BRZOSTEK	Dom	ul. Mickiewicza 4	drewn.	okres międzywoje nny	C. Rozwadowski		
32.	BRZOSTEK	Dom	ul. Mickiewicza 6	drewn.	okres międzywoje nny	A. Kudelska B. J. Żuk		
33.	BRZOSTEK	Dom	ul. Mickiewicza 5	drewn.	1947	M. Szybowicz		
34.	BRZOSTEK	Dom	ul. Mysłowskiego 3	mur.	pocz. XX	B. Gwiźdz		
35.	BRZOSTEK	Dom	ul. 11 Listopada 2,4	mur.	okres międzywoje nny	H. Mrozek		jeden budynek posiada dwa numery
36.	BRZOSTEK	Dom	ul. 11 Listopada 6	drewn.	okres międzywoje nny	C. Krupa D. Kuraś		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

37.	BRZOSTEK	Dom	ul. 11 Listopada 33	drewn.	okres międzywojenny	B. Król		
38.	BRZOSTEK	Dom	ul. Żydowska 1	drewn.	pocz. XX	F. Gajda		
39.	BRZOSTEK	Cmentarz parafialny z kwaterą wojskową nr 223 z I wojny światowej	ul. Szkolna		od XIX w.	Parafia Rzym. – Kat.		
<b>BUKOWA</b>								
1.	BUKOWA	Kapliczka	przy drodze Pilzno - Jasło	mur.	2 poł. XIX	Pas Drogowy Drogi Krajowej		karta ewid. zielona
2.	BUKOWA	Kapliczka słupowa	przy drodze Brzostek - Jasło	mur.	poł. XIX	Pas Drogowy Drogi Krajowej		
3.	BUKOWA	Cmentarz wojskowy nr 218 z I wojny światowej z kapliczką słupkową		mur.	1915-18	Gmina Brzostek	A – 345 31.03.92	
4.	BUKOWA	D. Karczma – ob. dom	nr 56	drewn.	k. XIX	A. Szot		otynkowany
5.	BUKOWA	Dom	nr 50	drewn.	1935	L. Kolbusz		
<b>GŁOBIKÓWKA</b>								
1.	GŁOBIKÓWKA	Zespół dworski a. spichlerz	nr 1	mur.	k. VIII w.	M. Marszałek	A-406 13.11.97	przebud. poł. XIX, remont k. lat 90-tych XX, karta ewid. zielona
2.	GŁOBIKÓWKA	b. kapliczka	przy drodze do zespołu	mur.	1870	fund. Lewickich		
3.	GŁOBIKÓWKA	c. pozostałości parku ze stawem				M. Marszałek		
4.	GŁOBIKÓWKA	Dom	nr 1	drewn.	1924	M. Marszałek		zbudowany na miejscu dworu
5.	GŁOBIKÓWKA	Pomnik Grunwaldzki		mur-met.	1910			
<b>GORZEJOWA</b>								

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

1.	GORZEJOWA	Kościół parafialny p.w. Św. Grzegorza		mur. drewn.	1 poł. XVIII	Parafia Rzym. – Kat.		pierwotnie kaplica mur., dobud. części drewn. 1936
2.	GORZEJOWA	Kapliczka	przy zbiegu dróg do kościoła i do Siędlisk Bogusz	mur.	XVIII/XIX	W. Kiec		
3.	GORZEJOWA	Kapliczka	przy kościele	mur.	XVIII/XIX	Parafia Rzym. – Kat.		
4.	GORZEJOWA	Kapliczka	przyś. Kujawy, przy granicy z Głobikówką	mur.	1882	fund. T. Nowicki		
5.	GORZEJOWA	Młyn parowy	nr 98	drewn.	4 ćw. XIX	K. Golec		ob. dom mieszkalny, nadbud. pocz. XX, karta ewid. zielona
6.	GORZEJOWA	D. Karczma	nr 88	drewn.	k. XIX	Z. Krzywińska		ob. dom mieszkalny
7.	GORZEJOWA	Cmentarz wojenny nr 227 z I wojny światowej			1915	Gmina Brzostek	A – 387 22.09.95	
8.	GORZEJOWA	Szkoła		mur.	okres międzywojenny	Parafia Rzym. – Kat.		Rozbudowa 1985-1990
<b>JANUSZKOWICE</b>								
1.	JANUSZKOWICE	Dwór		mur.	1 poł. XIX	UG Brzostek		nieużytkowany, karta ewid. zielona
2.	JANUSZKOWICE	Park			XIX	Parafia Rzym. – Kat.		
3.	JANUSZKOWICE	D. rządcówka		mur.	XIX	AWRSP		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

4.	JANUSZKOWICE	Cmentarz wojskowy nr 217			1914-18	Gmina Brzostek	A-344 31.03.92	
<b>KAMIENICA DOLNA</b>								
1.	KAMIENICA DLN.	Kapliczka	obok nr 51	mur.	2 poł. XIX			fund. W. Czarnowski, karta ewid. zielona
2.	KAMIENICA DLN.	Kapliczka słupowa	obok nr 104	mur.	pocz. XX	M. Piekarczyk		
3.	KAMIENICA DLN.	D. szkoła ob. dom	nr 1	drewn.	pocz. XX	Gmina Brzostek		
<b>KLECIE</b>								
1.	KLECIE	Kaplica p.w. Św. Leonarda		mur.	1890	UG Brzostek	A – 343 31.03.92	wokół niej założono w 1916 r. cmentarz wojenny
2.	KLECIE	Cmentarz wojenny nr 220			1916	UG Brzostek	A - 343 31.03.92	założony wokół kaplicy św. Leonarda
3.	KLECIE	Zespół dworsko – parkowy a. dwór	przy drodze Pilzno – Jasło	mur.	1 poł. XIX	Spółdzielnia Produkcyjna „Przebój”		karta ewid. zielona
4.	KLECIE	b. oficyna	przy drodze Pilzno – Jasło	mur.	1 poł. XIX	Spółdzielnia Produkcyjna „Przebój”		karta ewid. zielona
5.	KLECIE	c. gorzelnia	przy drodze Pilzno – Jasło	mur.	1 poł. XIX	Spółdzielnia Produkcyjna „Przebój”		karta ewid. zielona
6.	KLECIE	d. stajnia	przy drodze Pilzno – Jasło	mur.	1 poł. XIX	Spółdzielnia Produkcyjna „Przebój”		karta ewid. zielona

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

7.	KLECIE	e. park	przy drodze Pilzno – Jasło		XIX			
<b>NAWSIE BRZOSTECKIE</b>								
1.	NAWSIE BRZOSTECKIE	Kapliczka		mur.		Kolbusz (poprzednio Janton)		rekonstrukcja w 2000 r. zniszczonej z poł. XIX, karta ewid. zielona
2.	NAWSIE BRZOSTECKIE	Kapliczka	obok nr 53	mur.	1 poł. XIX	B. Gąsior		
3.	NAWSIE BRZOSTECKIE	Dom	nr 47	drewn.	1949	W. Kobak		
<b>OPACIONKA</b>								
1.	OPACIONKA	Kapliczka	przy drodze do Gogołowa	mur.	poł. XIX	Nowak		
2.	OPACIONKA	D. dwór	nr 40	mur.	1 poł. XIX	Z. Pruchnik		Pierwotnie wchodzący w skład założenia folwarcznego OO. Benedyktynów z Tyńca, przebud. 1984-86, ob. użytkowany na magazyn gospodarczy karta ewid. zielona
3.	OPACIONKA	Kaplica dworska, ob. cmentarna		mur.	1857	Parafia Rzym.- Kat.		przeniesiona w 2 poł. XX, karta ewid. zielona
<b>PRZECZYCA</b>								

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

1.	PRZECZYCA	Zespół kościelny a. kościół p.w. NMP Wniebowziętej		mur.	1904-1906	Parafia Rzym. – Kat.	A-275 19.11.85	wg projektu Stanisława Majerskiego, pod kierunkiem bud. Ryby, wieża w czasie wojny zniszczona, odbud. polichromia wyk. J. Markiewicz, karta ewid. biała
2.	PRZECZYCA	b. plebania		mur.	1910	Parafia Rzym. – Kat.		rozbudowa 2003 - 2004
3.	PRZECZYCA	c. starodrzew				Parafia Rzym. – Kat.		
4.	PRZECZYCA	Kaplica grobowa rodziny Kaput na cmentarzu		mur.	1884	cmentarz parafialny		
5.	PRZECZYCA	Kapliczka	przy drodze do Jodłowej	drewn.	XIX	Z. Nawracaj		karta ewid. zielona
6.	PRZECZYCA	Zespół dworski a. dwór	przy drodze do Jodłowej	mur.	2 poł. XIX	Gmina Brzostek		ob. Szkoła Podstawowa
7.	PRZECZYCA	b. spichlerz	przy drodze do Jodłowej	mur.	2 poł. XIX	Gmina Brzostek		
8.	PRZECZYCA	c. budynek gospodarczy	przy drodze do Jodłowej	mur.	2 poł. XIX	Gmina Brzostek		
9.	PRZECZYCA	d. pozostałości parku	przy drodze do Jodłowej			Gmina Brzostek		
10.	PRZECZYCA	D. Karczma ob. dom	przy drodze do Jodłowej	drewn.	k. XIX	A. Drechy (zam. Zawada)		nieużytkowany

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

11.	PRZECZYCA	Dom d. kancelaria wójta	nr 81	drewn.	k. XIX	H. Solecki		nieużytkowany, karta ewid. zielona
<b>SIEDLISKA BOGUSZ</b>								
1.	SIEDLISKA BOGUSZ	Zespół kościelny a. kościół p.w. Narodzenia NMP		mur.	1909-1912	Parafia Rzym. – Kat.	A – 274 19.11.85	wg projektu Jana Sas - Zubrzyckiego, karta ewid. zielona
2.	SIEDLISKA BOGUSZ	b. plebania		mur.	pocz. XX	Parafia Rzym. – Kat.		
3.	SIEDLISKA BOGUSZ	c. wikarówka		mur.	pocz. XX	Parafia Rzym. – Kat.		
4.	SIEDLISKA BOGUSZ	d. kaplica grobowa Boguszów	na cmentarzu parafialnym	mur.	1860	Parafia Rzym. – Kat.		karta ewid. zielona
5.	SIEDLISKA BOGUSZ	e. kostnica	na cmentarzu parafialnym	drewn.	2 poł.	Parafia Rzym. – Kat.		
6.	SIEDLISKA BOGUSZ	f. starodrzew				Parafia Rzym. – Kat.		
7.	SIEDLISKA BOGUSZ	Kapliczka		mur.	1861	Kordela		fund. W.i A. Lubasza, karta ewid. zielona
8.	SIEDLISKA BOGUSZ	Kapliczka		mur.	1885	J. Kudłacz		fund. Wojciecha Kudłacza, karta ewid. zielona
9.	SIEDLISKA BOGUSZ	Pomnik Grunwaldzki		kam.	1910			

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

10.	SIEDLISKA BOGUSZ	Zespół dworsko - parkowy a. dwór		mur.	pocz. XIX	Agencja Nieruchomości Rolnych	A – 142 27.02.78	przebud. pocz. XX, nieużytkowany, stan bardzo zły, karta ewid. zielona
11.	SIEDLISKA BOGUSZ	b. oficyna tzw. stary dwór		mur.	XVIII	Agencja Nieruchomości Rolnych		nieużytkowana, karta ewid. zielona
12.	SIEDLISKA BOGUSZ	c. stajnia		mur.	XIX	Agencja Nieruchomości Rolnych		nieużytkowana, karta ewid. zielona
13.	SIEDLISKA BOGUSZ	d. piwnica		mur.	XVIII	Agencja Nieruchomości Rolnych		nieużytkowana, karta ewid. zielona
14.	SIEDLISKA BOGUSZ	e. park			XVIII/XIX	Agencja Nieruchomości Rolnych		
15.	SIEDLISKA BOGUSZ	f. kapliczka		mur.	2 poł. XIX	Agencja Nieruchomości Rolnych		
16.	SIEDLISKA BOGUSZ	Młyn wodny	nr 130	drewn.	1924	R. Markiewicz		
<b>SKUROWA</b>								

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

1.	SKUROWA	Kapliczka	naprzeciw nr 15	mur.		W. Szczepanik		w latach 70-tych XX w czasie przebudowy drogi przesunięta, rekonstrukcja w 1998 pierwotnej z poł. XIX (1846), karta ewid. zielona
2.	SKUROWA	Kapliczka słupowa	obok nr 2	mur.	1924	W. Ramut		
3.	SKUROWA	Kapliczka słupowa	na terenie podworskim przyś. Odwodzie	mur.	poł. XIX	Cz. Łukasik		
<b>SMARŻOWA</b>								
1.	SMARŻOWA	Kapliczka podworska - relikty parku	obok nr 175	mur.	XIX	A. Czyż ostatnim dzierżawcą był Pawłowski z Kleci		z d. zespołu zachowały się relikty parku i kapliczka dworska
2.	SMARŻOWA	Kapliczka	na granicy Smarżowej z Siedliskami Bogusz	mur.	1937			
3.	SMARŻOWA	Kapliczka słupowa		mur.	1910	T. Wojnar		
4.	SMARŻOWA	Zespół dworski a. dwór		drewn.	k. XIX	Gmina Brzostek		Wiejski Ośrodek Zdrowia
5.	SMARŻOWA	b. budynek podworski				Gmina Brzostek		
6.	SMARŻOWA	c. pozostałości parku				Gmina Brzostek w użytkowaniu A. Majewski		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

7.	SMARŻOWA	Zagroda a. dom	nr 80	drewn.	pocz. XX	J. Janecka		nieużytkowany
8.	SMARŻOWA	b. budynek gospodarczy	nr 80	drewn.	pocz. XX	J. Janecka		nieużytkowany
<b>WOLA BRZOSTECKA</b>								
1.	WOLA BRZOSTECKA	Kapliczka		mur.	1 poł. XIX	Z. Bielański		karta ewid. zielona
<b>ZAWADKA BRZOSTECKA</b>								
1.	ZAWADKA BRZOSTECKA	Kapliczka słupowa	na granicy z Brzostkiem	kam.	poł. XVIII	B. Mysiak		karta ewid. zielona
2.	ZAWADKA BRZOSTECKA	Kapliczka słupowa	przy drodze krajowej	mur.	1895	S. Tyburowski		karta ewid. zielona
3.	ZAWADKA BRZOSTECKA	Dwór	nr 62	mur.	k. XVIII	E. Mysiak od 1957 r.		przebud. w 1916 r., karta ewid. zielona

### **3. DANE DEMOGRAFICZNE**

Ogólna powierzchnia gminy Brzostek wynosi 122,33 km<sup>2</sup>. Administracyjnie gmina Brzostek dzieli się na 19 miejscowości: Bączalka, Brzostek, Bukowa, Głobikówka, Gorzejowa, Grudna Dolna, Grudna Górna, Januszkowice, Kamienica Dolna, Kamienica Górna, Klecie, Nawsie Brzosteckie, Opacionka, Przeczyca, Siedliska-Bogusz, Skurowa, Smarżowa, Wola Brzostecka, Zawadka Brzostecka.

Największą powierzchniowo miejscowością jest wieś Siedliska-Bogusz, która zajmuje 10,14% obszaru całej gminy. Z kolei najliczniej zamieszkiwaną miejscowością jest miasto Brzostek, w którym mieszka 20,34% mieszkańców gminy Brzostek. Miasto to odgrywa wiodącą rolę w gminie z uwagi na położenie przy głównym szlaku komunikacyjnym oraz fakt, że jest ono siedzibą władz gminnych oraz centrum usług świadczonych na rzecz mieszkańców całej gminy.

*Tabela nr 2 - Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Brzostek*

<b>Miejscowość</b>	<b>Powierzchnia (ha)</b>	<b>Procentowy udział</b>	<b>Mieszkańcy stan na 30.06.2012 r.</b>	<b>Udział procentowy</b>
Bączalka	322,9	2,64	269	2,01
Brzostek	876,0	7,16	2721	20,34
Bukowa	517,6	4,23	488	3,65
Głobikówka	384,0	3,14	244	1,82
Gorzejowa	735,0	6,01	707	5,28
Grudna Dolna	506,0	4,14	421	3,15
Grudna Górna	825,0	6,74	537	4,01
Januszkowice	940,4	7,69	891	6,66
Kamienica Dolna	352,2	2,88	541	4,04
Kamienica Górna	1180,2	9,65	806	6,02
Klecie	494,0	4,04	648	4,84
Nawsie Brzosteckie	620,5	5,07	836	6,25
Opacionka	398,2	3,26	440	3,29
Przeczyca	720,0	5,89	736	5,50
Siedliska-Bogusz	1238,5	10,12	1038	7,76
Skurowa	417,0	3,41	431	3,22
Smarżowa	898,5	7,34	674	5,04
Wola Brzostecka	522,0	4,27	551	4,12
Zawadka Brzostecka	285,0	2,33	401	3,00
<b>Ogółem:</b>	<b>12233,0</b>	<b>100,00</b>	<b>13380</b>	<b>100</b>

Gmina Brzostek zajmuje 4 miejsce pod względem powierzchni wśród gmin powiatu dębickiego.

#### **4. KRÓTKA HISTORIA MIEJSCOWOŚCI BRZOSTEK**

Najstarsze ślady pobytu człowieka w okolicach Brzostka pochodzą z młodszej epoki kamienia (neolitu) przypadającej między połową IV i III tysiąclecia p.n.e. Natomiast pierwszą pisemną wzmiankę o Brzostku zawiera dokument legata papieskiego Idziego z lat 1123-1125. Brzostek był wtedy małą wioską należącą do dóbr opactwa benedyktynów w Tyńcu. W ich posiadaniu znajdowała się także sąsiednia wieś Klecie, która była siedzibą parafii. W tamtejszym kościele rozwinął się kult św. Leonarda, przyciągający - według świadectwa Jana Długosza - licznych pielgrzymów z "Polski, Węgier, Rusi i Litwy".

W 1339 r. Brzostek został przeniesiony na prawo niemieckie, a w dokumencie z 1354r. określony był jako osada targowa. Na jego rozwój wpłynęło dogodne położenie na szlaku handlowym prowadzącym na Węgry. W 18.VI.1367 r. opat tyniecki Jan zezwolił Jakubowi synowi Stefana na przeprowadzenie lokacji miejskiej Brzostku. Podobny przywilej otrzymał 1.III.1394 r. od Władysława Jagiełły Stanisław z Saspolina. Król zezwolił na założenie miasta zwanego Małym Brzostkiem położonego w sąsiedztwie miasta opackiego (w okresie późniejszym Mały Brzostek stał się przedmieściem, a w XVIII w. osobną wioską nazwaną Nawsiem). Na początku XV w. utworzono w Brzostku parafię. Istniała też szkoła parafialna, szpital i liczne bractwa. W 1474 r. miasto zostało spalone przez wojska węgierskie. Klęska pożaru spadła nań także w 1522 r. W XVI w. Brzostek stał się znacznym ośrodkiem rzemieślniczo-handlowym. Działy tu liczne cechy rzemieślnicze, a targi i jarmarki przyciągały kupców z odległych miast. W 1657 r. miasto zostało doszczętnie spalone przez wojska siedmiogrodzkie Jerzego Rakoczego. W XVIII w. mieszczanie w obronie swych przywilejów toczyli długoletnie spory z opatem tynieckim. Wysłannicy miasteczka dotarli nawet do kurii papieskiej w Rzymie.

Po pierwszym rozbiórce Polski w 1772 r. Brzostek znalazł się w granicach Austrii. Na początku XIX w. osiedlili się tu Żydzi. W 1833 r. w miasteczku urodził się sławny malarz Aleksander Gryglewski. W 1846 r. istniała w Brzostku tajna organizacja przygotowująca powstanie narodowe. Planowano tu sformować jeden z oddziałów, którego zadaniem miało być rozbicie garnizonu austriackiego w Jaśle. 20 lutego 1846 r. okolice zostały objęte krwawą rabacją chłopską, która przekreśliła plany powstańcze. Na czoło tego ruchu wysunął się Jakub Szela - chłop z pobliskiej Smarżowej. W latach 1854-66 w Brzostku miał siedzibę urząd powiatowy. W 1857 r. twórca przemysłu naftowego Ignacy Łukasiewicz otworzył tu swoją

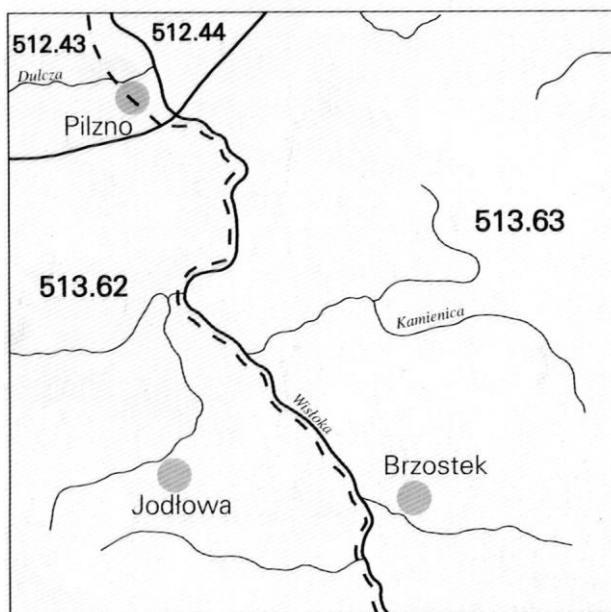
aptekę. W 1863 r. kilku mieszczan brało udział w powstaniu styczniowym. Kilkunastu ochotników walczyło także w czasie I wojny światowej w 1 Brygadzie legionów. 7. V. 1915 r. w okolicy Brzostku rozegrała się krwawa bitwa między wojskami rosyjskimi i austriackimi. Spłonął wtedy m.in. XVII-wieczny ratusz.

W okresie międzywojennym w okolicy rozwijał się radykalny ruch ludowy. W 1934 r. Brzostek stał się gminą jednostkową wiejską zachowując prawo używania historycznej nazwy "miasto" Utworzono wtedy także gminę Brzostek II obejmującą okoliczne wioski. W czasie II wojny światowej na mieszkańców spadły krwawe represje ze strony Niemców (12. VIII. 1942 wymordowanie Żydów, 20. VI. 1944 pacyfikacja miasteczka). Przez całą okupację tajną działalność prowadziła placówka ZWZ-AK W okresie akcji "Burza" na terenie gminy działało kilka oddziałów partyzanckich (w 1985 r. gmina Brzostek została odznaczona Krzyżem Partyzanckim). W wyniku działań wojennych jesienią 1944 r. Brzostek poniósł znaczne straty materialne. Zniszczenia zabudowy sięgały 66%. Zmniejszyła się liczba ludności, zamknięto też sąd grodzki W 1954 r. została zlikwidowana gmina Brzostek I. Ponowny rozwój miejscowości nastąpił dopiero w latach siedemdziesiątych XX wieku.

## **5. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE**

### **5.1. Morfologia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne terenu**

Według opracowania „Ogólna charakterystyka przyrodnicza obszaru Pilzno - Brzostek” opracowanej w 2001 roku dla potrzeb mapy sozologicznej przez zespół w składzie Maria Trafas, Kazimierz Trafas, Zygmunt Wnuk, teren Gminy Brzostek należy do podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513) w obrębie, której znajduje się zachodnia część Pogórza Strzyżowskiego (513.63). Po zachodniej stronie Pogórza Strzyżowskiego rozciąga się wschodnia część Pogórza Ciężkowickiego (513.62). Po stronie północnej w okolicach Pilzna podprowincja Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513) graniczy z podprowincją Północne Podkarpacie (512), nazywanej też Kotliną Sandomierską, w obrębie, której znajdują się najbardziej na południowy wschód wysunięte fragmenty Płaskowyżu Tarnowskiego (512.43) i Doliny Dolnej Wisłoki (512.44).



**Rysunek nr 4 - Schemat rozmieszczenia mezoregionów w okolicy Gminy Brzostek**

Pod względem geologicznym Kotlina Sandomierska należy do Zapadliska Przedkarpackiego, którego dno schodzące uskokami pod górotwór karpacki zostało wypełnione w miocenie mało odpornymi ilami, stanowiącymi podłoże geologiczne dla całej Kotliny jako formy erozyjnej. Wraz z dźwiganiem Karpat podnoszony był również i jej obszar, który następnie był erodowany przez wody wycinające głębokie rynny, zasypywane następnie materiałem wynoszonym z gór. Na początku pliocenu poziom pogórski w Kotlinie Sandomierskiej stanowił wielką równinę. Na skutek selektywnego niszczenia przez rzeki i procesy denudacyjne powoli wyłaniał się próg Pogórza Karpackiego złożony z elementów pochodzenia tektonicznego i denudacyjnego. Fragment tego Progu przebiega na omawianym arkuszu na południe od Pilzna. Istnieje pogląd (W.Laskowska,Wysoczańska,1975), że wody Prawisły były odprowadzane w kierunku południowo-wschodnim do doliny Dniestru, odpływ ten w okresie późniejszym został jednak przerwany. Po wcięciu północnej części Kotliny Sandomierskiej zostały w niej złożone wynoszone z gór żwiry i piaski serii witowskiej; pokrywy te zachowały się głównie na płaskowyżach. Rzeki karpackie wcinały się w podłoże mioceńskie tworząc schodkowy układ teras erozyjno-akumulacyjnych. W okresie wczesno-plejstoceniowym istniał roztokowy system koryta Wisłoki koło Dębicy, są też świadectwa pogłębiania się koryta na skutek wzrostu gęstości szaty roślinnej. W plejstocenie lądolód zdarł utwory staroczwartorzędowe, a następnie w czasie recesji wody fluwioglacjalne zasypywały

osadami pagóry morenowe. Najpóźniej w czasie zlodowacenia środkowopolskiego zostało ostatecznie ukształtowane dorzecze Wisły w obrębie Kotliny Sandomierskiej. W niektórych miejscach utworzyły się ciągi wydmowe, przewiewane w kierunku wschodnim. Wkraczający w holocen las i podniesienie wód gruntowych spowodował unieruchomienie wydm i zatorfienie płytkich dolinek. W II do V wieku karczowanie lasów doprowadziło do wzrostu akumulacyjnej działalności rzek natomiast w IX-XI w. podniósł się poziom równin zalewowych i samych koryt. Małe rozmiary paleomeandrów w Kotlinie Sandomierskiej nie sugerują istnienia faz o większej częstotliwości powodzi. Rozcięcie stożka Wisłoki powstało wskutek ruchów podnoszących (L.Starkel i in.,1981). Paleomeandry z ostatniego tysiąclecia wskazują natomiast na wzrost przepływów kształtujących koryta aż do wycięcia w XVII-XVIII w. szerszych i głębszych koryt ale mniej krętych. Odcinki pogórskie dolin rzecznych mają równiny akumulacyjne o wysokości 3-5m, a koryta mają charakter meandrowy. Wylesienie spowodowało zmianę ich tendencji rozwojowych z erozyjnej na agradacyjną.

Współczesna Kotlina Sandomierska ma kształt wielkiego trójkąta odwadnianego przez system Wisły. Jego zasięg wiąże się nie tylko z wypreparowywaniem starych progów tektonicznych (M Klimaszewski,1958) ale także z ożywieniem linii tektonicznych w czwartorzędzie (m.in. A.Jahn,1966, S. Połtowicz,1967). Natomiast erozja boczna rzek poszerz zasięg dolin kosztem działów międzydolinnych i płaskowyżów. Jednym z nich jest Płaskowyż tarnowski (Wysoczyzna Tarnowska), który budują iły mioceńskie, przełańdowane z fliszem karpackim. Przykryte są one pokrywą o dużej miąższości czwartorzędowych glin, ilów pasków i pyłów oraz utworów glacialufluwialnych. Płaskowyż Tarnowski ma u brzegu Karpat charakter obniżenia o przebiegu równoleżnikowym i wysokości 210 do 300 m npm. W czasie zlodowacenia krakowskiego obniżeniem tym spływały ku wschodowi wody zarówno z gór, jak i tającego lądolodu. Ku północy Płaskowyż opada łagodnie w kierunku obniżenia doliny Brenia. W jego obrębie można wyróżnić trzy wyraźniejsze człony: południowy, równinny i częściowo zwydmiony o wysokości 240-250m npm, środkowy tworzący zwarty płat sięgający w części zachodniej 260 m npm oraz północny stanowiący lekko falistą równinę o wysokości 170 – 210 m npm, rozciętą nieckowatymi dolinami Brenia i jego dopływów (L. Starkel, 1972).

Pradolina Podkarpacka zwana też Rynna Podkarpacką rozciąga się równoleżnikowo pomiędzy dolina Wisłoki a ujściem Wisłoka do Sanu, wzdłuż Pogórza Karpackiego na przestrzeni około 90 km. Stanowi ona wyraźne staroczwartorzędowe obniżenie erozyjne zachowane dzięki

nierównomiernej akumulacji glacialnej, erozji wód fluwioglacialnych i wyłobieniu później głębszych dolin rzecznych, obecnie wykorzystywane jest w części zachodniej przez wielopolkę. Jego dno jest nierówne, a na działce wodnym pomiędzy Wisłokiem a Wisłoka, gdzie występują grube serie glin morenowych i osadów<sup>9</sup> rzeczno-lodowcowych, osiąga 240 m npm. W części południowej znajdują się przykryte lessem lub zwydmione, stopnie wyższych teras. Dna dolin (np. Wielopolski) wypełniają osady późnoglacialne i holocenijskie o miąższości do 10 m, budujące duże stożki. (L.Starkel, 1972).

Pogórze Karpackie stanowi pas wyżynny w obrębie Zachodnich Karpat Zewnętrznych zbudowanych przede wszystkim z utworów fliszowych (naprzemianlegle ułożonych piaskowców i zlepieńców oraz mułowców i iłowców) wieku kredowego i paleogeńskiego, ukształtowanych jako nasunięcia płaszczowinowe (płaszczowiny śląskie w części północnej, płaszczowina magurska bardziej na południe i skolska na wschodzie). Pogórze stanowią falistą wyżynę (deniwelacje 80-250 m), rozczłonkowaną dolinami, wzdłuż których charakterystyczny krajobraz pogórski wnika w głąb partii górskich Beskidów. Na ogół wyrównane wierzchowiny, ścinają struktury tektoniczne fliszu. Przeważają stoki wypukło-wklęsłe, okryte miąższymi pokrywami lessopodobnymi, w strefie brzeżnej liczne są osuwiska. Północną granicę Pogórza stanowi wyraźny próg o wysokości 100-150m, opadający ku kotlinom podkarpackim. Zbudowany jest on z odpornych utworów fliszowych, nasuniętych na utwory mioceńskie. W obrębie Pogórza L. Starkel wyróżnia trzy poziomy: najwyższy, w którym zostały założone doliny głównych rzek karpackich Dunajca i Białej Dunajcowej, poziom pogórski tworzący platformę wzdłuż brzegu gór i najniższy przydolinny, wykształcony jako pedymnt na skałach o małej odporności. Wylesienie obszaru i związane z nim wzrost intensywności procesów erozyjnych spowodowały agradację materiału w dolinach. Gdy na stokach zalesionych przeważa erozja liniowa, ługowanie i częściowo sufozja to na stokach użytkowanych rolniczo, które przeważają na Pogórzu – splukiwanie, depozycja aluwiiów i deflacja. Dna dolin rzecznych są sterasowane (głównie terasa zalewowa i nadzalewowa) w spągu znajdują się żwiry i piaski facji korytowej a strop tworzą piaszczyste i gliniaste mady frakcji powodziowej. Wyższe terasy spoczywają na cokołach skalnych i okryte są pokrywami gliniastymi (L.Starkel 1991). Niekontrolowana eksploatacja rumowiska i regulacja koryt doprowadziła do intensywnego pogłębiania koryt w całych Karpatach, a szczególnie w obszarach wylesionych na Pogórzu (K. Krzemień. 1981).

Pogórze Strzyżowskie cechuje duża różnorodność rzeźby, obok płatów o płaskich garbach i płaskodennych dolinach (do 150 m głębokości) występują wyżej wzniesione pasma Chełmu 540mnpm. o stromych stokach; występują także strefy obniżzeń z obłymi garbami i nieckowatymi dolinkami. Wysokości względne są znaczne i wahają się od 50 do 300 m. Wyższe partie wierzchowinowe cechuje monotony układ naprzemianlegle powtarzających się wierzchowin i wąskich dolin. Pogórze budują kompleksy skał jednostki śląskiej, szerokie strefy synklinalne wypełniają warstwy krośnieńskie. Doliny poprzeczne mają odcinki przełomowe i rozszerzenia, a w dnie występują terasy o wysokości 40-50 m, 15-30 m - okryte pokrywami gliniastymi oraz denne z madami holocenijskimi.

Pogórze Ciężkowickie zbudowane jest z trzech płaszczowin nasuniętych na siebie od południa: skolskiej, wąskiej strefy podśląskiej i największej płaszczowiny Śląskiej (A.Ślęczka.1976). Na północy przebiega antyklina Brzanki - Liwocza, pocięta południkowo uskoki, a zbudowana z wybitnie odpornych w skali Pogórza Karpackiego gruboławicowych piaskowców godulskich i istebniańskich. Pasma Brzanki - Liwocza (Brzanka: 533,5mnpm) posiada charakterystyczną rzeźbę dla pogórzy wysokich, które ścięte są w części grzbietowej śródgórską powierzchnią zrównania. Strome stoki nachylone są powyżej 20<sup>0</sup>, rozcięte są gęstą siecią głęboko wciętych dolin wciosowych, o jeszcze większym nachyleniu (powyżej 35<sup>0</sup>).

## **5.2. Wody powierzchniowe**

Według opracowania „Ogólna charakterystyka przyrodnicza obszaru Pilzno - Brzostek”, obszar Karpat cechują stosunkowo duże zasoby wód powierzchniowych, odpływ rzek karpackich jest największy w Polsce a jego zmienność jest też wysoka. Układ sieci rzecznej jest w większości konsekwentny a jej gęstość jest duża. Rzeki należą do dorzecza Wisły a na analizowanym obszarze do dorzecza Wisłoki, która jest główną rzeką obszaru: oprócz niej do większych należą jej dopływy Kamienica i Jodłówka.

Rzeki zasilane są z opadów, z topnienia pokrywy śnieżnej i z drenażu wód podziemnych. Przeważa zasilanie powierzchniowe, udział zasilania podziemnego jest mniejszy, co spowodowane jest znacznymi spadkami terenu, słabą wodonością podłoża fliszowego i nieregularnym zasilaniem z opadów. Dla Karpat charakterystyczny jest typ szybkiego krążenia wody. Średni odpływ całkowity waha się do 30 l/s. Wezbrania na rzekach

karpackich występują na wiosnę oraz latem. Nizówki występują najczęściej we wrześniu. Najwyższy stan wody notowany w Łabuziach na Wisłoce wyniósł 1070 cm (najniższy 54 cm); przepływ średni roczny w Łabuziach: 28,2 m<sup>3</sup>/s (maksymalny 1090 m<sup>3</sup>/s a minimalny: 2,02 m<sup>3</sup>/s).

Rzeki karpackie odznaczają się bardzo zmiennymi przepływami dobowymi, wezbrania są gwałtowne i krótkotrwałe, zwłaszcza letnie.

Na Pogórzu Karpackim można wyróżnić dwie warstwy zasilające źródła: skały podłoża i utwory pokrywowe, przy czym występuje zdecydowana przewaga z tych ostatnich w postaci młak, wycieków i wysięków na stokach. Gęstość źródeł na Pogórzu waha się od 3 do 7 na km<sup>2</sup>, a wydajności nie przekraczają na ogół 0,2 l/s: warunki infiltracji są niekorzystne. Główne zbiorniki wód podziemnych występują w utworach czwartorzędowych i charakteryzują się dużymi zasobami, lecz małym zasięgiem (żwirowe stożki napływowe oraz aluwia dużych dolin rzecznych) oraz w trzeciorzędowych i kredowych (zbiorniki we fliszu karpackim). W obrębie Karpat w wyniku znacznych deniwelacji głębokość zwierciadła wody w skałach podłoża przekracza 20 m. Ze względu na wysokie opady poziom zwierciadła wody w okresie letnim jest większy od wiosennego, obniżenie stanu występuje w maju, a minima roczne najczęściej w listopadzie.

Główną rzeką przepływającą przez teren Gminy Brzostek jest rzeka Wisłoka przepływająca tutaj z południa na północ i uchodząca do Wisły w okolicach Połańca.

Wisłoka jest prawym dopływem rzeki Wisły II rzędu o powierzchni zlewni 4110,2 km<sup>2</sup>. Zlewnia rzeki Wisłoki leży na terenie województwa małopolskiego i podkarpackiego. W granice powiatu dębickiego rzeka Wisłoka wkracza między wodowskazem Krajowice (km 92,0) osiągając powierzchnię zlewni 2156 km<sup>2</sup>, a opuszcza poniżej miejscowości Korzeniów w km 40,0 osiągając powierzchnię zlewni około 3510 km<sup>2</sup>.

Główne dopływy rzeki Wisłoki to:

- Ropa (lewy) o powierzchni zlewni 974,1 km<sup>2</sup> i długości 78,7 km
- Sękówka (prawy dopływ Ropy) o powierzchni zlewni 443,7 km<sup>2</sup> i długości 22,6 m
- Jasiołka (prawy) o powierzchni zlewni 513,2 km<sup>2</sup> i długości 75,9 km
- Grabinianka (lewy) o powierzchni zlewni 217,3 km<sup>2</sup> i długości 32,9 km
- Wielopolka (prawy) o powierzchni zlewni 486,2 km<sup>2</sup> o długości 53,7 km.

Wisłoka bierze początek w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych, na wysokości około 600 m npm, u podnóża Dębiego Wierchu. Poniżej wodowskazu Żmigród Nowy (km 124,6 km) Wisłoka wypływa ma Pogórze Jasielskie, gdzie dominują piaskowce i łupki krośnieńskie. Szerokość doliny Wisłoki około 1 km, zbocza łagodne.

Dalej na północ charakter doliny zmienia się, rzeka wpływa w Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę i aż do Pilzna przepływa południkowo Pogórze: Strzyżowskie i Ciężkowickie. Szerokość doliny do 2 km.

Dno doliny wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne, pozostała część dorzecza zbudowana jest z piaskowców i łupków trzeciorzędowych. W km 98+400 rzeki Wisłoki znajduje się wodowskaz Krajowice. Poniżej wodowskazu Łabuzie (km 68,0) lewostronna zlewnia Wisłoki położona jest w Kotlinie Sandomierskiej, prawostronna zaś (do ujścia rzeki Grabiniarki), w obrębie Pogórze Strzyżowskiego. Szerokość doliny Wisłoki w Kotlinie Sandomierskiej wynosi około 5 km. W miejscowości Brzeźnica w km 46,9 rzeki znajduje się wodowskaz. W km 44,5 do Wisłoki uchodzi rzeka Wielopolka. Dolina Wisłoki poniżej ujścia Wielopolki jest szeroka o niewymiernych zboczach. Prawostronny dział biegnie terasą akumulacyjną. Lewostronną zlewnię, poza doliną rzeki budują piaski lodowcowe. Wisłoka wpada do Wisły w km 226+900 na wysokości około 151,0 m npm. Średni spadek Wisłoki wynosi 2,74 %.

***Tabela nr 3 - Przepływy charakterystyczne przyjęto dla wodowskazu Łabuzie w km 68+000***

Przepływy charakterystyczne	Przepływ [m <sup>3</sup> /s]
Q <sub>50%</sub>	356
Q <sub>20%</sub>	550
Q <sub>10%</sub>	696
Q <sub>5%</sub>	835
Q <sub>3,33%</sub>	1120
Q <sub>1%</sub>	1450
Q <sub>0,2%</sub>	1800

Wisłoka cechuje się ogromną zmiennością przy rocznych i wieloletnich przepływach. Podobnie jak dopływ Dulcza, która przepływa z zachodu na wschód, przecinając gminę w połowie. Jej zasadnicze znaczenie polega na tym, że skupia się wzdłuż niej gęsta sieć osadcza oraz biegnąca wzdłuż jej linii trasa komunikacyjna. Dość intensywna, bo o znacznych deniwelacjach rzeźba obszaru karpackiego powoduje, że badany teren rozcięty jest bardzo gęstą siecią krótkich potoków i lokalnych rowów melioracyjnych.

Dopływy Wisłoki reagują szybko na opady o gwałtownym, zwykle krótkotrwałym przybojem wody, co wskazuje na istnienie dużego spływu powierzchniowego oraz zasilanie

opadowe, a w mniejszym stopniu gruntowe. W normalnym rocznym cyklu hydrologicznym rzek regionu, zaznaczają się w ciągu roku dwa wezbrania: wiosenne w marcu lub kwietniu (związane z topnieniem pokrywy śnieżnej) oraz letnie w czerwcu i lipcu, spowodowane ulewnymi opadami. Maksima wezbrań letnich znacznie przewyższają maksima wiosenne. Nastęstwem szczególnie obfitych opadów letnich są gwałtowne, lecz krótkotrwałe wezbrania, powodujące duże zmiany w ukształtowaniu, a często i w przebiegu koryt. Generalnie Wisłoka i jej zlewnia cechuje się ogromną zmiennością przy rocznych i wieloletnich przepływach.

### **5.3. Wody podziemne**

Pod względem hydrogeologicznym (według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:200000) teren Gminy Brzostek przynależy do Regionu Przedkarpackiego XXII, Podregionu Wielickiego-Przemyskiego-XXII.3. Warstwa wodonośna zasilana jest w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych. Sezonowe wahania udokumentowanego zwierciadła wód podziemnych, uwzględniając wykształcenie litologiczne podłoża gruntowego, może się wahać w przedziale 0,5 m poniżej lub powyżej stwierdzonej głębokości zalegania zwierciadła wody.

Wody podziemne z powodu ich gospodarczego znaczenia oraz powszechnego zagrożenia jakości, zostały objęte programem państwowego monitoringu środowiska (PMŚ), którego koordynatorem jest Państwowy Instytut Geologiczny.

Zadaniem PMŚ jest coroczna kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowych - generalnie poza obszarem oddziaływania lokalnych ognisk zanieczyszczeń.

Obecnie w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych na terenie woj. podkarpackiego obsługiwanych jest 27 punktów pomiarowych, z których 15 znajduje się na obszarze pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (nr 425, 430, 431, 432,433). Uzupełnieniem badań realizowanych w ramach sieci krajowej są niezależne badania prowadzone w sieciach obserwacyjnych regionalnych i lokalnych.

Głównym zadaniem monitoringu regionalnego jest kontrola jakości wód w zbiornikach wód podziemnych o znaczeniu regionalnym oraz ustalenie istniejących i potencjalnych ognisk zanieczyszczeń, a także rozpoznanie wpływu naturalnych i antropogenicznych procesów kształtujących jakość wód.

Zadaniem monitoringu lokalnego jest rozpoznawanie i śledzenie wpływu stwierdzonych lub potencjalnych ognisk zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych, a także rozpoznanie wpływu naturalnych i antropogenicznych procesów kształtujących jakość wód.

#### **5.4. Szata roślinna**

Region dębicki zaliczany jest do obszarów Pogórza gdzie potencjalna roślinnością naturalną są lasy dębowo-grabowe wilgotne tzw. grady niskie (Tilio-Carpinetum staychetosum).

Lasy na terenie powiatu dębickiego swoim zasięgiem terytorialnym obejmują obszary o dużym zróżnicowaniu pod względem przyrodniczym. Obszary te cechują się wieloma walorami przyrodniczymi.

Położenie obszarów leśnych regionu dębickiego w strefie przejściowej pomiędzy nizinami Kotliny Sandomierskiej na północy, a łagodnymi wzgórzami Pogórza na południu sprawia, iż przeplatają się tutaj elementy krajobrazu nizinnego z podgórskim. Z dużym urozmaiceniem terenu związane jest znaczne zróżnicowanie siedlisk i zbiorowisk roślinnych. W obrębie Żdzary (tereny o charakterze nizinnym) obserwujemy przewagę siedlisk borowych i dominację drzewostanów sosnowych lub z dużym udziałem sosny. Odmienne przedstawia się sytuacja w części podgórskiej, w obrębie Dębica. Dominują siedliska lessowe, a drzewostany tworzy buk, buk z jodłą lub domieszkami liściastymi.

Zróżnicowana budowa geologiczna, urozmaicone ukształtowanie terenu, stosunkowo dobrze rozwinięta sieć cieków wodnych, oraz liczne zbiorniki wód stojących sprawiają, że na obszarze lasów regionu dębickiego istnieje szereg ekosystemów począwszy od leśnych, poprzez łąkowe, polne do wodnych i bagiennych włącznie. W związku z tym obserwuje się tutaj bogactwo flory właściwe różnym ekosystemom.

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwo Dębica stwierdzono występowanie około 800 gatunków roślin naczyniowych, z których wiele ma status roślin chronionych, czy rzadkich. Również fauna tego obszaru jest stosunkowo liczna i reprezentowana przez wiele gatunków ssaków, ptaków, gadów, płazów ryb, z których część objęta jest ochroną gatunkową, a niektóre uważane są za rzadkie czy nawet wymierające.

Najcenniejsze pod względem przyrodniczo-krajobrazowym tereny o środowisku często zbliżonym do naturalnego objęto ochroną nadając im różny status ochrony. Biorąc pod uwagę charakter i specyfikę terenu oraz walory przyrodnicze jakimi dysponuje, wprowadzono wielkoobszarową ochronę przyrody, polegającą na stworzeniu specjalnych jednostek przestrzennych, obejmujących wiele różnych ekosystemów o walorach wymagających szczególnej ochrony.

Lasy porastające teren regionu (powiatu) dębickiego wchodzi w skład dwóch parków krajobrazowych, trzech obszarów chronionego krajobrazu oraz utworzono na nich trzy rezerваты. Oprócz ochrony wielkoobszarowej bardzo prężna jest ochrona indywidualna w postaci pomników przyrody.

## **5.5. Gleby**

Według opracowania „Ogólna charakterystyka przyrodnicza obszaru Pilzno - Brzostek” większość gleb występujących na analizowanym terenie to gleby zaliczone do płowych i brunatnych, wytworzonych w części północno-zachodniej głównie z pyłów oraz lessów i utworów lessowatych. W części południowej i wschodniej obszaru dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne powstałe ze zwietrzliny osadów fliszowych o spoiwie niewęglanowym, najczęściej posiadającej skład odpowiadający pyłom. W dolinie Wisłoki oraz mniejszych cieków występują mady lekkie, ciężkie lub średnie. Gleby występujące na terenie województwa podkarpackiego odpowiadają układowi fizjograficznemu oraz budowie geologicznej. Wyróżnić tu można gleby nizinne, wyżynne i górskie.

Na nizinnych terenach Kotliny Sandomierskiej występują głównie gleby bielcowe wytworzone z piasków, glin, ilów i utworów pyłowych. Znaczny obszar północnej części Kotliny Sandomierskiej zajmują gleby bielcowe wytworzone z piasków wydmowych. Na płaskowyżu Tarnogrodzkim duże powierzchnie zajmują gleby bielcowe wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia.

W dolinach rzek Wisły, Sanu, Wisłoki i Wisłoka zalegają urodzajne mady. W rejonie Jarosławia, Przemyśla i Przeworska występują najlepsze gleby w województwie - czarnoziemy wytworzone z lessów. W rejonie Kotliny Sandomierskiej znajdują się ponadto w mniejszych ilościach gleby torfowiskowe i bagienne oraz czarne ziemie.

Na Przedgórzu występują gleby bielcowe utworzone z lessów. Na terenie Pogórza Karpackiego występują gleby brunatne i bielcowe pyłowe. Na obszarach wyżynnych i górskich zalegają głównie gleby brunatne i bielcowe, wytworzone ze skał fliszowych. Ponadto w rejonach górskich występują w mniejszych ilościach gleby bagienne i mady.

W ogólnej ocenie gleby województwa podkarpackiego (w tym powiatu dębickiego) poza nielicznymi wyjątkami, należą raczej do gleb ubogich. Większość z nich zaliczyć można do IV i V klasy bonitacyjnej.

## **5.6. Świat zwierzęcy**

Świat zwierzęcy Karpat Zachodnich jest bogaty. Jeśli chodzi o ssaki na Pogórzu można spotkać żbika (*Felis sylvestris Schr.*) oraz wilka (*Canis lupus*) i rysia (*Lynx lynx*). W Karpatach Polskich żyje 148 gatunków ptaków w lasach reglowych występują m.in. głuszce (*Tetrao urogallus*) jarząbek (*Tetrastes Banasia*) czy orzechówka (*Nucifraga caryocatactes*) i drozd obroźny (*Turdus torquatus alpestris*) z potokami związany jest natomiast pluszcz (*Cinclus cinclus*) a w całych Beskidach występuje największa sowa – puchacz (*Bubo bubo*). Z herpetofauny wymienić należy traszkę karpacką (*Triturus alpestris Lau*) i salamandrę plamistą

(*Salamandra salamandra*). Z kilkunastu gatunków ryb charakterystyczne dla Karpat Zachodnich są m.in. brzana karpacka (*Barbus barbus*) i lipień (*Thymallus Thymallus*) występujące głównie w dorzeczu Dunajca. Bezkręgowce reprezentowane są przez liczne chrząszcze 18 gatunków *Trechinae* około 500 gatunków ryjkowców, 1066 gatunków motyli dużych a także liczne gatunki kózek (A.Górecki, B. Petryszak, J. Wasilewski 1995).

Duże zróżnicowanie fizjograficzne tego rejonu jest przyczyną znacznego bogactwa świata zwierzęcego. Na granicy Kotliny Sandomierskiej i Pogórzy następuje mieszanie się elementów nizinnych i górskich. Wśród gatunków górskich występują: ryjówka górską, orzechówka, pliszka górską, traszka górską i karpacka, pluszcz, salamandra plamista, kumak górski, natomiast wśród gatunków typowo nizinnych występują: skowronek borowy, kureczka nakrapiana, łożówka, potrzuszcz, remiz, rokitniczka, traszka grzebieniasta, ropucha paskówka, żaba moczarowa i śmieszka grzebiuszka i kumak nizinny.

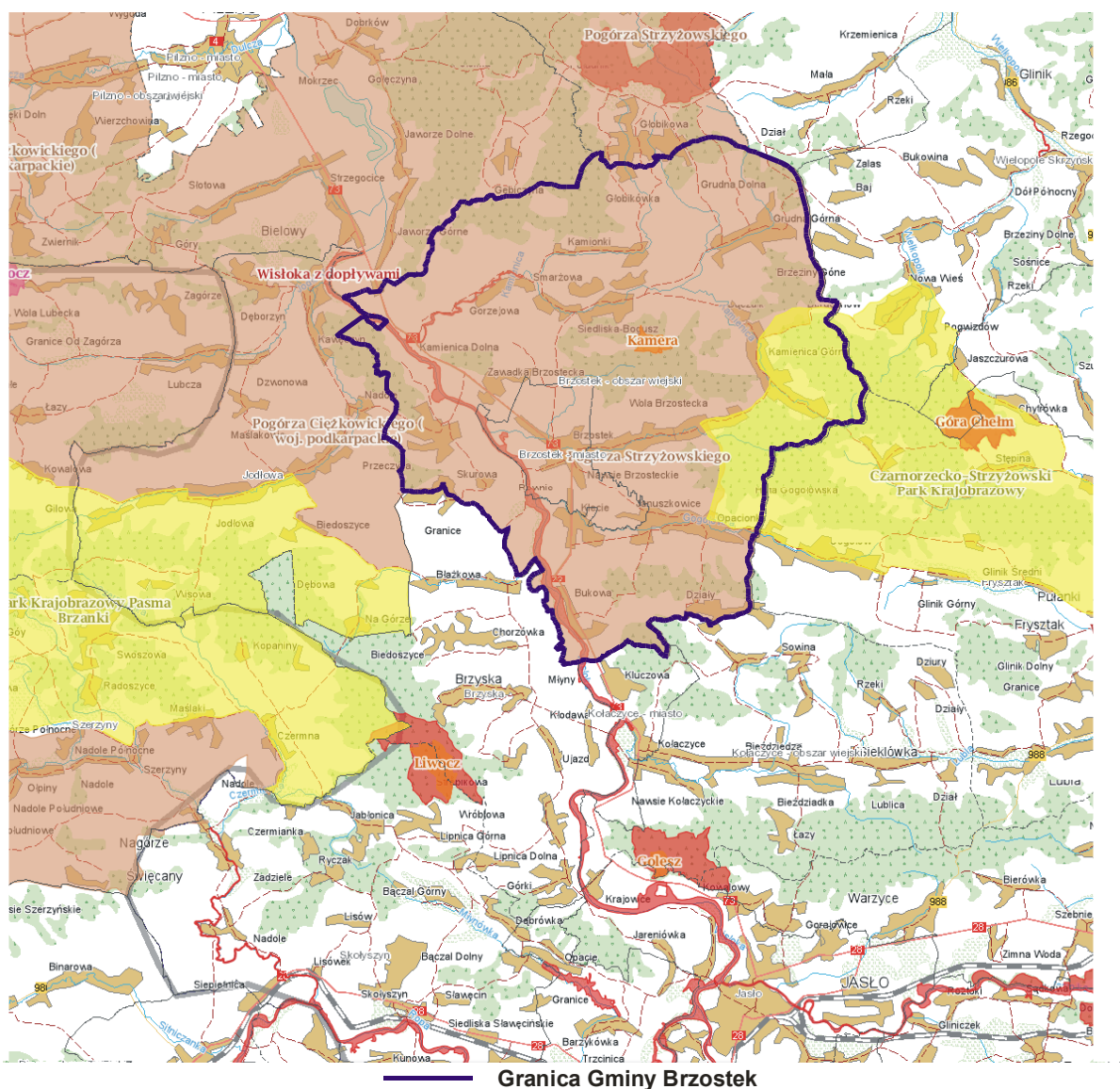
We wzajemnym przenikaniu się elementów nizinnych i górskich ważną rolę odgrywa dolina Wisłoki, będąca w najbliższym sąsiedztwie omawianego terenu. Wzdłuż doliny prowadzi szlaki migracyjne zwierząt - głównie wiosenne i jesienne przeloty ptaków, które zatrzymują się tutaj na odpoczynek, żer lub przezimowanie. Pojawiają się wtedy przejściowo, niezwykle dla tych stron gatunki. Dolina Dolnej Wisłoki oraz sąsiadujące z nią łąki, pola uprawne i zagajniki są ostoją dla takich gatunków zwierząt jak: sarna polna, wydra, kuna leśna, orzesznica, bocian biały, bielik, głuszc, cietrzew, kruk, sójka, jarząbek i żaba moczarowa.

### **5.7. Obszary prawnie chronione**

Obszar gminy Brzostek znajduje się w systemach ochrony przyrody:

- obszar gminy położony na zachód od drogi krajowej nr 73 Wiśniówka - Jasło znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego,
- obszar gminy położony na wschód od drogi krajowej nr 73 Wisniówka - Jasło znajduje się w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**



**Rysunek nr 5 - Położenie Gminy Brzostek względem obszarów chronionych**

Według opracowania „Ogólna charakterystyka przyrodnicza obszaru Pilzno - Brzostek” w zachodniej części Gminy Brzostek, znajduje się projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórze Ciężkowickiego. Powierzchnia projektowanego OChKPC wynosi 15174,6 ha, a wyróżnia go znacznie zróżnicowana rzeźba terenu, począwszy od dolin większych rzek - Wisłoki, Białej, Dunajca, po najwyższe wzniesienia Wału (526 m npm.) i Lubinki (402 m npm.) Jego północno-zachodnia część jest w znacznym stopniu zalesiona. Dominują tu żyzne lasy bukowe tworzące podgórską formę buczyny karpackiej oraz grąd. Najładniejsze płaty buczyn występują w obrębie pasma Lubinki oraz we wschodniej części

obszaru w kompleksie leśnym w okolicy Dęborzyna. Projektowane jest tam utworzenie rezerwatu na powierzchni 97,95 ha. Występuje tutaj zbiorowisko skrzypu olbrzymiego *Equisetum maximum*, zespoły: - grądu *Tilio Carpinetum* (7 podzespołów), buczyny karpackiej z kłokoczką południową *Dentario glandulosae - Fagetum* z *Staphylea pinnata* oraz olesu *Carici remotae-Fraxinetum*. W projektowanym rezerwacie stwierdzono występowanie 146 gatunków roślin, w tym 44 gatunki drzewiaste i krzewiaste oraz 13 gatunków chronionych roślin m.in. buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis latifolia*, widłak wroniec *Lycopodium selago*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* oraz skrzypu olbrzymiego *Equisetum maximum*.

Północną część obszaru stanowi lessowy Próg Karpacki charakteryzujący się obecnością wielu gatunków roślin kserotermicznych.

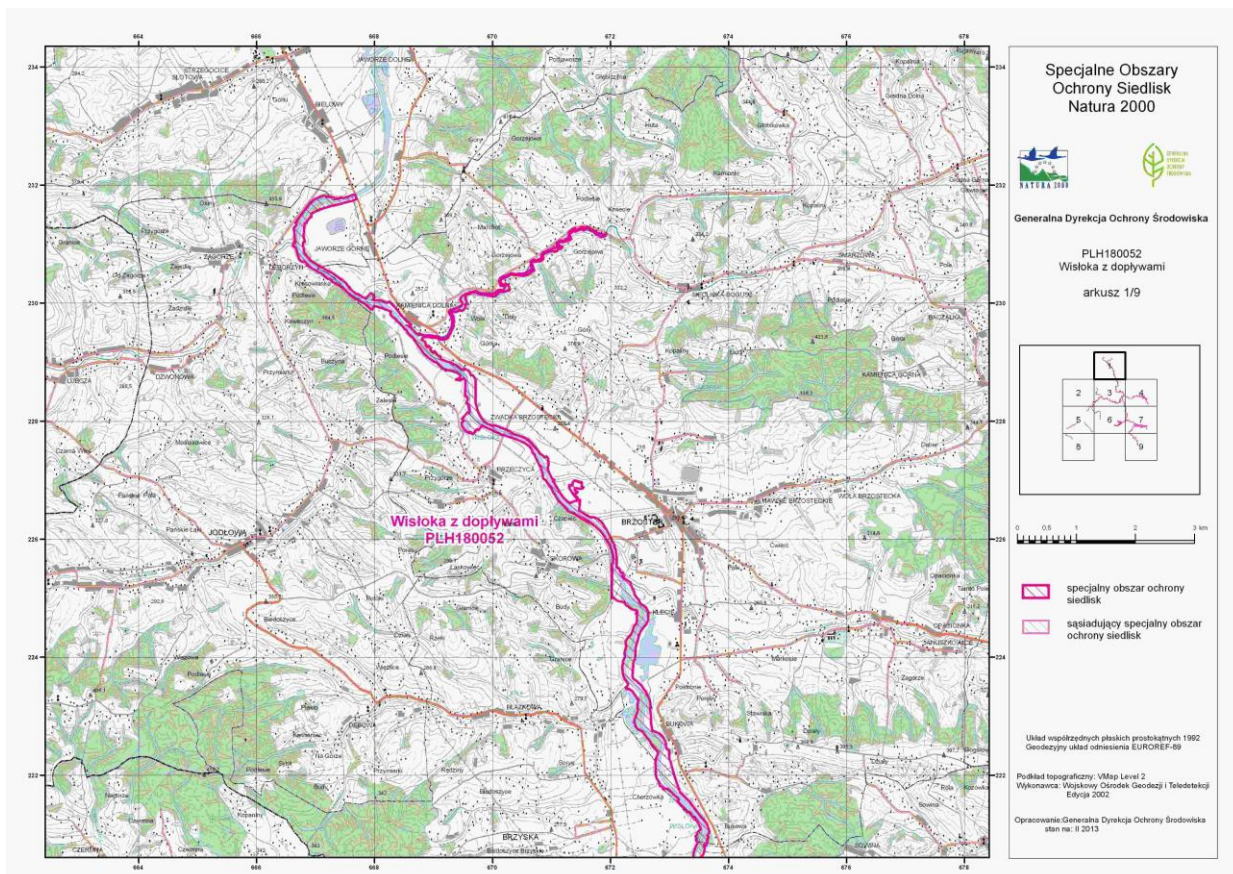
W centralnej i wschodniej części terenu Gminy Brzostek, znajduje się fragment projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego. Jego powierzchnia wynosi 20004 ha, lasy zajmują około 36% powierzchni terenu. Dominują zbiorowiska siedlisk żyznych – głównie buczyny i grądy. Obszar odznacza się obecnością dobrze wykształconych i zachowanych płatów zespołu żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej. Na terenie projektowanego OChKPS znajdują się również miejsca obfitego występowania rzadkiego krzewu - kłokoczki południowej. Cennym elementem florystycznym jest tu również rosnący w zbiorowiskach łągowych pióropusznik strusi, stwierdzony m.in. w Jaworzu Dolnym.

Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, którego niewielki fragment znajduje się we wschodniej części opisywanego obszaru, zajmujący ogółem powierzchnię 25784ha utworzony został w 1993 r. Leży on na terenie gmin: Domaradz, Frysztak, Jasienica Rosielna, Korczyna, Niebylec, Strzyżów, Wiśniowa, Wielopole Skrzyńskie i Wojaszówka. Od zachodu, w obrębie Gminy Brzostek przylega do niego szeroki na około 3-5 km pas otuliny. Cennym elementem szaty roślinnej Parku są ekosystemy leśne, odznaczające się dużym stopniem naturalności. Dominującymi drzewami są jodła i buk. Osobliwością parku jest występowanie piętra regla dolnego (powyżej 450 - 500 m n.p.m.) typowego dla wyższych pasm karpackich. Tworzy go zespół żyznej buczyny karpackiej. Poniżej regla dolnego jest piętro pogórza, gdzie rośnie podgórska forma buczyny karpackiej, w której runo budują gatunki buczyn i grądów.

Natomiast najniższe piętra pogórza zajmują grądy w odmianie małopolskiej. W dolinach odcinków potoków rosną fragmenty łągu podgórskiego oraz nadrzecznego olesu górskiego. Flora roślin naczyniowych parku liczy około 708 gatunków. Wyraźnie zaznacza się element górski liczący 46 gatunków w tym 37 reglowych i 7 ogólnogórskich. Na szczególną uwagę zasługują rośliny wschodniokarpackie, jak sałatnica leśna i kostrzewa górska oraz zachodniokarpackie: przytulia okrągłolistna, kosmatka żółtawa i pięciornik omszony oraz subendemity ogólnokarpackie: żywiec gruczołowaty i sercowaty oraz lepiężnik wyłysiały. Wiele roślin omawianego terenu osiąga północną granicę zasięgu swego występowania. Rosną tu gatunki umieszczone na listach roślin wymierających i zagrożonych wyginięciem w Polsce, są tu buławnik biały i storczyk płamisty. Na terenie parku rosną 43 gatunki chronione, a wśród nich: pióropusznik strusi, kłokoczka południowa, lilia złotogłów, tojad mocny, gnieźnik leśny i inne. Występują tu 223 gatunki przechodzące naturalny rozród w tym 36 gatunków ryb, 16 gatunków płazów, 6 gatunków gadów oraz 47% krajowej fauny lęgowej ptaków i około 50% gatunków krajowych ssaków. Na terenie parku występują gatunki umieszczone na polskiej czerwonej liście fauny, są to: traszka karpacka, bocian czarny, orlik krzykliwy, puchacz, puszczyk uralski, nocek Bechstaina, żołądnica, koszatka, smużka, wilk, wydra, i sporadycznie ryś. Spotykacie tu około 98 gatunków ptaków podlegających ochronie gatunkowej. Występuje tu: kruk, dzięcioł czarny, jarząbek, puszczyk, sowa uszata, myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy, trzmielojad, muchówka mała, pustułka, strumieniówka, słowik szary, bocian czarny, łabędź niemy, mewa śmieszka a niekiedy mewa pospolita (Z. Wnuk et al., 1992). W granicach otuliny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego w 1995 r. utworzony został rezerwat leśno - florystyczny (ochrona częściowa) Kamera o powierzchni 38,01 ha. Położony jest on w Gminie Brzostek, na gruntach wsi Smarżowa. Jest to kompleks leśny ze stanowiskiem rzadkiego krzewu - kłokoczki południowej, liczącego ponad 300 egzemplarzy oraz dobrze wykształconego zbiorowiska żywej buczyny karpackiej z wieloma gatunkami roślin górskich i chronionych m.in. widłaka o. skrzypu olbrzymiego, buławnika mieczolistnego oraz bluszczu pospolitego.

## 5.8. Obszary NATUA 2000

Główną rzeką przepływającą przez teren Gminy Brzostek jest rzeka Wisłoka przepływająca z południa na północ. Rzeka ta została wyznaczona jako obszar Natura 2000 o kodzie PLH180052 „Wisłoka z dopływami”.



**Rysunek nr 6 - Obszar Natura 2000 PLH180052 „Wisłoka z dopływami”**

Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od północnej granicy Ostoi Magurskiej do mostu drogowego na trasie Pilzno-Kamienica wraz z dopływami:

- Iwielką od mostu w m. Draganowa do ujścia,
- Kamienicą od mostu na trasie Brzostek - Smarżowa w m. Siedliska -Bogusz do ujścia,
- Ropą od zapory zbiornika Klimkówka do ujścia z dopływami: Sękówką od mostu na drodze Ropica - Małastów do ujścia,
- Olszynką od mostu na trasie Nagórze - Wlk. Strona (przy ujściu Czermianki) do ujścia,
- Libuszanek od mostu na trasie Rozdziele - Bednarka do ujścia,

- Jasiołką od mostu na trasie Barwinek - Dukla w Trzcianie do ujścia do Wisłoki.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km<sup>2</sup>. Wisłoka bierze początek na wysokości około 600 m n.p.m. na południowym stoku Dębnego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych. Płynąca początkowo w kierunku wschodnim rzeka, na wysokości wodowskazu Krempna zmienia kierunek na północny, a głęboko wcięta dolina Wisłoki rozcina pasma zbudowane z piaskowców magurskich, piaskowców i łupków krośnieńskich. W dalszym biegu - poniżej Żmigrodu- rzeka przepływa przez Pogórze Jasielskie i Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę i aż do Pilzna przepływa południkowo przełomem Pogórzy: Strzyżowskiego i Ciężkowickiego.

Szerokość doliny sięga 2 km a jej dno wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne.

W górnym swoim biegu Wisłoka ma charakter górski, który cechuje duża zmienność przepływu. Intensywne opady atmosferyczne, przy znacznym spadku rzeki oraz braku zbiorników retencyjnych, stwarzają dobre warunki szybkiego i znacznego odpływu. Spływ odbywa się w znacznym stopniu powierzchniowo, wskutek czego w okresie posuchy występują bardzo małe przepływy a w okresach deszczowych gwałtowne i wielkie wezbrania.

Poniżej Magurskiego Parku Narodowego teren zlewni pokryty jest polami uprawnymi, łąkami oraz lasami iglastymi i mieszanymi. W dolinach jak i na terenach płaskich wzdłuż rzeki dominują użytki zielone i grunty orne. Dno rzeki stanowią płyty piaskowca i łupku oraz piasek i żwir. Miejscami znajdują się piaszczyste łachy będące efektem akumulacji produktów wietrzenia skał. Jest to rzeka o przeciętnej szerokości 40 m i średniej głębokości 0,7 -1 m. Wisłoka cechuje się bardzo zmienną ilością przepływającej wody oraz znacznymi wahaniami jej poziomu. Różnica w poziomie wody może sięgać nawet 5 m. W okresie intensywnych opadów następuje bardzo silne zmętnienie wody na skutek spływu do niej cząstek mineralnych splukiwanych z otaczających gór i pól uprawnych. Zmętnienie wód nie utrzymuje się bardzo długo. Rzeka tworzy tu liczne zakola i meandry, często zmieniając kierunek. Rzeka płynie swobodnie kamienistym korytem pokrytym niewielką ilością osadów. Poniżej ujścia Jasiołki płynie korytem o szerokości nawet do 90 m i głębokości średniej 1-2m.

Umocnienia regulacyjne zlokalizowane są przede wszystkim w okolicach Jasła. Tutaj efektem wezbrań jest jej rozlewanie się w dolinie nawet na szerokość przekraczającą 1 km.

Najbardziej znaczącymi dopływami rzeki Wisłoki na tym odcinku jest rzeka Ropa oraz Jasiołka. Dolina Ropy do m. Ropa biegnie równolegle do biegu fałdowań. Stoki doliny są strome. Od Gorlic do ujścia Ropa przepływa przez obniżenie gorlickie. Stoki doliny bardzo łagodne. Od ujścia Olszanki Ropa zmienia kierunek z północno wschodniego. na południowo wschodni zgodny z biegiem fałd. Dno doliny rozszerza się do 1,5 km. Wypełniają je mady i piaski rzeczne. Obszar zlewni ma charakter rolniczy z niewielkim udziałem lasów. Rzeka płynie w szerokiej dolinie z licznymi, dość gęsto rozmieszczonymi wsiami i przysiółkami. Na terenie województwa małopolskiego w zlewni Ropy prowadzona jest eksploatacja złóż ropy naftowej (rejon Biecza i Krygu) oraz przetwórstwo ropy naftowej (Gorlice). Ropa płynie tutaj naturalnym korytem, o dnie zwirowym, lokalnie zwirowo-kamienistym z nielicznymi wychodniami warstw piaskowców magurskich tworzących tzw. berda, czyli ukośnie do prądu sterczące z wody rzędy warstw skalnych, stanowiące dobre siedlisko dla ryb łososiowatych. Od ujścia Libuszanki Ropa płynie wciętym częściowo uregulowanym i obwałowanym korytem. Ponieważ regulacji rzeki dokonano stosunkowo dawno posiada ona charakter stosunkowo naturalny. Średnia szerokość rzeki wynosi około 40 m, natomiast głębokość 1,5-2,0 m. i nie ulega zbyt dużym wahaniom. Brzegi rzeki ciągle silnie porośnięte są drzewami oraz krzewami dzięki czemu nie dochodzi do deficytów tlenowych ani też do nadmiernego nagrzewania się wody. Porost roślinności wodnej nadal jest skromny, chociaż oprócz glonów i mchów występują także skupiska rdestnicy. Dno nadal pozostaje skaliste ze złogami osadów ilastych oraz piaskowych. Odcinki wody typowe dla pstrąga czy lipienia z dużą ilością ukryć i kamieni przeplatane są odcinkami o większej akumulacji materii organicznej i większą ilością makrofitów.

Rzeka Jasiołka poniżej Dukli przepływa przez obszary gęsto zaludnione, o charakterze rolniczym i rolniczo-przemysłowym, z niewielką ilością lasów. Większe miejscowości w zlewni to: Dukla, Jedlicze i Jasło. Wody Jasiołki ujmowane są do celów komunalnych oraz przemysłowych. Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód w zlewni Jasiołki są ścieki przemysłowe z oczyszczalni RAF-EKOLOGII Sp. z o.o. w Jedliczu i CHROM STYL S.A. w Jasle oraz ścieki komunalne z dwóch miast: Dukla i Jedlicze. W dalszej części rzeka systematycznie zwiększa głębokość do ok. 0,8 m, zaś w części przyujściowej głębokość rzeki wynosi ok. 1,2 m, przy szerokości średniej ok. 25-30 m. W górnym biegu jej dno jest kamienisto zwirowe, z niewielką liczbą naturalnych progów skalnych. Ponieważ ciek jest

stosunkowo płytki powyżej naturalnych progów tworzą się niewielkie płosa stojącej wody i w tych miejscach tworzą się osady ilasto - piaskowe. Brzegi koryta potoku są zakrzaczone i zalesione, przez co woda osłonięta jest od nadmiernego nagrzewania się. Porost roślinności wodnej jest słaby i ograniczony zasadniczo do glonów nitkowatych i krzaczkowatych, oraz niewielkiej ilości mchu. W dolnej części Jasiołka zwiększa głębokość, przy czym dno nadal pozostaje skaliste z niewielkimi ilościami osadów ilastych oraz piaskowych, w miejscach spowolnionego przepływu prądu głębokość rzeki wynosi nawet ponad 1 m. Brzegi nadal porośnięte silnie drzewami i krzewami.

W pozakorytowej części doliny Wisłoki i jej dopływów zostały włączone głównie siedliska łąkowe, porośnięte spontaniczną roślinnością nadrzeczną. Zwykle zajmują one wąski pas wzdłuż brzegu, jednak niektóre odcinki dolin, zarówno Wisłoki jak i innych cieków, wchodzących w skład ostoi, np. Kłopotnicy biegną wśród rozległych, leśno-zaroślowych ekosystemów łągowych.

Nad Kłopotnicą (między Zawadką Osiecką i Dobrynią) oraz nad Iwielką znajdują się rozległe kompleksy łąk świeżych i zmiennowilgotnych, w tym trzęślicowych - niezwykle rzadkich w Karpatach.

Wisłoka jest ważną ostoją wielu gatunków ryb, cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia. Występujące zróżnicowanie siedlisk daje dobre warunki do wzrostu i rozwoju fauny typu reofilnego, w mniejszym stopniu dla fauny limnofilnej. Takich siedlisk jest stosunkowo niewiele. Obecność drzew oraz krzewów wzdłuż biegu rzeki i tym samym jej zacienienie stwarza dobre warunki do rozwoju fauny bezkręgowej.

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi wyróżnionymi w dolinach obszaru Wisłoka z dopływami są lasy i zarośla łąkowe (łągi wierzbowe i pozostałości łągów topolowych, fragmenty podgórskiego łągu jesionowego oraz nadrzecznej i bagiennej olszynki górskiej i łągu wiązowo-dębowego). Ekosystemy te w wielu miejscach zachowane są w postaci zbliżonej do naturalnej lub nieznacznie przekształconej. Zastępczymi, półnaturalnymi zbiorowiskami, o wysokiej wartości przyrodniczej, są łąki rajgrasowe oraz podmokłe ze związku *Calthion* oraz *Molinion*. Na szczególną uwagę zasługują łąki trzęślicowe w rejonie Zawadki Osieckiej, występujące tam w kompleksie z łąkami wierzbowymi, olszynką górską i łągiem jesionowym. W niektórych przypadkach, gdy terasa zalewowa jest bardzo wąska, a na zboczach doliny znajdują się wartościowe zbiorowiska grądowe, włączano je również do obszaru ostoi.

Niezwykle istotnymi siedliskowo obiektami w dolinach Wisłoki i Ropy są starorzecza (nad Ropą: Siepietnica, Siedliska Sławęcińskie, Topoliny; nad Wisłoką: Krajowice). W ich otoczeniu, nie tylko utrzymały się różnorodne zbiorowiska łąkowe ale także znajdują się tam stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych.

W Wisłoce stwierdzono występowanie 30 gatunków ryb oraz jeden gatunek minogów w tym z rodziny łososiowatych 3 gatunki, karpioatych 20 gatunków, głowaczowatych 1 gatunek, kozowatych 2 gatunki szczupakowate 1 gatunek, okoniowate 2 gatunki i sumowate 1 gatunek.

Najliczniej występują ryby karpioatych a dominującym gatunkiem jest kleń. Gatunki wiodące w Wisłoce to pstrąg potokowy, strzebla potokowa, głowacz przegopłety, brzana, brzana, kielb krótkowąsy i kleń.

W dorzeczu Jasiołki stwierdzono występowanie 20 gatunków ryb, z tego w górnej części 14 gatunków. W górnym jak i w dolnym odcinku zdecydowanie dominuje kleń. Spory udział w ichtiofaunie rzeki ma też brzana, pstrąg potokowy, szczupak oraz okoń. Występuje też lipień i świnka i gatunki chronione, z których dominuje piekielnica, zaś towarzyszą jej śliz oraz strzebla potokowa.

W rzece Ropie stwierdzono występowanie 12 gatunków ryb. Ilościowo dominują klenie, lipienie i strzeble potokowe.

W dolnym odcinku rzeki liczba gatunków zwiększa się do 21, gdzie w połowach wędkarskich dominuje kleń, znaczący jest udział brzany i lipienia.

Rzeka Wisłoka i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane jako jedne z głównych cieków dorzecza o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Dzięki współpracy Okręgów Polskiego Związku Wędkarskiego w Krośnie i w Rzeszowie a także Instytutu Rybactwa Śródlądowego trwają obecnie prace nad restytucją gatunków reofilnych i wędrownych w tym certy, troci, łososia i jesiotra ostronosego.

Obszar całościowo stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu cztery

gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a jeden jest przedmiotem prowadzonego obecnie programu restytucji.

### **5.9. Pomniki przyrody**

Na terenie Gminy Brzostek znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Januszkowie, rosnący na działce nr 265 dąb szypułkowy – ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 roku,
- Głobikówka, rosnący na działce 291 dąb szypułkowy – ustanowiony Rozporządzeniem Nr 52/04 Wojewody Podkarpackiego z dnia 1 grudnia 2004 roku,
- Smarżowa, rosnące na działce nr 726 krzewy kłokoczki południowej, to krzewy ciepłolubne rosnące w rezerwacie „Kamera” ustanowione Zarządzeniem Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 roku.

### **5.10. Surowce mineralne**

Bogactwem naturalnym Gminy są kruszywa wydobywane ze żwirowisk. Bogactwem jest także węgiel brunatny wydobywany w kopami w Grudnej do końca 1958 roku. Charakterystyka udokumentowanych złóż surowców mineralnych i obszary perspektywiczne opracowano na podstawie Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 1996 roku. Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Kruszywa naturalne występują w dolinie Wisłoki i Kamienicy. W Woli Brzosteckiej i Opacionce występują piaski. Surowce ilaste występują: Brzostek, Bukowa, Januszkowice, Smarżowa, Siedliska Bogusz, Grudna Dolna.

## **6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE**

W strukturze użytków gruntowych przeważają użytki rolne, których powierzchnia wynosi 8.464 ha co daje 69,20% ogólnej powierzchni gminy. Drugą pozycję wśród gruntów zajmują grunty leśne i zadrzewienia – 3.249 ha co stanowi 26,56% ogólnej powierzchni gminy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

*Tabela nr 4 - Struktura powierzchni Gminy Brzostek*

Lp.	Wyszczególnienie gruntów	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
<b>1</b>	<b>Użytki rolne – razem</b>	<b>8464</b>	69,19
	– grunty orne	6475	52,93
	– sady	145	1,19
	– łąki trwałe	218	1,78
	– pastwiska trwałe	1151	9,41
	– grunty rolne zabudowane	464	3,79
	– grunty pod rowami	11	0,09
<b>2</b>	<b>Lasy oraz zadrzewienia i zakrzewienia - razem</b>	<b>3249</b>	26,56
	– lasy	3064	25,05
	– grunty zadrzewione i zakrzewione	185	1,51
<b>3</b>	<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>329</b>	2,69
	– tereny mieszkaniowe	7	0,06
	– inne tereny zabudowane	28	0,23
	– zurbanizowane tereny niezabudowane	6	0,05
	– tereny rekreacyjne i wypoczynkowe	15	0,12
	– drogi	273	2,23
<b>4</b>	<b>Grunty pod wodami - razem</b>	<b>117</b>	0,96
	– grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	109	0,89
	– grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	8	0,07
<b>5</b>	<b>Pozostałe</b>	<b>74</b>	0,60
	– nieużytki	73	0,60
	– tereny różne	1	0,01
	<b>Razem:</b>	<b>12232</b>	<b>100</b>

*Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy.*

Rolnictwo jest ważną dziedziną gospodarki na terenie gminy Brzostek, o czym świadczy wysoki wskaźnik powierzchni użytkowanej rolniczo. Wzrost opłacalności rolnictwa w gminie Brzostek jest ograniczony przez kilka czynników, wśród których wyróżnić można: ukształtowanie terenu, jakość gleb, warunki klimatyczne, niekorzystną strukturę obszarową oraz niewyspecjalizowaną produkcję gospodarstw rolnych. Inną zidentyfikowaną barierą opóźniającą i utrudniającą rozwój rolnictwa jest postępująca dekapitalizacja sprzętu technicznego, jak również obiektów gospodarskich. Większość gospodarstw rolnych nastawiona jest na niskotowarową, wszechstronną oraz niewyspecjalizowaną produkcję.

Gleby okolic Brzostku należą do średnio urodzajnych. Typologicznie przeważają gleby płowe, choć można spotkać także gleby brunatne. Są to zazwyczaj gleby kwaśne o bardzo niskiej zawartości rozpuszczalnego i dostępnego dla roślin fosforu i potasu. Większość tych gleb zalicza się do klas IV a, IVb, V i VI.

Gmina Brzostek jest gminą typowo rolniczą. Brak tutaj zakładów przemysłowych, a jego mieszkańcy utrzymują się głównie z pracy w pobliskich ośrodkach przemysłowych, indywidualnych gospodarstwach rolnych oraz dochodów z prowadzonej działalności gospodarczej.

Ważniejsze zakłady i podmioty gospodarcze w gminie to:

- PPHU „MARBET” Maria Grzesiakowska
- Stacja Paliw Płynnych „AMA”
- Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „EMAR”
- Delikatesy „CENTRUM”
- Gminna Spółdzielnia „SCh”
- „EKIW”
- „Ślusarstwo- Handel- Usługi”, Władysław Radzik
- Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy- oddział w Brzostku
- FEMPOIAND Sp. z o.o.

## **7. GOSPODARKA WODNA**

Gmina Brzostek należy do stosunkowo słabo wyposażonych w infrastrukturę techniczną. Warunki naturalne słabej wodonośności gruntu na terenie Gminy utrudniają budowę dużych ujęć, a ujęcia z rzeki lub potoków wymagają kosztownych inwestycji. Gminę pozostawia się na indywidualnych poborach wody z możliwością budowy małych, grupowych ujęć użyteczności publicznej.

Główne kierunki rozwoju w zakresie zaopatrzenia w wodę to realizacja zbiorczych systemów wodociągów celem stopniowego przejścia zaopatrzenia mieszkańców w wodę z przydomowych studni kopanych lub wierconych na pobór dobrej jakości wody, uzdatnionej, ze zbiorczej sieci wodociągowej. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę na terenie Gminy Brzostek oparte jest w dużej mierze na wodociągach grawitacyjnych zagrodowych oraz studniach

indywidualnych. Do największych wodociągów grawitacyjnych należą wodociągi w Bukowej, Zawadce, Brzosteckiej, Przeczycy, Kamienicy Dolnej, Kleciach, Januszkowicach i Grudnej Górnej.

Na terenie gminy Brzostek znajduje się jedno ujęcie wody podziemnej zlokalizowane w dolinie Wisłoki w Brzostku. Na ujęciu eksploatowane są dwie studnie głębinowe, z których woda tłoczona jest do uzdatniania. Dobowa zdolność urządzeń uzdatniania wynosi  $Q_{\text{śrd}}=540 \text{ m}^3/\text{d}$ . Proces uzdatniania wody odbywa się poprzez napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie i chlorowanie. Do sieci podłączone są 1133 budynki. Mieszkańcy pozostałych miejscowości gminy korzystają z indywidualnych studni i wodociągów grawitacyjnych.

Z sieci wodociągowej korzysta tylko część mieszkańców Brzostka, Kleci, Nawsia Brzosteckiego, Zawadki Brzosteckiej, Kamienicy Dolnej, Januszkowic, Opacionki. Łączna długość czynnej sieci wodociągowej bez przyłączy wynosi 86,6 km co stanowi 30% zwodociągowania Gminy.

## **8. GOSPODARKA ŚCIEKOWA**

Zwodociągowanie gminy spowodowało zwiększenie ilości ścieków wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Wytworzone ścieki niejednokrotnie przechowywane są w bezodpływowych zbiornikach i usuwane indywidualnie, niestety nie zawsze zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są ścieki komunalne i w mniejszym stopniu przemysłowe. Znaczący wpływ mają również spływy powierzchniowe, szczególnie z terenów stanowiących grunty orne.

Siecią kanalizacji na terenie gminy Brzostek są objęte dwie miejscowości Brzostek i Klecie. Ścieki z tych miejscowości systemem kanalizacyjnym odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Kleciach. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Wisłoka. Łącznie do kanalizacji w 2012 roku podłączonych było 569 gospodarstw. Brzostek skanalizowany jest w ok. 50%, Klecie w ok. 60%. Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej bez przyłączy wynosi 22,1km co stanowi 20% skanalizowania Gminy.

Rocznie w Gminie w 2012 roku w oczyszczalni ścieków w Kleciach wytworzonych zostało 6 Mg osadów ściekowych.

Mieszkańcy pozostałych miejscowości gromadzą wytwarzane ścieki w zbiornikach wybieralnych (szambach), okresowo opróżnianych. Zgodnie z ewidencją zbiorników bezodpływowych prowadzoną przez Urząd Miejski w Brzostku na terenie gminy znajduje się 1096 zbiorników. W zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie Gminy Brzostek przedsiębiorcami posiadającym zezwolenie są Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Brzostku, ul. Szkotnia 22 oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Jasle ul. Piotra Skargi 86a, 38-200 Jasło.

Nieczystości ciekłe pochodzące ze zbiorników bezodpływowych odbierane przez MPGK Sp. z o. o. w Jasle transportowane są do stacji zlewnej Oczyszczalni Ścieków w Jasle, a ścieki odbierane przez ZGK w Brzostku na oczyszczalnię w Kleciach.

## **9. GOSPODARKA ODPADAMI**

Odpady komunalne są zdefiniowane w ustawie o odpadach jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Gromadzenie odpadów komunalnych jest pierwszym elementem systemu gospodarowania odpadami. Zgodnie z panującymi tendencjami w systemach gromadzenia odpadów należy przewidywać działania związane z wdrażaniem selektywnego gromadzenia odpadów. Ogólne zasady selektywnego gromadzenia przewidują etapowe wdrażanie takich rozwiązań punktów gromadzenia, jak:

- ***kontenery ustawiane „w sąsiedztwie” – zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia:***
  - system ten polega na ustawieniu w newralgicznych punktach rejonu specjalnych, odpowiednio oznakowanych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów. Przyjmuje się, że jeden zbiornik powinien przypadać, w zależności od gęstości zaludnienia, na 500-1000 gospodarstw domowych i mieć zasięg nie większy niż

200 m. Oczywiście liczbę pojemników i częstotliwość wywozu ustala się w zależności od ilości gromadzonych odpadów. Kontenery/pojemniki mogą być opróżniane regularnie, według harmonogramu, albo na żądanie osoby nadzorującej pracę takiego punktu. W pierwszej fazie wprowadzania systemu należy zainstalować zbiorniki na surowce, których udział w odpadach jest znaczący oraz występują możliwości zbytu tych surowców, np. papier i tektura, szkło, metale.

- **system zbiórki „u źródła”:**

- jest to najbardziej efektywny sposób selektywnej zbiórki odpadów, ale jednocześnie najbardziej skomplikowany organizacyjnie. Wymaga zwielokrotnienia liczby pojemników i pojazdów oraz świadomości i dyscypliny społecznej. Niektóre gminy, dla zachęty, nie pobierają opłat za odbiór odpadów wyselekcjonowanych, natomiast podwyższają cenę za wywóz odpadów zmieszanych.

- **gminne punkty selektywnego gromadzenia:**

- przy wprowadzaniu podsystemów selektywnej zbiórki odpadów nieodzownym elementem systemu stają się zbiornice odpadów. Umożliwiają one tymczasowe przechowywanie, segregację oraz przygotowanie do transportu wysegregowanych odpadów, zgodnie z wymaganiami kontrahenta przetwarzającego te odpady. Takie gminne punkty gromadzenia odpadów są bardzo popularne w krajach Unii Europejskiej. Stanowią miejsca ogrodzone, nadzorowane, wyposażone w odpowiednią ilość pojemników i kontenerów, obsługujące od 10 do 25 tys. gospodarstw. Do punktów tych mieszkańcy mogą dostarczać odpady wstępnie posegregowane, powstające w gospodarstwach domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych i umożliwiają odbiór makulatury, tektury, butelek itp. Mają także ogromne znaczenie w selektywnej zbiórce odpadów niebezpiecznych, takich jak zużyte oleje, farby wraz z opakowaniem, baterie, przeterminowane lub nie zużyte lekarstwa itp. Z uwagi na fachową obsługę taki system gromadzenia odpadów niebezpiecznych jest szczególnie zalecany. Jest też miejscem gromadzenia zużytych urządzeń stosowanych w gospodarstwach domowych, takich jak:

lodówki, pralki, kuchenki, telewizory, stare meble itp., a niekiedy odpadów z ogrodów czy odpadów budowlanych.

Wraz z wejściem w życie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Urząd Miejski w Brzostku zobowiązał wszystkich właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy Brzostek do złożenia deklaracji w kwestiach dotyczących segregacji odpadów. Dla właścicieli nieruchomości, którzy złożyli deklaracje, na mocy UCHWAŁY Nr XXVI/198/13 RADY MIEJSKIEJ W BRZOSTKU z dnia 6 marca 2013 roku Urząd Miejski w Brzostku ustalił stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy w następujący sposób:

**1. Stawka opłaty za odpady zbierane w sposób nieselektywny wynosi:**

- 1) 12,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje od 1 do 3 osób
- 2) 10,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje od 4 do 5 osób
- 3) 9,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje powyżej 5 osób.

**2. Stawka opłaty za odpady zbierane w sposób selektywny wynosi:**

- 1) 6,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje od 1 do 3 osób
- 2) 5,00 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje od 4 do 5 osób
- 3) 4,50 zł miesięcznie od osoby, jeżeli na nieruchomości zamieszkuje powyżej 5 osób.

Na mocy UCHWAŁY Nr XXIII/173/12 RADY MIEJSKIEJ W BRZOSTKU z dnia 28 grudnia 2012 roku Urząd Miejski w Brzostku ustalił stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na nieruchomości niezamieszkałej (t.j. domy ludowe, budynki rekreacyjne, remizy OSP, cmentarze, ośrodki zdrowia, szkoły, podmioty gospodarcze, budynki w budowie itp), gdzie powstają odpady komunalne. Opłata miesięczna za gospodarowanie tymi odpadami komunalnymi stanowi iloczyn liczby pojemników z odpadami komunalnymi powstałymi na danej nieruchomości oraz stawki opłaty.

**1. W przypadku zbierania odpadów w sposób nieselektywny:**

- 1) 16,00 zł za pojemnik o pojemności 110/120 litrów
- 2) 430,00 zł za kontener o pojemności 6m<sup>3</sup> lub 7m<sup>3</sup>

**2. W przypadku zbierania odpadów w sposób selektywny:**

- 1) 8,00 zł za pojemnik o pojemności 110/120 litrów
- 2) 215,00 zł za kontener o pojemności 6m<sup>3</sup> lub 7m<sup>3</sup>

Zbierane od drugiego półrocza pieniądze trafią do budżetu gminy z wyłącznym przeznaczeniem na system zagospodarowania odpadów.

Przyjęty przez Radę Miejską w Brzostku regulamin zmienia tylko to co niezbędne. W dalszym ciągu posegregowane odpady będą wystawiane w kolorowych, opisanych workach w dotychczasowych miejscach, co miesiąc lub co dwa tygodnie. Zmieniają się zasady związane z dotychczasowym brązowym workiem, który do tej pory kosztował 4 złote, a teraz będzie bezpłatny i „podzieli” się na trzy kolory: czarny, brązowy i bezbarwny. Worek czarny będzie dla tych, którzy nie zadeklarują segregowania odpadów, zapłacą stawkę dwukrotnie wyższą i będą mogli do niego włożyć prawie wszystko (poza popiołem, żużlem, odpadami zielonymi, budowlanymi, wielkogabarytowymi, odzieżą, sprzętem elektrotechnicznym i odpadami niebezpiecznymi). Worek bezbarwny będzie dla segregujących odpady i przeznaczony jest do wszystkich odpadów, których nie można włożyć do innych kolorowych worków (i poza tymi samymi wyjątkami co przy worku czarnym). Worek brązowy będzie używany tam, gdzie nie ma kompostownika i posłuży do odpadów biodegradowalnych (np. resztki z obiadu, obierki ziemniaków, mokry papier) z wyjątkiem skoszonej trawy i odpadów z ogrodu, którą trzeba będzie odwieźć do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, który został urządzony na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Brzostku, ul. Szkotnia 22. Do tego punktu można również przywozić tekstylia, leki, baterie i akumulatory, sprzęt elektrotechniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane, szkło okienne, styropian, opony, zimne popioły i żużle. Do tego punktu można też przywieźć odpady, które włożone zostały do kolorowych worków, ale nie zostały w odpowiednim terminie wystawione. Oprócz opisanego punktu, planowana jest również obwoźna zbiórka odpadów wielkogabarytowych, mebli i sprzętu AGD. Zebrane z terenu gminy odpady trafią do sortowni w Paszczynie, Mielcu lub Kozodrzy (gmina Ostrów).

Aktualnie w Gminie Brzostek zbieraniem i transportem odpadów komunalnych zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Brzostku, ul. Szkotnia 22. Szacunkowa roczna ilość odpadów komunalnych zebranych w Gminie Brzostek w 2012 roku wynosi 598,76 Mg. W gminie Brzostek 99,5 % gospodarstw posiada zawarte umowy na odbiór odpadów komunalnych. Odpady komunalne zbierane są w systemie workowym. Selektywna zbiórka odpadów (makulatura, szkło, metal, tworzywa sztuczne) prowadzona jest na terenie całej gminy.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

**Tabela nr 5 - Ilość umów podpisanych na odbiór odpadów komunalnych.**

Lata	Liczba umów podpisanych w latach 2010 – 2012
2010	2824
2011	2909
2012	2919

Źródło – Urząd Miejski w Brzostku

Zbiórka selektywna „u źródła” to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów, tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą duża liczba worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania.

**Tabela nr 6 - Zestawienie zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Brzostek w latach 2011-2012**

Lata	Balast (komunalne zmieszane) kod 200301 (Mg)	Folia Plastik kod 200139 (Mg)	Makulatura Papier kod 200101 (Mg)	Szkło kod 200102	Metal kod 200140 (Mg)	Wielko- gabarytowe (Mg)	Zużyty sprzęt AGD, RTV kod 200123, 201132, 200136 (Mg)	Razem (Mg)
2010	223,76	124,51	23,55	185,4	17,56	1,2	2,09	578,07
2011	213,25	127,58	30,52	193,8	16,38	--	10,6	592,13
2012	249	125,15	30,61	169,8	18,47	-	5,73	598,76

Na terenie gminy Brzostek nie są zlokalizowane czynne instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Nie wszystkie odpady komunalne wytworzone na terenie gminy kierowane były przez mieszkańców do wywozu i unieszkodliwienia (część odpadów organicznych czy zielonych była zagospodarowywana we własnym zakresie na terenie zabudowy jednorodzinnej zagrodowej na terenach wiejskich - poprzez kompostowanie).

Opakowania z papieru i tektury to przede wszystkim duże pudła tekturowe, gazety.

Szkło opakowaniowe to butelki, słoiki, stanowiące opakowania jednostkowe. Szkło opakowaniowe stanowi 100% szkła zawartego w odpadach komunalnych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---

Opakowania z tworzyw sztucznych to przede wszystkim folie stanowiące opakowania zbiorcze produktów transportowanych w zgrzewkach i workach, a także butelki jednostkowe, kubki wytłoczkowe, beczki i kształtki ze spienionego polistyrenu. Folie wykonywane są z reguły z polietylenu HDPE oraz LDPE, butelki z LDPE, PCV i PET, kubki i wytłoczkowe z polistyrenu, beczki z LDPE.

Opakowania z blachy aluminiowej to przede wszystkim puszki po napojach, niektórych przetworach mięsnych, a także folia aluminiowa do pakowania produktów detalicznych.

***Tabela nr 7 - Zestawienie ilości zebranych i przekazanych do odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz kosztach poniesionych na tę działalność przez Gminę Brzostek w roku 2012***

<b>Rodzaj zebranych odpadów opakowaniowych w 2012 roku</b>	<b>Ilość zebranych odpadów opakowaniowych (Mg)</b>	<b>Ilość odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu (Mg)</b>	<b>Wydatki poniesione na zbiórkę i przekazanie do odzysku</b>
Opakowania z tworzyw sztucznych	125,15	125,15	59196 zł
Opakowania z aluminium	0,84	0,84	397 zł
Opakowania ze stali, w tym blachy stalowej	17,63	17,63	8339 zł
Opakowania z papieru i tektury	30,61	30,61	14478 zł
Opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	169,8	169,8	80315 zł

W zakresie zbiórki zużytych baterii, akumulatorów powadzone są okresowe zbiórki tych odpadów.

Na terenie Gminy Brzostek wrażany jest aktualnie „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest”. W 2011 roku na realizację programu, w tym w szczególności na demontaż, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest Gmina Brzostek do końca 2012 roku wydała 42254,35 zł, w tym 6338,15 zł to środki własne Gminy, 21127,17 zł to środki NFOŚiGW, 14789,03 zł to środki WFOŚiGW.

## **10. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Brzostek występują stacje telefonii komórkowej oraz stacje i linie elektroenergetyczne.

*Tabela nr 8 - Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej*

<b>Lp.</b>	<b>Przedsięwzięcie Lokalizacja przedsięwzięcia</b>	<b>Powiat</b>	<b>Zarządzający Adres zarządzającego</b>
1	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr 58146 Bukowa, gm. Brzostek	dębicki	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. zo.o. Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
2	Stacja bazowej łączności bezprzewodowej Gorzejowa, gm. Brzostek	dębicki	Zakład Energetyczny ul.Lwowska72/96b, Tarnów,
3	Stacja bazowa telefonii komórkowej Gorzejowa, gm. Brzostek	dębicki	Polska Telefonia Komórkowa CENTERTEL Sp. zo.o. ul. Skierniewicka 10a, 01-230 Warszawa
4	Stacja bazowa telefonii komórkowej Siedliska- Bogusz , gm. Brzostek	dębicki	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. zo.o. , Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
5	Stacja bazowa telefonii komórkowej Skurowa, gm. Brzostek	dębicki	Multimedia Polska – Południe Sp. Akcyjna

Linie elektroenergetyczne napowietrzne 400 kV o długości 13,8 km przebiegają przez miejscowości: Kamienica Dolna, Przeczyca, Zawadka Brzostocka, Brzostek, Klecie, Bukowa, Januszkowice, których zarządzającym są Polskie Sieci Elektroenergetyczne Warszawa S.A. , ul. Mysia 2, 00-496 Warszawa.

Dostawy energii elektrycznej do Gminy odbywają się liniami elektroenergetycznymi średniego napięcia 15kV. Sieć elektroenergetyczna Gminy jest dobrze rozwinięta. Stacje transformatorowe znajdują się w każdej miejscowości.

## **11. KOMUNIKACJA**

Podstawowy układ komunikacyjny w gminie Brzostek tworzą:

- droga krajowa
- drogi powiatowe
- drogi gminne

Droga krajowa Nr 73 Wiśniówka – Jasło przebiega przez teren gminy na odcinku 12,8 km. Jest drogą o dużym nasileniu ruchu samochodowego, w tym ciężarowego, w kierunku przejścia granicznego w Barwinku. Na przełomie 2006 r. zmodernizowano drogę i w związku z realizacją tego zadania z inicjatywy gminy wzdłuż drogi powstały chodniki dla pieszych m.in. w Bukowej, Kleciach, Zawadce Brzosteckiej, Kamienicy Dolnej.

Przez teren gminy Brzostek przebiega 55,2 km dróg powiatowych będących w Zarządzie Dróg Powiatowych w Dębicy. Należą do nich następujące odcinki:

- nr 1317 Kamienica Dolna – Grudna Górna
- nr 1323 Frysztak – Klecie
- nr 1319 Brzostek – Smarżowa
- nr 1312 Zawadka Brzosteczka – Jodłowa
- nr 1316 Głobikowa – Siedliska-Bogusz
- nr 1296 Dębica – Wielopole Skrzyńskie
- nr 1322 Brzostek – Opacionka
- nr 1318 Brzostek – Siedliska-Bogusz
- nr 1321 Brzostek – Skurowa
- nr 1320 Cieszyna – Kamienica Górna

Gmina zarządza drogami o łącznej długości 109 km. Stan ogólny dróg gminnych jest dobry. W ostatnich latach duża ich ilość została zmodernizowana, niemniej jednak ciągle w tym zakresie są jeszcze duże potrzeby.

## **12. TURYSTYKA**

Gmina Brzostek to obszar atrakcyjny pod względem turystycznym, nie tylko ze względu na walory krajobrazowe i przyrodnicze, ale także na zabytki przeszłości.

### **Brzostek**

Obiektami o szczególnym znaczeniu dla historii miasta są:

- Neoklasycystyczny kościół parafialny wzniesiony w latach 1814 - 1816.

- Neogotycka kaplica pod wezwaniem św. Anny, znajduje się na cmentarzu parafialnym w Brzostku.
- Neoklasycystyczna kaplica z początku XIX wieku położona na rynku,
- Kaplica słupowa z XVII wieku, wzniesiona na miejscu potyczki z wojskami Rakoczego.

#### **Siedliska Bogusz**

Na uwagę w zabudowie wsi zasługują:

- Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny zbudowany w latach 1908 - 1912 w stylu neogotyckim,
- Zespół Dworsko – Parkowy z XIX wieku,
- Kaplica neogotycka z 1860 roku ufundowana przez Ludwikę z Boguszów Gorayską,
- Murowana kapliczka z 1861 roku stojąca przy drodze Siedliska-Bogusz - Kamienica Dolna,
- Pomnik Grunwaldzki stojący na skrzyżowaniu drogi z Siedlisk do Głobikówki,
- Kapliczka słupowa wzniesiona przez rodzinę Lewickich w drugiej połowie XIX wieku,
- Kapliczka stojąca przy drodze do Głobikówki z 1885 r.

#### **Januszkowice**

W zachowanym układzie przestrzennym Januszkowic szczególnie warte uwagi są następujące elementy:

- Zespół Dworsko – Parkowy z XVIII wieku obejmujący swym zasięgiem Winną Górę,
- Kaplica dworska (obecnie cmentarna) wraz z dzwonnica z 1857 roku,
- Dzwonnica koło kościoła.

#### **Klecie**

Na uwagę w zabudowie wsi zasługują m.in.:

- Cmentarz z I wojny światowej z 1918 roku wraz z neogotycką kaplicą z 1890 roku wybudowaną na miejscu byłego kościoła,
- Wczesnośredniowieczna Osada.

#### **Przeczycza**

Obiekty o znaczeniu historycznym:

- Dwór murowany z końca XIX wieku, położony niedaleko kościoła przy drodze do Jodłowej ze starym spichlerzem i parkiem,

- Kościół parafialny pod wezwaniem Matki Bożej Wniebowziętej neogotycki, murowany z 1906 roku,
- Kaplica grobowa z 1884 roku, fundowana przez Grzegorza Kaputa,
- Kapliczka przy drodze do Jodłowej z XVIII wieku,
- Wczesnośredniowieczne grodzisko.

#### **Smarżowa**

W zabudowie Smarżowej na uwagę zasługuje :

- Dwór drewniany z końca XIX wieku, z parkiem dworskim.

#### **Głobikówka**

W zachowanym układzie przestrzennym Głobikówki szczególnie warte uwagi są następujące elementy:

- Kapliczka słupowa wzniesiona na planie trójkąta około 1870 roku przez Lewickich,
- Spichlerz,
- Drzewostan wokół stawu.

Ponadto na terenie Gminy znajdują się także kapliczki zabytkowe: w Grudnej Górnej, Nawsiu Brzosteckim, Bukowej, Skurowej, Kamienicy Dolnej, Gorzejowej oraz Zawadce Brzosteckiej.

Atrakcyjność turystyczną gminy oprócz zabytków przeszłości oraz warunków naturalnych podkreślają również wartości kulturowe. Gmina Brzostek posiada dogodne warunki do rozwijania turystyki oraz agroturystyki. Można stanowić atrakcyjne miejsce czynnego wypoczynku dla amatorów turystyki pieszej i rowerowej.

Gmina Brzostek posiada słabo rozwiniętą infrastrukturę okołoturystyczną. Obecnie na terenie Gminy funkcjonuje około 30 gospodarstw agroturystycznych, dysponującymi własnymi miejscami noclegowymi. Atrakcyjność turystyczna gminy nie została dotąd w pełni wykorzystana dla rozwoju funkcji obsługi turystyki pobytowej, rekreacji sezonowej i wypoczynku mieszkańców sąsiadujących miast.

## **Rozdział 3. Opis stanu środowiska Gminy Brzostek na tle województwa podkarpackiego**

### **1. POWIETRZE - OCENA STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA**

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w tym również w Gminie Brzostek wykonywana jest co roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w 2011 roku w województwie podkarpackim zawarta została w dokumentacji pt. RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU opracowanej w 2012 roku w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Aktualnie w naszym kraju obowiązują dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w Załącznikach do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1031).

***Tabela nr 9 - Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji***

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) <sup>a)</sup>	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w µg/m <sup>3</sup>	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym <sup>b)</sup>	Margines tolerancji					Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
					[µg/m <sup>3</sup> ]					
					2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	benzen (71-43-2)	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-	-	2010
2	dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>	18 razy	-	-	-	-	-	2010
		rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>	-	-	-	-	-	-	2010
3	tlenki azotu <sup>d)</sup> (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-	-	2003

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

4	dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	350 <sup>e)</sup>	24 razy	-	-	-	-	-	2005
		24 godziny	125 <sup>e)</sup>	3 razy	-	-	-	-	-	2005
		rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-	-	2003
5	olów <sup>f)</sup> (7439-92-1)	rok kalendarzowy	0,5 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-	-	2005
6	pył zawieszony PM2,5 <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>e),h)</sup>	-	4	3	2	1	1	2015
			20 <sup>e),k)</sup>	-	-	-	-	-	-	2020
7	pył zawieszony PM10 <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>e)</sup>	35 razy	-	-	-	-	-	2005
		rok kalendarzowy	40 <sup>e)</sup>	-	-	-	-	-	-	2005
8	tlenek węgla (630-08-0)	osiem godzin <sup>i)</sup>	10 000 <sup>e),j)</sup>	-	-	-	-	-	-	2005

**Objaśnienia:**

- a) Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.
  - b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
  - c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
  - d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
  - e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
  - f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.
  - g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
  - h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
  - i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 17<sup>00</sup> dnia poprzedniego do godziny 1<sup>00</sup> danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16<sup>00</sup> do 24<sup>00</sup> tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
  - j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I).
  - k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).
- Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1031)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 10 - Poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów**

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) <sup>a)</sup>	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji w powietrzu	Dopuszczalna częstotliwość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomu docelowego substancji w powietrzu
1	2	3	4	5	6
1	arsen <sup>b)</sup> (7440-38-2)	rok kalendarzowy	6 <sup>c)</sup> ng/m <sup>3</sup>	-	2013
2	benzo(a)piren <sup>b)</sup> (50-32-8)	rok kalendarzowy	1 <sup>c)</sup> ng/m <sup>3</sup>	-	2013
3	kadm <sup>b)</sup> (7440-43-9)	rok kalendarzowy	5 <sup>c)</sup> ng/m <sup>3</sup>	-	2013
4	nikiel <sup>b)</sup> (7440-02-0)	rok kalendarzowy	20 <sup>c)</sup> ng/m <sup>3</sup>	-	2013
5	ozon (10028-15-6)	osiem godzin <sup>e)</sup>	120 <sup>c), e)</sup> µg/m <sup>3</sup>	25 dni <sup>f)</sup>	2010
		okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	18 000 <sup>d), g), h)</sup> µg/m <sup>3</sup> ·h	-	2010
6	pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> <sup>i)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c)</sup> µg/m <sup>3</sup>	-	2010

**Objaśnienia:**

- a) Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.  
 b) Całkowita zawartość tego pierwiastka w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>, a dla benzo(a)pirenu całkowitą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>.  
 c) Poziom docelowy ze względu na ochronę zdrowia ludzi.  
 d) Poziom docelowy ze względu na ochronę roślin.  
 e) Maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich jednogodzinnych w ciągu doby; każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.  
 f) Liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego w roku kalendarzowym uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat; w przypadku braku danych pomiarowych z trzech lat dotrzymanie dopuszczalnej częstotliwości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej jednego roku.  
 g) Wyrażony jako AOT 40, które oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m<sup>3</sup> a wartością 80 µg/m<sup>3</sup>, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 800 a 2000 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m<sup>3</sup>; w przypadku gdy w serii pomiarowej występują braki, obliczaną wartość AOT 40 należy pomnożyć przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów.  
 h) Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstotliwości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.  
 i) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.

**Źródło:** Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1031)

**Tabela nr 11 - Poziomy alarmowe dla niektórych substancji w powietrzu, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów**

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) <sup>a)</sup>	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom alarmowy dla niektórych substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2	3	4
1	dwutlenek azotu (10102-44-0)	jedna godzina	400 <sup>b)</sup>
2	dwutlenek siarki (7446-09-5)	jedna godzina	500 <sup>b)</sup>
3	ozon (10028-15-6)	jedna godzina	240 <sup>b)</sup>
4	pył zawieszony PM10 <sup>c)</sup>	24 godziny	300

Objaśnienia:

a) Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.

b) Wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km<sup>2</sup> albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy.

c) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM10) mierzone urządzeniami do pomiarów automatycznych z zastosowaniem metod równoważnych metodzie referencyjnej.

a) oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number,

b) wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km<sup>2</sup> albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy,

c) wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomów alarmowych wynosi 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

d) wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przez trzy kolejne doby niekorzystnych skutków zdrowotnych.

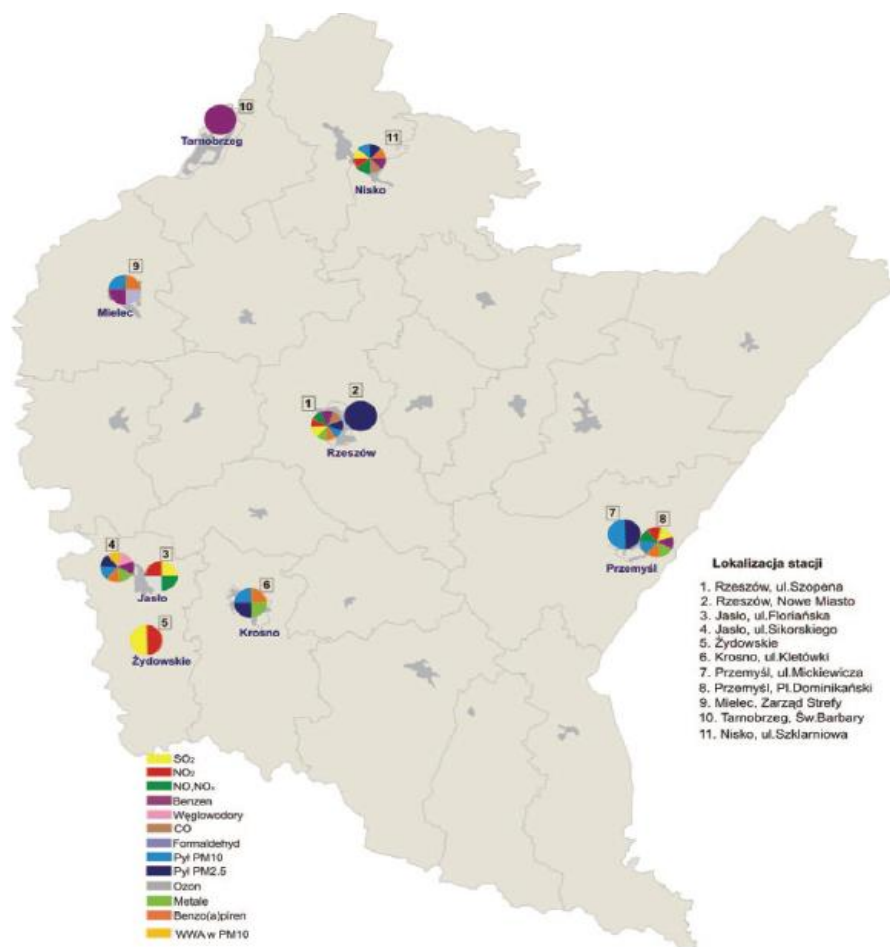
Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 1031)

## **2. WYNIKI MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA W 2011 ROKU**

W 2011 r. w województwie podkarpackim sieć monitoringu powietrza atmosferycznego stanowiło 11 stacji pomiarowych nadzorowanych przez WIOŚ w Rzeszowie. Jakość powietrza badana była w zakresie zanieczyszczeń, względem których Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska zobowiązany jest do dokonywania corocznej oceny jakości powietrza w regionie: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2.5, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i benzo(a)pirenu. Dodatkowo, w wybranych punktach pomiarowych, prowadzono badania: formaldehydu, węglowodorów oraz WWA w pyłe PM10. Lokalizacja poszczególnych stanowisk pomiarowych wraz z zakresem pomiarowym przedstawiona została niżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

---



**Rysunek nr 7 - Mapa rozkładu stacji monitoringu powietrza w województwie podkarpackim w 2011 r.**

*Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok*

Monitoring emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu prowadzony był na czterech stacjach automatycznych, zlokalizowanych na obszarach miejskich o dużym stopniu zurbanizowania (Nisko, Rzeszów, Jasło, Przemyśl). Jedno stanowisko pomiarowe, wyznaczone do badań w zakresie ochrony roślin, zlokalizowane zostało na obszarze Magurskiego Parku Narodowego.

Stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki utrzymywał się w województwie na niskim poziomie. Na stanowiskach monitoringu, wyznaczonych do pomiarów w kryterium ochrony zdrowia stężenia średnioroczne  $\text{SO}_2$  kształtowały się na poziomie od  $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Nisku do  $10,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Rzeszowie. Z powodu niewystarczającego pokrycia roku pomiarami nie obliczono stężenia średnioroczne  $\text{SO}_2$  w Przemyślu. Stężenia jednogodzinne  $\text{SO}_2$  nie

przekroczyły ustalonej dla dwutlenku siarki normy. Najwyższe, stwierdzone w poszczególnych lokalizacjach, stężenia jednogodzinne SO<sub>2</sub> wyniosły odpowiednio: Nisko – 142,2 µg/m<sup>3</sup> (40,6 % normy), Rzeszów – 89 µg/m<sup>3</sup> (25,4 % normy), Jasło – 88,4 µg/m<sup>3</sup> (25,3% normy), Przemysł – 76,7 µg/m<sup>3</sup> (21,9 % normy). W stosunku do roku 2010 maksymalne stężenia jednogodzinne dwutlenku siarki na wszystkich stacjach były niższe. W miejscowości Żydowskie, gdzie prowadzone były pomiary w kryterium ochrony roślin, średnia roczna wartość stężenia dwutlenku siarki wynosiła 3,5 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi 17,5 % wartości stężenia dopuszczalnego, ustalonego na poziomie 20 µg/m<sup>3</sup>. W porze zimowej tj. od 1 X do 31 III, średnia wartość stężenia dwutlenku siarki w tym punkcie monitoringu powietrza wyniosła 3,3 µg/m<sup>3</sup> i stanowiła 16,5 % wartości dopuszczalnej (20 µg/m<sup>3</sup>).

W przypadku dwutlenku azotu dopuszczalne stężenie 1-godzinne, ustalone na poziomie 200 µg/m<sup>3</sup> zostało przekroczone: w Nisku – 7 razy (przy odpuszczonej ilości 18 razy w ciągu roku) i w Jasle – 1 raz. Najwyższe wartości jednogodzinne NO<sub>2</sub> na tych stanowiskach pomiarowych wyniosły odpowiednio: w Nisku 247,9 µg/m<sup>3</sup> (123,9 % normy), w Jasle 243,7 µg/m<sup>3</sup> (121,9 % normy). Maksymalne stężenie jednogodzinne stwierdzone w Rzeszowie na stacji przy ul. Szopena wyniosło 153 µg/m<sup>3</sup> (76,5 % normy), a w Przemysłu przy Placu Dominikańskim 61,9 µg/m<sup>3</sup> (30,9 % normy). W stosunku do roku 2010 maksymalne stężenia jednogodzinne dwutlenku azotu na stacjach pomiarowych w Nisku, Jasle i Rzeszowie były wyższe. Z powodu niewystarczającego pokrycia roku pomiarami nie obliczono stężenia średniorocznego NO<sub>2</sub> w Przemysłu, Rzeszowie i Nisku. Stężenie średnioroczne dwutlenku azotu w Jasle wyniosło 18 µg/m<sup>3</sup> (45 % normy). W miejscowości Żydowskie, gdzie prowadzone były pomiary w kryterium ochrony roślin, średnia roczna wartość stężenia dwutlenku azotu była niska i wynosiła 4,3 µg/m<sup>3</sup>. Pomiary stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego benzenem prowadzone były w 2011 r. w województwie podkarpackim w 6 punktach pomiarowych. Stężenia średnioroczne benzenu nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Najwyższe stężenie średnioroczne benzenu na poziomie 2,6 µg/m<sup>3</sup> (52 % normy) zanotowano w Nisku. Z powodu niewystarczającego pokrycia roku pomiarami nie obliczono stężenia średniorocznego benzenu w Rzeszowie. W porównaniu z rokiem 2010 w 2011 r. na wszystkich stanowiskach pomiarowych średnioroczne stężenia benzenu były nieco niższe. Wartości stężeń benzenu w miesiącach letnich były znacznie niższe niż w miesiącach zimowych. Najwyższe stężenia dwutygodniowe benzenu o wartościach przekraczających 8 µg/m<sup>3</sup> zanotowane zostały w sezonie grzewczym w Nisku i w Tarnobrzegu.

Badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej 10µm prowadzone były w województwie podkarpackim na 7 stanowiskach pomiarowych. Od kilku lat obserwowane jest ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10. Podobnie jak w latach ubiegłych, w roku 2011 na wszystkich stanowiskach pomiarowych zanotowane zostały przekroczenia standardów imisyjnych, ustalonych dla tego zanieczyszczenia. Przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego stwierdzone zostało we wszystkich punktach pomiarowych z wyjątkiem Niska, gdzie z powodu awarii sprzętu nie wykonano pomiarów pyłu w miesiącu listopadzie, co spowodowało obniżenie wartości stężenia średniorocznego PM10. Najwyższe stężenie średnioroczne pyłu PM10 zanotowano w 2011 r. w Przemyślu, na stacji zlokalizowanej przy ul. Mickiewicza i wyniosło ono 48,7 µg/m<sup>3</sup> (122 % normy). Na wszystkich stanowiskach pomiarowych wystąpiła ponadnormatywna liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia dobowego, ustalonego dla pyłu PM10 na poziomie 50 µg/m<sup>3</sup>. Najwięcej przypadków przekroczeń normy dobowej PM10 stwierdzono w Przemyślu na stacji przy ul. Mickiewicza. Najmniej dni ze stężeniem dobowym wyższym od 50 µg/m<sup>3</sup> zanotowano w Nisku (z wyłączeniem miesiąca listopada). Na pozostałych stacjach pomiarowych w strefie podkarpackiej liczba przekroczeń dobowych pyłu PM10 zawierała się w przedziale 84-94 przypadków.

Analizując wyniki stężenia pyłu PM10 w regionie w kontekście czasu, w którym wystąpiło narażenie ludzi na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem stwierdzić można, że zjawisko takie utrzymywało się przez 23-27 % roku. W Nisku z powodu braku danych za listopad niekorzystne warunki zanotowano przez 13 % roku. W rozbiciu na miesiące najbardziej niekorzystne warunki (około 70 % czasu) wystąpiły w lutym, marcu i listopadzie.

Badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej 2.5 µm prowadzone były w województwie podkarpackim na 6 stanowiskach pomiarowych. Na podstawie przeprowadzonych w 2011 r. badań stwierdzono wysokie zanieczyszczenie powietrza pyłem PM2.5. Stężenie średnioroczne PM2.5 przekroczyło poziom dopuszczalny oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe średnioroczne stężenia pyłu PM2.5 zanotowano w 2011 r. w Przemyślu przy ul. Mickiewicza – 37 µg/m<sup>3</sup>. Z powodu niewystarczającego pokrycia roku pomiarami nie obliczono stężenia średniorocznego PM2.5 w Jaśle. Maksymalne dobowe stężenia pyłu PM2.5 na stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych w województwie podkarpackim wyniosły odpowiednio: Przemyśl - 169 µg/m<sup>3</sup>, Krosno - 164 µg/m<sup>3</sup>, Rzeszów - 133 µg/m<sup>3</sup>, Nisko - 131 µg/m<sup>3</sup>.

Z powodu małej ilości punktów pomiarowych pyłu PM<sub>2.5</sub> dla rozpoznania prawdopodobnego poziomu stężenia tego zanieczyszczenia w innych rejonach województwa podkarpackiego dokonano przeliczenia wyników PM<sub>10</sub> na PM<sub>2.5</sub> ze stacji w Jaśle, Mielcu. Wskaźniki przeliczeniowe stężeń pyłu PM<sub>2.5</sub> ze zmierzonych wartości stężeń pyłu PM<sub>10</sub> dla poszczególnych stacji pomiarowych dobrane zostały na podstawie informacji, zawartych w „Opracowaniu prognozy zanieczyszczenia powietrza pyłem drobnym w Polsce na lata 2010, 2015, 2020 wraz z analizą uwarunkowań i oceną kosztów osiągnięcia standardów dla pyłu określonych projektowaną dyrektywą w sprawie jakości powietrza atmosferycznego i czystszej powietrza dla Europy” przygotowanym przez Biuro Studiów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W punktach pomiarowych w Jaśle, Mielcu przewidywany z przeliczenia PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> poziom stężenia pyłu PM<sub>2.5</sub> wyniósł od 29,7 µg/m<sup>3</sup> do 29,9 µg/m<sup>3</sup>, przekraczając znacznie poziom dopuszczalny. Analizując wyniki stężenia pyłu PM<sub>2.5</sub> w kontekście czasu, w którym wystąpiło narażenie ludzi na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem stwierdzić można, że zjawisko takie utrzymywało się regionie od 34 % do 48 % roku.

Analiza stężeń frakcji pyłowych PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub> wykazała znaczny udział pyłów o średnicy ziaren do 2,5 µm w pyle PM<sub>10</sub>. Dla stężeń średniorocznych udział pyłu PM<sub>2.5</sub> w pyle PM<sub>10</sub> stanowił od 69 % do 88 %.

W zakresie metali w pyle PM<sub>10</sub> (arsen, kadm, nikiel, ołów) wartości odniesienia zostały dotrzymane na obszarze całego województwa. Stężenia średnioroczne arsenu kształtowały się w przedziale 1,3 - 3,3 ng/m<sup>3</sup> (22-55 % wartości docelowej). Najwyższe stężenie średnioroczne zanotowane zostało w Rzeszowie. Stężenia tygodniowe arsenu na stacjach pomiarowych osiągały najwyższe wartości w lutym i w listopadzie.

Stężenia średnioroczne kadmu zawierały się w przedziale 1,1 - 2,1 ng/m<sup>3</sup> (22-42 % poziomu docelowego). Najwyższe średnioroczne stężenie kadmu zanotowane zostały w Krośnie. Najwyższe tygodniowe stężenie kadmu zanotowane zostało w Jaśle na poziomie 6,4 ng/m<sup>3</sup>.

Stężenia niklu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się w 2011 r. na niskim poziomie. Średnioroczne stężenia niklu w punktach pomiarowych zawierały się w przedziale 1,1 - 1,9 ng/m<sup>3</sup> (5,5-9,5 % poziomu docelowego). Najwyższe średnioroczne stężenie niklu odnotowano w Krośnie.

Stężenia ołowiu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się w 2011 r. na niskim poziomie. Średnioroczne stężenia ołowiu w regionie nie przekroczyły 12 %

poziomu dopuszczalnego. Najwyższe stężenie średnioroczne Pb zanotowane zostało w Rzeszowie.

W omawianym okresie stężenia arsenu utrzymywały się na zbliżonym poziomie za wyjątkiem Rzeszowa, gdzie w stosunku do lat poprzednich w roku 2011 zaobserwowano znaczny wzrost jego stężenia. W przypadku kadmu wysokie jego stężenie zaobserwowano jedynie w 2008 r. w Krośnie. W pozostałych latach w Krośnie oraz w całym analizowanym okresie na pozostałych stacjach stężenia kadmu, utrzymywały się na zbliżonym poziomie. Stężenia niklu nie wykazywały znacznych różnic na poszczególnych stacjach pomiarowych, natomiast w przypadku ołowiu podobnie jak dla arsenu znaczny wzrost stężenia zaobserwowano w 2011 r. w Rzeszowie.

W ramach podsystemu monitoringu powietrza w województwie podkarpackim w 2011 r. prowadzone były pomiary WWA w pyle PM10 w zakresie: benzo(a)pirenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, dibenzo(a,h)antracenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu. Badania zawartości benzo(a)pirenu w pyle PM10 prowadzone były na 6 stanowiskach pomiarowych. Średnioroczne stężenia B(a)P w pyle zawieszonym PM10 przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 7,5 ng/m<sup>3</sup> (750 % wartości docelowej) odnotowano w Przemyśle. W pozostałych punktach pomiarowych średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 4,1-5,5 ng/m<sup>3</sup> (410-550 % wartości docelowej). Wysokie stężenia B(a)P zanotowane zostały w okresie grzewczym. Maksymalne stężenia benzo(a)pirenu stwierdzone na stanowiskach pomiarowych osiągały wartości od 16,1 do 26,4 ng/m<sup>3</sup>. W okresie letnim stężenie B(a)P najwyższe stężenia kształtowały się w przedziale 0,9-1,37 ng/m<sup>3</sup>.

Analiza stężeń benzo(a)pirenu z lat 2008 - 2011 wykazała, że stężenia tego zanieczyszczenia na większości stacji pomiarowych utrzymują się w przedziale 3-5,5 ng/m<sup>3</sup>. Jedynie na obszarze Przemyśla stężenia B(a)P są znacznie wyższe i przekraczają 6 ng/m<sup>3</sup>. Przeprowadzona analiza wykazała powolną tendencję wzrostową stężeń benzo(a)pirenu na większości stacji pomiarowych.

Badania zawartości pozostałych węglowodorów w pyle PM10 prowadzone były na stanowisku pomiarowym w Jaśle. Średnioroczne stężenia poszczególnych węglowodorów wyniosły odpowiednio: benzo(a)antracenu - 4,5 ng/m<sup>3</sup>, benzo(b)fluorantenu - 3,8 ng/m<sup>3</sup>, benzo(j)fluorantenu - 1,4 ng/m<sup>3</sup>, benzo(k)fluorantenu - 2,1 ng/m<sup>3</sup>, dibenzo(a,h)antracenu - 0,1

ng/m<sup>3</sup>, indeno(1,2,3-cd)pirenu - 2,2 ng/m<sup>3</sup>. W porównaniu do roku 2010 stężenia WWA w pyłe na obszarze miasta Jasło utrzymywały się na zbliżonym poziomie.

W 2011 r. WIOŚ w Rzeszowie prowadził w wybranych punktach monitorowanie powietrza atmosferycznego w zakresie zanieczyszczeń specyficznych: formaldehydu i węglowodorów (toluenu, n-oktanu, n-heksanu, m+p ksylenu, n-heptanu i o-ksylenu). Badania formaldehydu wykonywane były w Mielcu w punkcie pomiarowym Mielec-Zarząd Strefy, zlokalizowanym przy ul. Partyzantów. Stężenie średnioroczne formaldehydu wyniosło 2,6 µg/m<sup>3</sup>. W porównaniu do lat poprzednich stężenie formaldehydu w Mielcu utrzymywało się na podobnym poziomie.

Monitoring poziomu stężeń wybranych węglowodorów prowadzony był w 2011 r. przez WIOŚ w Rzeszowie w ramach podsystemu monitoringu powietrza w Jasle na stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Sikorskiego. W porównaniu do roku 2010 stężenie n-oktanu wzrosło o 25 %, stężenie o-ksylenu utrzymywało się na tym samym poziomie, natomiast stężenia pozostałych węglowodorów były niższe: toluenu o 23 %, n-heksanu o 14 %, m+p ksylenu o 13 %, n-heptanu o 57 %, cykloheksanu o 60 %.

### **3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

#### **3.1. Zasady gospodarowania wodami**

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – dokument uznawany za jeden z najbardziej kompleksowych pakietów dotyczących celów i zobowiązań w zakresie gospodarki wodnej, zobowiązuje Polskę do osiągnięcia do 2015 roku **dobrego stanu wód**. Narzędziem służącym do osiągnięcia celów RDW jest monitoring wód, którego głównym celem jest dostarczenie informacji o stanie wód, niezbędnych do gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Zgodnie z harmonogramem wdrażania RDW w roku 2010 rozpoczęła się realizacja *I Planu gospodarowania wodami w dorzeczach* – podstawowego narzędzia krajowej i wspólnotowej polityki wodnej. Wdrożenie działań zawartych w planach dla poszczególnych obszarów dorzeczy ma zapewnić poprawę jakości wszystkich wód oraz poprawę stanu całego środowiska wodnego. Uzupełnieniem Planów jest opracowany w roku 2010 *Projekt Polityki*

*Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)*. Plany gospodarowania wodami są narzędziem planistycznym, które ma usprawnić proces osiągnięcia celów środowiskowych.

W trakcie opracowywania dokumentów planistycznych dokonano:

- przeglądu i nowego wydzielenia jednolitych części wód,
- oceny zmian hydromorfologicznych w jednolitych częściach wód i nadania im statusu wód naturalnych, sztucznych lub silnie zmienionych,
- przeglądu wykazów obszarów chronionych.

Zgodnie z definicjami zawartymi w RDW oraz w ustawie Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.):

- *sztuczna część wód* oznacza część wód powierzchniowych powstałą w wyniku działalności człowieka,
- *silnie zmieniona część wód* oznacza część wód powierzchniowych, której charakter został znacznie zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka,
- **obszary chronione** to:
  - jednolite części wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
  - obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym,
  - części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska,
  - obszary przeznaczone do ochrony siedlisk i gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, w tym obszary wyznaczone w ramach sieci Natura 2000,
  - obszary wrażliwe na substancje biogenne pochodzące ze źródeł rolniczych lub komunalnych.

Czynnikami, które decydują o zaliczeniu wód do silnie zmienionych są:

- liczne stopnie, jazy i zapory przeciwrumowiskowe zbudowane w korytach rzecznych, uniemożliwiające wędrówki ryb i zmieniające warunki życia dla bezkręgowców,
- zabudowa podłużna brzegów zmniejszająca różnorodność siedlisk,
- zaburzenia reżimu hydrologicznego – nadmiar lub spadek SNQ (SNQ – średnia z najmniejszych przepływów rocznych z wielolecia) w rejonie zbiorników wodnych.

W odniesieniu do wykazu obszarów chronionych w całym kraju:

- przyjęto zasięg występowania obszarów wrażliwych na substancje biogenne pochodzenia komunalnego jako obszar całego kraju,
- nie określono nowych wykazów wód przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
- nie sporządzono wykazu obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym z uwagi na brak ekonomicznego znaczenia gatunków występujących w wodach poza urządzeniami specjalnie do tego wyznaczonymi (stawy hodowlane). Zgodnie z projektem Polityki Wodnej Państwa, obszary takie zostaną wyznaczone po roku 2012, w którym zakończone mają zostać prace udrażniające koryta rzek i przywracające możliwość przemieszczania się ryb.

Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych w województwie podkarpackim zawarta została w dokumentacji pt. RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU opracowanej w 2012 roku w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

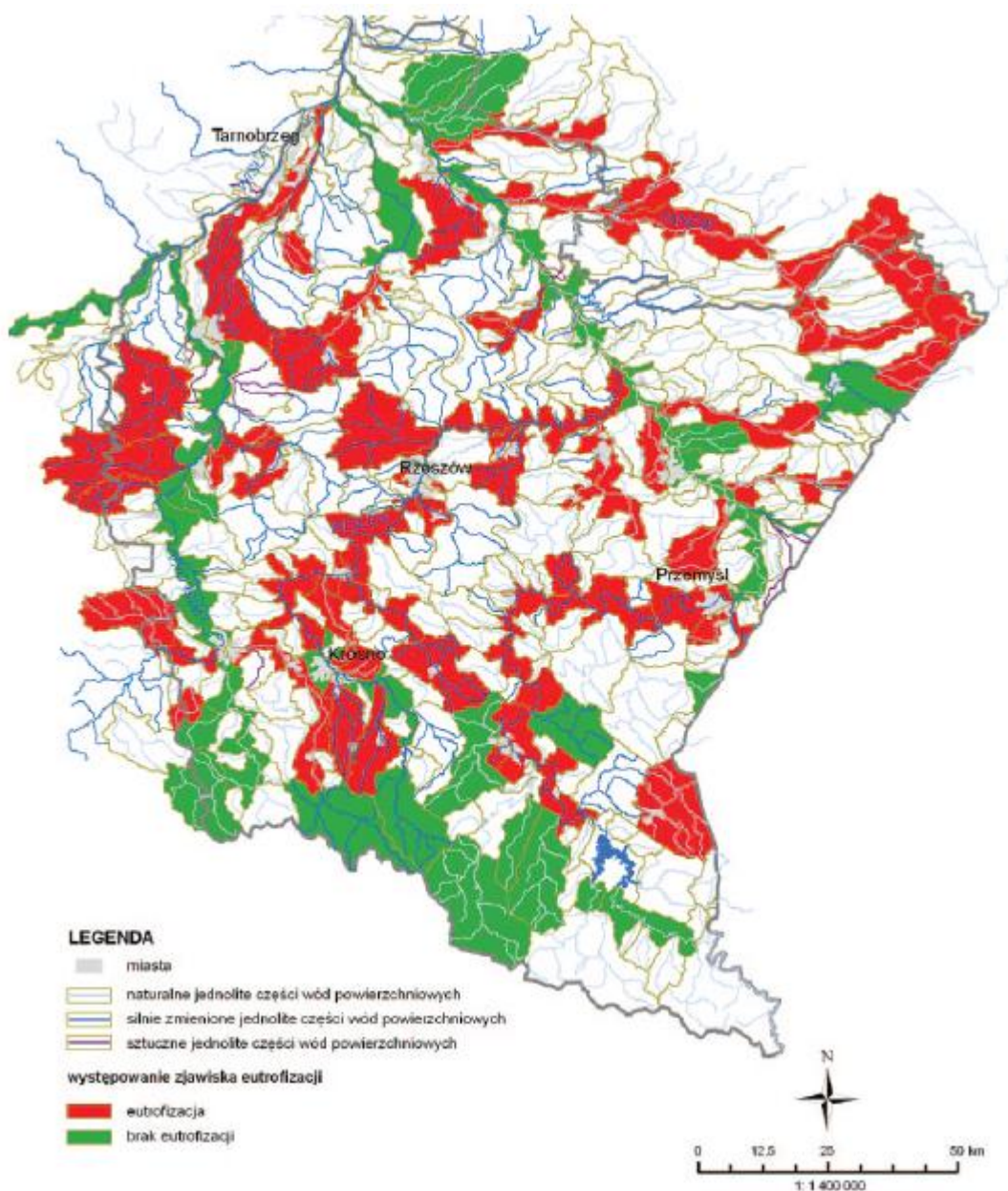
Działalność człowieka wywiera istotny wpływ na ilość i jakość wód występujących w przyrodzie. Stałe oddziaływanie presji powoduje stopniowe pogarszanie się stanu wód, czyli ich degradację. Zaprogramowanie działań mających na celu poprawę stanu wód jest możliwe dzięki właściwemu rozpoznaniu problemów gospodarki wodnej w dorzeczu. Analiza presji i oddziaływań antropogenicznych w jednolitych częściach wód przynależnych do obszaru dorzecza Wisły (m.in. obszar województwa podkarpackiego) została wykonana w ramach prac Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW), a następnie uwzględniona w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. W tabeli niżej przedstawiono charakterystykę głównych czynników powodujących presje w środowisku wodnym na obszarze województwa podkarpackiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 12 - Charakterystyka głównych czynników powodujących presję w środowisku wodnym na obszarze województwa podkarpackiego**

Lp.	Czynnik powodujący presję	Charakterystyka czynników powodujących presję w środowisku wodnym na obszarze województwa podkarpackiego
	<b>Punktowe źródła zanieczyszczeń</b>	
1	Oczyszczalnie ścieków komunalnych	Największą presję na stan wód powierzchniowych w regionie wywiera emisja ścieków komunalnych (rys. 2.2.10). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ostatnich latach dokonał oceny stopnia zagrożenia wód eutrofizacją powodowaną emisją ścieków ze źródeł komunalnych. Wyniki tej oceny wykazały, że problem eutrofizacji w województwie występuje i dotyczy ponad 70 % przebadanych części wód (rys. 2.1.1). Eutrofizację stwierdzono m.in. w następujących ciekach: Babulówka, Brzeźnica, Dopływ z Wiktorca, Koniecpółka, Mikośka (gm. Łańcut), Mrowła, Rzeka, Sawa, Mlecza, Stobnica, Mokrzyszówka, Trześniówka, Tanew, Wisłok, San, Strwiąż.
2	Oczyszczalnie ścieków przemysłowych	Sektor przemysłowy w województwie nie ma istotnego wpływu na jakość wód powierzchniowych, jednak można na terenie województwa wskazać obszary, które są potencjalnie zagrożone emisją substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (głównie rejon Jasła, Dębicy, Mielca, Tamobrzega, Nowej Sarzyny i Łańcuta) (rys. 2.2.15). Badania WIOS z ostatnich lat potwierdziły występowanie w wodach ponadnormatywnych stężeń niektórych substancji szczególnie szkodliwych (głównie WWA i fenoli lotnych), które mogą wskazywać na oddziaływanie źródeł przemysłowych w zlewniach rzek: Wisłoka (rejon Jasła i Przeclawia), Jasiołka (rejon Jasła), Wisłok (rejon Strzyżowa i Rzeszowa), Trzebośnia (rejon Nowej Sarzyny).
3	Składowiska odpadów	Składowiska odpadów położone na obszarze województwa nie wywierają znaczących presji na wody powierzchniowe i podziemne i należy je traktować jako potencjalne źródło zanieczyszczeń. Innym problemem jest zagrożenie wód powierzchniowych ze strony nieuporządkowanych miejsc pozbywania się odpadów, tzw. "dzikich wysypisk" odpadów, na których niejednokrotnie mogą się znajdować odpady niebezpieczne. Liczba tego typu źródeł i stopień ich oddziaływania na wody w regionie są trudne do oszacowania.
<b>Zanieczyszczenia obszarowe</b>		
1	Zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia komunalnego	Największej presji ze strony miejskich źródeł obszarowych należy się spodziewać w najbardziej zurbanizowanych miastach województwa, takich jak: Rzeszów, Krosno, Stalowa Wola, Tamobrzeg, Przemyśl, Dębica i Mielec. Wpływ nieuporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej w województwie widoczny jest głównie w zlewniach rzek, w których występuje zjawisko eutrofizacji oraz w gminach wiejskich charakteryzujących się najmniejszym odsetkiem skanalizowania (gm.: Przeclaw, Brzozów, Jasienica Rosielna, Niebylec, Dymów, Błażowa, Jodłowa, Radomyśl Wielki, Brzostek, Hyżne, Kolbuszowa, Tyczyn).
2	Zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego	Obszarami, na których mogą występować znaczące presje ze źródeł rolniczych są tereny użytkowane rolniczo. Największy odsetek terenów użytkowanych rolniczo w regionie (grunty orne, strefy upraw mieszanych) występuje w powiatach: mieleckim, dębickim, ropczycko-sędziszowskim, strzyżowskim, krośnieńskim, rzeszowskim, łańcuckim, przeworskim, jarosławskim i przemyskim.
<b>Znaczące pobory wód w gospodarce komunalnej i w przemyśle</b>		
<b>Czynnik powodujący presję</b>		
<b>Charakterystyka czynników powodujących presję w środowisku wodnym na obszarze województwa podkarpackiego</b>		
1	Znaczące pobory wód w gospodarce komunalnej	Znaczące pobory wód powierzchniowych w sektorze komunalnym w województwie występują na rzekach: Wisłoka (miasta Jasło, Dębica, Mielec), Wisłok (miasta Krosno, Rzeszów) i San (miasta Ustrzyki Dolne, Sanok, Przemyśl, Jarosław). Znaczące pobory wód podziemnych występują w miastach: Stalowa Wola, Tamobrzeg, Przeworsk, Łańcut, Nowa Sarzyna, Głogów Mlp., Sędziszów Mlp., Gorzyce, Ropczyce (rys. 2.2.2).
2	Znaczące pobory wód w przemyśle	Największe pobory wód powierzchniowych w przemyśle występują na rzekach: San (miasta Sanok, Stalowa Wola), Wisłoka (miasta Jasło, Dębica), Wisła (Miasto Tamobrzeg), Trzebośnia (miasto Nowa Sarzyna), Wiar (Miasto Przemyśl) (rys. 2.2.2).
<b>Zmiany w morfologii wód naturalnych</b>		
1	Zmiany naturalnych warunków hydromorfologicznych wód powierzchniowych w wyniku zabudowy hydrotechnicznej oraz regulacji rzek i potoków	Spośród wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na obszarze województwa podkarpackiego ok. 30 % jednolitych części wód (głównie w środkowej i północnej części województwa) to tzw. silnie zmienione jednolite części wód, czyli takie, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie w/w fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka. Ciekami, na których wyróżniono najczęściej silnie zmienionych części wód są m.in.: Wisłok, Wisłoka, Wisła, Brzeźnica i Stobnica, a także San na odcinku od Zbiornika Solina do Przemyśla. Na obszarze województwa wyróżniono również 8 sztucznych części wód (powstałe w wyniku działalności człowieka) (rys. 2.1.1).
2	Zaburzenia ciągłości biologicznej rzek i potoków	
3	Zagrożenie ekosystemów od wód zależnych	

*Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok*



**Rysunek nr 8 - Ocena stopnia eutrofizacji jednolitych części wód powierzchniowych, wywołanej zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych na obszarze województwa podkarpackiego w latach 2008-2011**

*Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok*

Zasady gospodarowania wodami w Polsce, w tym ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem zostały określone w ustawie Prawo wodne (2001). Wielkość zasobów wodnych w województwie jest stosunkowo duża, przy czym znaczna ich część pozostaje

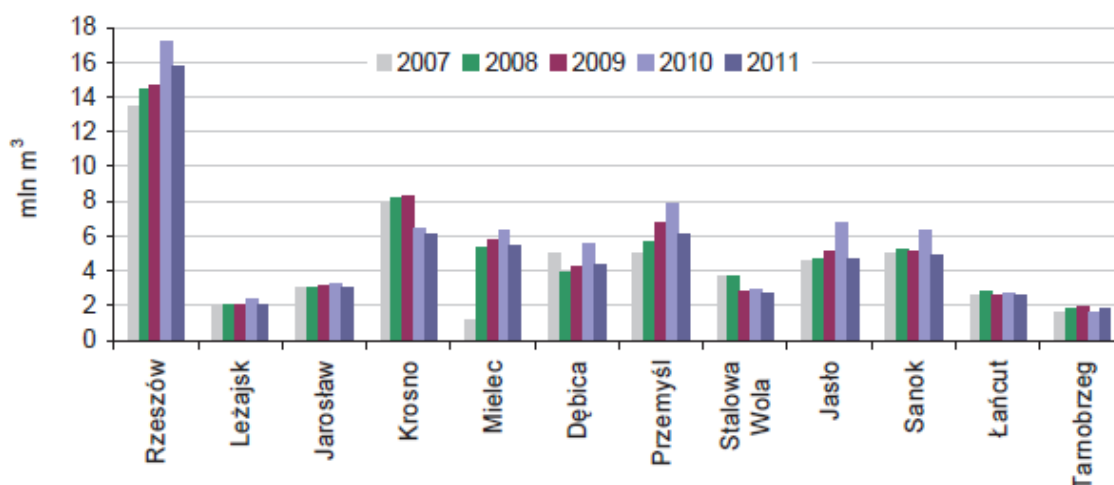
niewykorzystana z powodu braku dostatecznej zabudowy hydrotechnicznej. Podstawowe znaczenie dla gospodarki wodnej w województwie mają wody powierzchniowe. Główne rzeki województwa – San, Wisłoka i Wisłok, pokrywają ok. 85 % zapotrzebowania na wodę w regionie i są podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną w miastach: Rzeszów, Krosno (rzeka Wisłok), Sanok, Przemyśl, Jarosław (rzeka San), Jasło, Dębica, Mielec (rzeka Wisłoka). Ważną rolę w gospodarce wodnej województwa pełnią zbiorniki zaporowe Solina i Myczkowce na rzece San oraz zbiornik Besko na rzece Wisłok. Główne funkcje zbiorników to ochrona przed skutkami powodzi i suszy oraz zaopatrzenie w wodę pitną na południu regionu. Zbiorniki Solina i Myczkowce pełnią również funkcje energetyczne. Mieszkańcy południowej części województwa (Bieszczady, Beskid Niski) zaopatrywani są w wodę głównie przez niewielkie ujęcia, zlokalizowane na górskich potokach.

Największym problemem gospodarki wodnej w województwie podkarpackim jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane emisją ścieków komunalnych. Wyniki badań WIOŚ potwierdzają znaczące oddziaływanie zanieczyszczeń komunalnych m.in. na wody rzek, z których pobierana jest woda do celów pitnych (Wisłok, Wisłoka, San). Obniżenie jakości wód w/w cieków skutkuje zwiększonymi kosztami uzdatniania wody na ujęciach. Zgodnie z danymi GUS, w ostatnich latach znacząco wzrosła ilość oczyszczonych ścieków komunalnych, a także liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków. W związku z powyższym wody narażone są na coraz większą presję ze strony gospodarki komunalnej, jednak należy zaznaczyć, że presja ta powodowana jest przez ścieki oczyszczone i nie jest ona tak znacząca, jak w przypadku emisji ścieków nieczyszczonych. Stopniowa poprawa stanu gospodarki ściekowej w województwie jest efektem realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Dzięki inwestycjom wykonanym w ramach KPOŚK znacząco wzrosła długość sieci kanalizacyjnej oraz obniżeniu uległa wielkość emisji ścieków nieczyszczonych. Wzrosła ponadto liczba wysokosprawnych oczyszczalni ścieków, co przyczyniło się do redukcji ładunku fosforu ogólnego odprowadzanego do wód.

Największa presja sektora komunalnego na jakość wód powierzchniowych w województwie występuje w aglomeracjach: Rzeszów, Leżajsk, Jarosław, Krosno, Mielec, Dębica, Stalowa Wola, Jasło, Sanok, Łańcut i Tarnobrzeg. Analiza danych przekazanych do WIOŚ przez zarządzających oczyszczalniami ścieków, wykazała, że w 2011 r. oczyszczalnie w województwie podkarpackim odprowadziły do wód powierzchniowych 99,7 hm<sup>3</sup> oczyszczonych ścieków komunalnych, w tym 59,6 hm<sup>3</sup> (71 %) ścieków pochodziło z największych aglomeracji. Ilość oczyszczonych ścieków nieznacznie wzrosła w porównaniu z

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

rokiem 2010. Na rysunku poniżej przedstawiono ilości ścieków komunalnych odprowadzonych do wód powierzchniowych z największych aglomeracji województwa w latach 2007-2011, natomiast w tabeli zamieszczonej poniżej przedstawiono charakterystykę największych aglomeracji województwa podkarpackiego wraz z bilansem oczyszczonych ścieków komunalnych w 2011 r.



**Rysunek nr 9 - Ilości ścieków komunalnych odprowadzonych do wód powierzchniowych z największych aglomeracji województwa podkarpackiego w latach 2007-2011**

Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok

**Tabela nr 13 - Charakterystyka głównych aglomeracji województwa podkarpackiego oraz ilości oczyszczonych ścieków komunalnych odprowadzonych z aglomeracji do wód powierzchniowych w 2011 r.**

Lp.	Nazwa aglomeracji	Przepustowość średniodobowa oczyszczalni [m³/d]	RLM aglomeracji <sup>1)</sup>	Ilość oczyszczanych ścieków [tys.m³/r.]	Odbiornik ścieków
1.	Rzeszów	62500	184870	15 752,4	Wisłok
2.	Leżajsk	11500	177392	2 051,8	San
3.	Jaroslów	20400	134113	3 014,8	San
4.	Krosno	35410	122806	6 149,5	Wisłok
5.	Mielec	14700	115649	5 390,9	Wisłoka
6.	Dębica	11492	101500	4 425,6	Wisłoka
7.	Przemyśl	28200	100101	6 078,2	San
8.	Stalowa Wola	17500	79600	2 754,2	San
9.	Jasło	14102	74556	4 731,9	Wisłoka
10.	Sanok	17105	62500	4 867,2	San
11.	Łańcut	5500	60598	2 615,6	Wisłok
12.	Tarnobrzeg	12000	52021	1 825,7	Wisła
<b>Razem ścieki oczyszczone</b>				<b>59 658</b>	

<sup>1)</sup> RLM - równoważna liczba mieszkańców aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację (wielkość oczyszczalni według RLM)

Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok

W latach 2007-2010 obserwowano znaczący wzrost ilości ścieków oczyszczanych w aglomeracjach: Mielec, Rzeszów, Przemyśl, Jasło, Sanok i Dębica. W 2011 r. pomimo nieznacznego wzrostu ilości ścieków oczyszczanych w województwie, w wymienionych aglomeracjach obserwowano znaczny spadek ilości oczyszczanych ścieków. Zmniejszenie się emisji ścieków może wynikać z oszczędniejszego gospodarowania wodą w związku ze wzrostem cen wody. Biorąc pod uwagę podobne bilanse ścieków oczyszczonych w latach 2010 i 2011 oraz obniżenie się w roku 2011 emisji ścieków z dużych aglomeracji (o ok. 14 %), można stwierdzić, że istotnie zwiększyła się emisja z obszarów aglomeracji wyznaczonych na obszarach wiejskich. Wzrost ilości ścieków oczyszczanych na obszarach wiejskich jest efektem postępującej rozbudowy sieci kanalizacyjnych. W 2011 r., wśród dużych aglomeracji, jedynie w Tarnobrzegu odnotowano wzrost ilości oczyszczanych ścieków. Zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego na obszarze województwa istnieje 169 aglomeracji (uwzględnionych w KPOŚK) o RLM  $\geq$  2000. Według danych WIOŚ w aglomeracjach działa 148 biologicznych oczyszczalni ścieków.

### **3.2. Stan jednolitych części wód powierzchniowych**

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach systemu Państwowego monitoringu środowiska. Podstawą oceny stanu wód jest realizacja Programu Państwowego monitoringu środowiska województwa podkarpackiego na lata 2010-2012 i Aneksu Nr 1 do Programu, zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Program monitoringu wód powierzchniowych na lata 2010-2012 zaprojektowany został w 2009 r. w oparciu o obowiązujące wówczas rozporządzenia w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2009) oraz w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (2008). W listopadzie 2011 r. ukazały się nowe rozporządzenia w powyższym zakresie, których zapisy wprowadziły zmiany w sposobie prowadzenia monitoringu i sposobie klasyfikowania stanu i potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Podstawowe zmiany, mające wpływ na wykonanie oceny stanu wód, to:

1. Wprowadzenie 4 rodzajów monitoringu wód powierzchniowych: diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i monitoringu obszarów chronionych.

2. Określenie dla metod badawczych minimalnych kryteriów w zakresie wyników, w tym zasad dotyczących niepewności pomiarów i granicy oznaczalności tych metod.
3. Uwzględnienie w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitej części wód wyników uzyskanych we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w danej części wód.
4. Określenie stałej klasy dla elementów hydromorfologicznych.
5. Modyfikacja wartości granicznych dla elementów biologicznych.
6. Wprowadzenie wartości granicznych dla elementów biologicznych i fizykochemicznych dla części wód silnie zmienionych i sztucznych oraz dla zbiorników zaporowych.
7. Rozszerzenie zakresu klasyfikowanych wskaźników fizykochemicznych o wskaźniki: twardość ogólna, zasadowość i fosforany.
8. Wprowadzenie metodyki oceny stanu wód w obszarach chronionych.
9. Określenie wymaganej minimalnej liczby wyników do wykonania klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód.
10. Przyjęcie do klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych wartości średniej rocznej z odnotowanych stężeń.
11. Wprowadzenie środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń dla oceny stanu chemicznego, określonych przez stężenie średnioroczne i dopuszczalne stężenie maksymalne wyrażone jako 90. percentyl.
12. Określenie zasad uwzględniania w obliczeniach klasyfikacyjnych wartości wskaźników poniżej granicy oznaczalności stosowanych metod badawczych.

Zmiany te uwzględnione zostały w ocenie stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2011 r., prezentowanej w niniejszym opracowaniu.

Celem monitoringu wód powierzchniowych jest uzyskanie informacji o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) i stanie chemicznym wód powierzchniowych oraz ocena wymagań określonych dla obszarów chronionych. Wyniki monitoringu wykorzystywane są dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami. Monitoring prowadzony jest w jednolitych częściach wód powierzchniowych, stanowiących podstawową jednostkę gospodarowania wodami.

W 2011 r. WIOŚ w Rzeszowie realizował w 14 punktach pomiarowo-kontrolnych program monitoringu diagnostycznego i operacyjnego oraz w 39 punktach pomiarowo-kontrolnych program monitoringu operacyjnego (w tym badania wód w obszarach chronionych). Badania i pomiary prowadzone były w 20 naturalnych i 27 silnie zmienionych jednolitych częściach wód rzecznych oraz w 2 zbiornikach zaporowych. W 5 punktach, w ramach programu monitoringu operacyjnego, oznaczane były tylko wybrane wskaźniki chemiczne. Badania wykonane w 2 punktach pomiarowokontrolnych posłużyły do wypełnienia zobowiązań wynikających z polsko-ukraińskiej współpracy w dziedzinie gospodarki wodnej na wodach granicznych.

Ocena stanu wód w jednolitych częściach wód powierzchniowych objętych monitoringiem operacyjnym sporządzana jest na podstawie mniejszej niż w przypadku monitoringu diagnostycznego liczby wskaźników. Przede wszystkim ukierunkowana jest na presję, oddziałującą na daną część wód. Województwo podkarpackie charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami środowiskowymi, stąd monitorowane w 2011 r. części wód reprezentowały 7 typów abiotycznych rzek polskich, charakterystycznych dla krajobrazu wyżynnego i nizinnego, tj.:

- 6 - potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (1 jcw),
- 9 - mała rzeka wyżynna węglanowa (2 jcw),
- 12 - potok fliszowy (12 jcw),
- 14 - mała rzeka fliszowa (10 jcw),
- 15 - średnia rzeka wyżynna - wschodnia (4 jcw),
- 17 - potok nizinny piaszczysty (7 jcw),
- 19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (11 jcw).

W celu zapewnienia wiarygodnej oceny stanu elementów jakości oraz porównywalności wyników analiz, uzyskane dane monitoringowe poddane zostały weryfikacji w zakresie:

1. Spełniania dla stosowanych metod badawczych kryteriów w zakresie wyników, określonych dla monitoringowych pomiarów i badań w rozporządzeniu w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011).
2. Wyników uzyskanych w warunkach odbiegających od normalnych.

3. Analizy danych monitoringowych z wielolecia i określenia zjawisk naturalnych, charakterystycznych dla poszczególnych części wód.

Klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz ocenę spełniania wymagań ustalonych dla obszarów chronionych wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy prawne w tym zakresie oraz wytyczne opracowane w GIOŚ.

Szczegółowe wyniki klasyfikacji i ocen stanu wód w poszczególnych punktach pomiarowokontrolnych oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych monitorowanych w 2011 r. są udostępnione na stronie WIOŚ w Rzeszowie <http://www.wios.rzeszow.pl>.

### **3.3. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych**

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (potencjał ekologiczny w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) wyznaczają elementy biologiczne, charakteryzujące występowanie w wodach różnych zespołów organizmów, wspomagane przez elementy hydromorfologiczne i elementy fizykochemiczne.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie im jednej z pięciu klas jakości: I klasa - stan bardzo dobry, II klasa - stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa - stan słaby, V klasa - stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego części wód silnie zmienionych lub sztucznych I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa - umiarkowany potencjał, IV klasa - słaby potencjał i V klasa - zły potencjał ekologiczny. Dla potrzeb prezentacji wyników klasyfikacji dla wód o maksymalnym i dobrym potencjale ekologicznym przyjmuje się jedną kategorię - potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego.

Wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów jakości wód oraz stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód badanych w monitoringu diagnostycznym i operacyjnym w 2011 r. przedstawione zostały w układzie zlewniowym w tabeli zamieszczonej niżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 14 - Wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów jakości wód oraz stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód badanych w monitoringu diagnostycznym i operacyjnym w województwie podkarpackim w 2011 r.**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Siłnie zmieniona jcw Tak/Nie	Klasyfikacja grup wskaźników i elementów jakości wód										Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY
					1. ELEMENTY BIOLOGICZNE			2. ELEMENTY HYDROMORF	3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE								
					1.2	1.3	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5				
					Fitobentos (wskaźnik okręmkowy IO)	Makrofitowy indeks rzeczny MIR)			Stan fizyczny	Warunki tlenowe	Zasolenie	Zakwaszenie	Substancje biogenne				
<b>MONITORING DIAGNOSTYCZNY I OPERACYJNY</b>																	
<b>OBSZAR DORZECZA WISŁY</b>																	
<b>Zlewnia: 218. WISŁOKA</b>																	
1	Wisłoka do Reszówki PLRW2000122181334	Wisłoka – Świątkowa PL01S1601_1885	12	N	I	II	II	I	I	I	I	I	I	I	II	DOBRY	
2	Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego PLRW200015218719	Wisłoka – Pilzno PL01S1601_1889	15	T	II	III	III	II	I	II	I	II	I	II	II	UMIARKOWANY	
3	Wisłoka od potoku Kielkowskiego do ujścia PLRW20001921899	Wisłoka – Wojślaw PL01S1601_1902 Wisłoka – Gawłuszowice PL01S1601_1904	19	T	II		II	II	I	I	I	II	I	II	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	
<b>Zlewnia: 219. WISŁA OD WISŁOKI DO SANU</b>																	
4	Przyrwa do Dąbrówki PLRW2000172198432	Przyrwa - Nowa Wieś PL01S1601_1882	17	T	IV	II	IV	II	I	PPD	I	I	II	PPD	II	SŁABY	
<b>Zlewnia: 224. WIAR</b>																	
5	Wiar od Sopotnika do granicy państwa PLRW20009224571	Wiar – Sierakośce PL01S1601_1918	9	N	I		I	I	I	I	I	I	I	I	II	DOBRY	
6	Wiar od granicy państwa do ujścia PLRW2000922499	Wiar – Stanisławczyk PL01S1601_1919	9	T	III	III	III	II	I	I	I	I	I	I	II	UMIARKOWANY	
<b>Zlewnia: 225. SAN OD WIARU DO WISŁOKA</b>																	
7	Szkoło od granicy państwa do ujścia PLRW200019225499	Szkoło – Budzyń PL01S1601_1946	19	N	III	III	III	I	I	II	PSD	II	II	PSD	II	UMIARKOWANY	
8	Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca PLRW200019225659	Lubaczówka – Budomierz PL01S1601_2300	19	T	II	III	III	II	I	II	I	I	II	II	II	UMIARKOWANY	
<b>Zlewnia: 226. WISŁOK</b>																	
9	Wisłok do Zbiornika Besko PLRW20001222613	Wisłok - Rudawka Rymanowska PL01S1601_1926	12	T	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Siłnie zmieniona jcw Tak/Nie	Klasyfikacja grup wskaźników i elementów jakości wód										Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	
					1. ELEMENTY BIOLOGICZNE				2. ELEMENTY HYDROMORF		3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE							
					1.2	1.3	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)				Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)
					Fitobentos (wskaźnik okrzesnkowy IO)	Makrofitowy indeks rzeczny (MIR)												
10	Wisłok od zbiornika Besko do Czamego Potoku PLRW2000142263337	Wisłok – Besko PL01S1601_1927	14	T	II	II	II	II	I	I	I	II	I	II	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO		
		Wisłok – Odrzykoń PL01S1601_3309			II	II	II	II	I	I	I	II	I	II	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO		
11	Wisłok od Stobnicy do Zbiornika Rzeszów PLRW200015226559	Wisłok - Zwiężczyca PL01S1601_1934	15	T	III	IV	IV	II	I	I	I	II	II	II	II	SLABY		
12	Wisłok od Starego Wisłoka do ujścia PLRW20001922699	Wisłok – Tryńcza PL01S1601_1940	19	T	III		II	II	I	II	I	II	II	II	II	UMIARKOWANY		
Zlewnia: 229. SAN OD TANWI DO UJŚCIA																		
13	Łukawica PLRW20001722969	Łukawica - Kępa Rzczycka PL01S1601_1960	17	N	II	II	II	I	I	I	I	I	II	II	II	DOBRY		
OBSZAR DORZECZA DNIESTRU																		
Zlewnia: 76. STRWIĄŻ																		
14	Strwiąż do granicy państwa PLRW9000127691	Strwiąż – Krośdenko PL03S1601_0001	12	N	II	III	III	I	I	I	I	II	I	II	II	UMIARKOWANY		
MONITORING OPERACYJNY																		
OBSZAR DORZECZA WISŁY																		
Zlewnia: 217. WISŁA OD NIDY DO WISŁOKI																		
1	Zgórska Rzeka PLRW200017217469	Zgórska Rzeka - Wadowice Dolne PL01S1601_1875	17	T	III		II	II	I	PPD	I	II	II	PPD		UMIARKOWANY		
Zlewnia: 218. WISŁOKA																		
2	Kłopotnica PLRW200012218189	Potasówka - Fólusz PL01S1601_3266	12	N	I		I	I	I	I	I	I	I	I		BARDZO DOBRY		
3	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	14	N	II		II	I	I	I	I	I	I	II		DOBRY		
4	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	14	N	I		I	I	I	I	I	I	I	II		DOBRY		
		Wisłoka - Gądkł PL01S1601_1888					I	I	I	I	I	I	I	II		DOBRY		
5	Ropa od Sitniczanki do ujścia PLRW200014218299	Ropa - Topoliny PL01S1601_1891	14	T	IV		IV	II	I	I	I	II	I	II	II	SLABY		
6	Ostra PLRW200012218749	Ostra - Latoszyn PL01S1601_1897	12	N	II		II	I	I	I	I	II	I	II		DOBRY		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniła jcw Tak/Nie	Klasyfikacja grup wskaźników i elementów jakości wód										Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY		
					1. ELEMENTY BIOLOGICZNE					2. ELEMENTY HYDROMORF		3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE							
					1.2	1.3	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)				Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	
					Fitobentos (wskaźnik okręmkowy IO)	Makrofitowy indeks rzeczny MIIR													Stan fizyczny
7	Dopływ z Wiktorca PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca - Skrzyszów PL01S1601_3302	6	N	IV		IV	I	I	PSD	II	II	PSD	PSD		SŁABY			
8	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia PLRW200014218899	Brzeźnica - Brzeźnica L01S1601_1903	14	T	II		II	II	I	I	I	PPD	PPD	PPD		UMIARKOWANY			
9	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego PLRW20001921895	Wisłoka - Przedaw PL01S1601_1901	19	T	II		II	II	II	I	II	II	I	II		DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO			
<i>Zlewnia: 219. WISŁA OD WISŁOKI DO SANU</i>																			
10	Babulówka PLRW200017219299	Babulówka - Suchozów PL01S1601_1877	17	T	III		III	II	I	II	I	I	II	II	II	UMIARKOWANY			
<i>Zlewnia: 221. SAN DO OSŁAWY</i>																			
11	Solinka od Wetliny do ujścia PLRW200014221299	Solinka - Bukowiec PL01S1601_1907	14	N	I		I	I	I	I	I	I	I	I		BARDZO DOBRY			
12	Hoczewka PLRW200012221899	Kolonica - Kolonice PL01S1601_2227 Hoczewka - Hoczew PL01S1601_1910	12	N	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	BARDZO DOBRY			
<i>Zlewnia: 223. SAN OD OSŁAWY DO TYRAWKI</i>																			
13	Sanoczek PLRW20001222329	Sanoczek - Nagórzany PL01S1601_2237	12	N	I		I	I	I	I	I	I	I	I		BARDZO DOBRY			
14	Tyrawka PLRW200012223299	Tyrawka - Tyrawa Solna PL01S1601_1914	12	T	I		II	II	I	I	I	I	I	I		DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO			
<i>Zlewnia: 225. SAN OD WIARU DO WISŁOKA</i>																			
15	Wyrwa PLRW200017225589	Wyrwa - Kąty PL01S1601_1924	17	N	II		II	I	I	II	I	II	I	II		DOBRY			
16	Lubaczówka od Łukawca do ujścia PLRW200019225699	Lubaczówka - Manasterz PL01S1601_1949	19	N	III		III	I	I	II	I	I	II	II		UMIARKOWANY			
<i>Zlewnia: 226. WISŁOK</i>																			
17	Morawa PLRW20001222629	Morawa - Iskrzynia PL01S1601_1929	12	T	III		III	II	I	I	I	II	I	PPD		UMIARKOWANY			
18	Wisłok od Czarnego Potoku do Stobnicy PLRW200014226399	Wisłok - Dobrzechów PL01S1601_1933	14	T	IV		IV	II	I	II	I	II	II	II		SŁABY			
19	Stobnica od Łądzierza do ujścia PLRW200014226499	Stobnica - Godowa PL01S1601_1936	14	T	IV		IV	II	I	I	I	II	II	II		SŁABY			

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona jcw Tak/Nie	Klasyfikacja grup wskaźników i elementów jakości wód										Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY
					1. ELEMENTY BIOLOGICZNE			2. ELEMENTY HYDROMORF	3. ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE								
					1.2 Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	1.3 Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	Klasa elementów biologicznych		3.1 Stan fizyczny	3.2 Warunki tlenowe	3.3 Zasolenie	3.4 Zakwaszenie	3.5 Substancje biogenne				
								Klasa elementów hydromorfologicznych									
20	Wisłok od Zb. Rzeszów do Starego Wisłoka PLRW200019226739	Wisłok - Czarna PL01S1601_3310	19	T	III		III	II	I	II	I	II	II	II	II	UMIARKOWANY	
Zlewnia: 229. SAN OD TANWI DO UJŚCIA																	
21	Jodłówka PLRW20001722989	Jodłówka - Wola Rzeczycka PL01S1601_1961	17	N	II		II	I	I	I	I	I	II	II		DOBRY	

**Objaśnienia:**

Klasa elementów biologicznych		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	I
II	stan dobry / potencjał dobry	II
III	stan / potencjał umiarkowany	III
IV	stan / potencjał słaby	IV
V	stan / potencjał zły	V
Klasa elementów hydromorfologicznych		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	I
	potencjał dobry	II
Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	I
II	stan dobry / potencjał dobry	II
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego	PPD

STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	DOBRY (POWIŻEJ DOBREGO)
DOBRY	stan dobry / potencjał dobry	
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY
SŁABY	stan / potencjał słaby	SŁABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY

Numeracja wskaźników jakości, grup wskaźników oraz elementów jakości wg rozporządzenia w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011).

Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok

### **Elementy biologiczne**

W 14 punktach pomiarowo-kontrolnych, w których zrealizowany został program monitoringu diagnostycznego, badaniami objęte zostały trzy elementy biologiczne: fitobentos, makroality i makrobezkręgowce bentosowe. W programie monitoringu operacyjnego, wykonywanym w 21 punktach pomiarowo-kontrolnych, badanym elementem biologicznym był fitobentos.

Fitobentos okrzemkowy jest podstawowym elementem biologicznym przyjętym do klasyfikacji ekosystemów wodnych. Okrzemki są organizmami występującymi na dnie i w strefie przydennej, w płytkich prześwietlonych miejscach wód. Mogą zasiedlać różne podłoża w wodach płynących i stojących. Fitobentos okrzemkowy odzwierciedla działanie dwóch głównych presji na wody powierzchniowe: eutrofizacji i zanieczyszczeń organicznych. Do określenia klasy stanu/potencjału ekologicznego na podstawie fitobentosu okrzemkowego służy indeks okrzemkowy IO, który porównywany jest z wartościami granicznymi określonymi dla poszczególnych typów wód.

Makrofity to grupa roślin wodnych zakorzenionych w podłożu, związanych z wodami powierzchniowymi. Rośliny wodne uwzględnione zostały w systemach ocen i klasyfikacji ekosystemów wodnych, ponieważ bardzo silnie reagują na zwiększoną dostawę substancji biogennych do wód. Metoda klasyfikacji wód na podstawie makrofitów opiera się na ilościowej i jakościowej ocenie składu gatunkowego roślin występujących w wodach. Wynikiem jest makrofitowy indeks rzeczny MIR, który odniesiony do wartości granicznych dla określonego typu cieku pozwala na klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego wód.

Badania terenowe jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem diagnostycznym w 2011 r. wykazały, że w niektórych przypadkach siedliska makrofitów w rzekach dotkniętych powodzią w 2010 r., w wyniku częstych wezbrań w roku następnym nie zdołały się w pełni odbudować i makrofity nie są miarodajnym elementem do klasyfikacji stanu ekologicznego. W takich przypadkach ten element biologiczny wykluczony został z klasyfikacji.

Makrobezkręgowce bentosowe są to bezkręgowce zasiedlające głównie dno rzek i zbiorników wodnych, ale również poruszające się w toni wodnej. Ten element biologiczny nie jest jeszcze uwzględniany w klasyfikacji wód z powodu braku ustalonych warunków referencyjnych. Próbkę pobrane w 2011 r. przekazane zostały do badań wykonawcy

wskazanemu przez GIOŚ. Wyniki badań uwzględnione zostaną w klasyfikacji w terminie późniejszym.

Klasyfikacja elementów biologicznych w jednolitych częściach wód wykazała stan bardzo dobry lub maksymalny potencjał dla wód silnie zmienionych (I klasa) w 8 częściach wód, stan/potencjał dobry (II klasa) w 10 częściach wód, stan/potencjał umiarkowany (III klasa) w 11 częściach wód i stan/potencjał słaby (IV klasa) w 6 częściach wód. Ogółem elementy biologiczne o dobrym i powyżej dobrego stanie/potencjale ekologicznym charakteryzowały 51,4 % klasyfikowanych części wód, natomiast w 48,6 % części wód osiągnęły stan poniżej dobrego (umiarkowany lub słaby).

### **Elementy hydromorfologiczne**

Elementy hydromorfologiczne odzwierciedlają cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, m. in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki, charakter podłoża. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011), elementom hydromorfologicznym w jednolitych częściach wód powierzchniowych, które na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych wyznaczone zostały jako sztuczne lub silnie zmienione, nadaje się II klasę - dobry potencjał ekologiczny. Wyjątek stanowią silnie zmienione jednolite części wód będące zbiornikami zaporowymi, drogami wodnymi oraz części wód, w których zmiany hydromorfologiczne dotyczą wyłącznie wahań przepływów spowodowanych piętrzeniem wód (działaniem zapór lub elektrowni wodnych). Tym częściom wód w zakresie elementów hydromorfologicznych przypisuje się I klasę - maksymalny potencjał. Elementom hydromorfologicznym w naturalnych jednolitych częściach wód nadana została I klasa - stan bardzo dobry.

### **Elementy fizykochemiczne**

Elementy fizykochemiczne obejmują wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych. Zakres wskaźników oznaczanych w ramach monitoringu diagnostycznego jest znacznie szerszy, niż w przypadku monitoringu operacyjnego. Szczególnie dotyczy to grupy

syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych, ponieważ w monitoringu operacyjnym badane są tylko substancje odprowadzane w zlewni. Dla potrzeb klasyfikacji elementów fizykochemicznych w jednolitej części wód wykorzystane zostały wyniki badań z 2011 r. uzyskane we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w danej części wód. Klasyfikację wskaźników fizykochemicznych wykonuje się przez porównanie, wyliczonych na podstawie odnotowanych stężeń, wartości średniorocznych wyrażonych jako średnia arytmetyczna z wartościami dopuszczalnymi ustalonymi dla dwóch klas jakości: I klasa oznacza stan bardzo dobry i II klasa stan dobry. Wskaźniki, których stężenia przekraczają wartości dopuszczalne dla II klasy, określa się jako poniżej stanu/potencjału dobrego. Dla wskaźników z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011) ustalony został jeden zakres wartości dopuszczalnych dla stanu bardzo dobrego i dobrego (I i II klasa). Według definicji stanu bardzo dobrego, zawartej w rozporządzeniu w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (2011), stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia zanieczyszczeń syntetycznych są bliskie zeru lub poniżej granicy wykrywalności, natomiast stężenia zanieczyszczeń niesyntetycznych odpowiadają warunkom niezakłóconym – poziomowi tła geochemicznego określonego dla wód. Szczegółowe zasady klasyfikacji tej grupy wskaźników, uwzględniające powyższy zapis, określone zostały w wytycznych, opracowanych w GIOŚ. Analiza wyników badań wód rzecznych z wielolecia w odniesieniu do informacji o zlewniach jednolitych części wód pozwoliła na określenie charakterystycznych, naturalnych zjawisk występujących w danej zlewni. Należą do nich m.in. podwyższona zasadowość wody w niektórych rzekach, wysokie stężenie boru w rzece Mokrzeszówka związane z występowaniem w zlewni złóż siarki rodzimej i podwyższone stężenia ogólnego węgla organicznego i ChZT-Mn w rzekach Łukawica i Jodłówka, wynikające z obecności w zlewni bagien i torfowisk. Ustalenie naturalnych przyczyn podwyższonych wartości stężeń wybranych wskaźników fizykochemicznych pozwoliło na wykluczenie ich ze zbioru danych do klasyfikacji w tym celu, aby uzyskane dane monitoringowe odzwierciedlały zmiany w częściach wód na skutek oddziaływania antropogenicznego. W monitoringu diagnostycznym, w grupie wskaźników fizykochemicznych, przekroczenia wartości dopuszczalnych dla II klasy

wystąpiły w 2 jednolitych częściach wód: Przyrwa do Dąbrówki dla wskaźnika ChZT-Mn i Szkło od granicy państwa do ujścia dla siarczanów. W pozostałych 12 częściach wód badane wskaźniki fizykochemiczne odpowiadały I lub II klasie jakości wód. W monitoringu operacyjnym przekroczenia wartości normowanych dla II klasy odnotowano w 4 jednolitych częściach wód: Zgórska Rzeka dla wskaźnika ChZT-Mn, Dopływ z Wiktorca dla wskaźników ChZT-Mn i ogólny węgiel organiczny oraz dla wszystkich klasyfikowanych wskaźników z grupy substancji biogenych, Brzeźnica od Dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia dla zasadowości i azotu Kjeldahla, Morwawa dla fosforanów. W pozostałych 17 częściach wód badane wskaźniki fizykochemiczne odpowiadały I lub II klasie jakości wód. Elementy fizykochemiczne osiągnęły stan/potencjał poniżej dobrego w 17,1 % klasyfikowanych jednolitych części wód, natomiast w 82,9 % części wód kształtowały się na poziomie stanu dobrego i wyższego niż dobry (I i II klasa).

Badania prowadzone w cyklu 2007-2009 wykazały, że w jednolitej części wód Trzebośnica od Krzywego do ujścia występują fenole w stężeniach przekraczających wartość dopuszczalną dla II klasy. Substancja ta w kolejnym cyklu 2010-2012 oznaczana jest corocznie. Wykonane badania potwierdziły ponadnormatywne stężenie fenoli w wodach Trzebośnicy.

### **Stan i potencjał ekologiczny**

Na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych wykonana została klasyfikacja stanu ekologicznego w 16 naturalnych jednolitych częściach wód i potencjału ekologicznego w 19 silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych. W monitoringu diagnostycznym dobry stan ekologiczny i potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego charakteryzował 6 jednolitych części wód. Umiarkowany stan i potencjał ekologiczny stwierdzono w 6 jednolitych częściach wód, a słaby potencjał ekologiczny w 2 częściach wód. Nie odnotowano części wód w złym stanie lub potencjale ekologicznym. W monitoringu operacyjnym bardzo dobry stan ekologiczny określony został w 4 jednolitych częściach wód, a stan dobry – w 5 częściach wód. W przypadku wód silnie zmienionych potencjał dobry i powyżej dobrego określony został dla 2 części wód. Umiarkowany stan i potencjał ekologiczny cechował 6 jednolitych części wód, a słaby stan i potencjał ekologiczny - 4 części wód. O wyniku klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego decydowała klasyfikacja elementów biologicznych. Jedynie w części wód

Brzeźnica od Dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia, przy dobrym stanie elementów biologicznych, na klasyfikację stanu ekologicznego jako umiarkowanego miały wpływ mniej korzystnie ocenione elementy fizykochemiczne.

### **3.4. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w obszarach chronionych**

Jednolita część wód powierzchniowych w obszarze chronionym jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie ekologicznym (maksymalnym lub dobrym potencjale ekologicznym w przypadku wód silnie zmienionych lub sztucznych), jeśli jednocześnie spełnia wymagania dla bardzo dobrego lub dobrego stanu (maksymalnego i dobrego potencjału) ekologicznego i wymagania określone w odrębnych przepisach, dotyczących danego obszaru chronionego. Jeśli jednolita część wód jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie (maksymalnym lub dobrym potencjale) ekologicznym, lecz nie spełnia wymagań ustalonych dla danego obszaru chronionego, wówczas określa się dla niej umiarkowany stan (lub potencjał) ekologiczny. W przypadku, gdy klasyfikowana część wód występuje w kilku obszarach chronionych, przyjmuje się, że jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie (maksymalnym i dobrym potencjale) ekologicznym, jeśli jednocześnie spełnione są wymagania określone dla wszystkich obszarów chronionych. Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Badaniami objęte są jednolite części wód dostarczające dziennie średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> wody przeznaczonej do spożycia. W grupie wód monitorowanych w 2011 r. znajdują się zbiorniki zaporowe Solina na Sanie i Besko na Wisłoku, rzeki zaopatrujące w wodę duże ośrodki miejskie Podkarpacia: Rzeszów, Przemyśl, Krosno, Mielec, Jasło, Dębica, Jarosław, Brzozów oraz mniejsze ciek. Próbkę wody pobrane zostały w 17 punktach pomiarowo-kontrolnych, położonych powyżej ujęć, w zlewniach Wisłoki (5 punktów), Sanu (7 punktów) i Wisłoka (5 punktów). Ocenę spełniania wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do pozyskiwania wody pitnej sporządza się wg metodyki określonej w rozporządzeniu w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (2002). Rozporządzenie ustala trzy kategorie jakości wód w zależności od stopnia ich zanieczyszczenia i związanych z nim procesów uzdatniania, jakim zanieczyszczone wody muszą być poddane w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

1. Kategoria A1 - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji.
1. Kategoria A2 - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji oraz dezynfekcji.
2. Kategoria A3 - woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym oraz dezynfekcji.

Przyjmuje się, że jednolita część wód spełnia wymagania określone dla omawianego obszaru chronionego, jeśli stężenia zanieczyszczeń fizykochemicznych nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla kategorii A1 lub A2, a poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych nie przekracza wartości dopuszczalnych dla kategorii A2. W tabeli poniżej przedstawiono ocenę spełniania wymagań dodatkowych dla jednolitych części wód będących obszarami chronionymi.

***Tabela nr 15 - Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia***

Lp.	Nazwa i kod jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia			
			Kategoria jakości wody	Kategoria fizykochemiczna (wskaźniki decydujące)	Kategoria bakteriologiczna (wskaźniki decydujące)	Ocena spełniania wymagań dla obszaru chronionego (TAK/NIE)
1	Kłopotnica PLRW200012218189	Potasówka - Folsz PL01S1601_3266	A2	A2 (% nasycenia tlenem)	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
2	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	A3	A1	A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
3	Jasiołka od Panny do Chlebianki PLRW2000142184599	Jasiołka - Szczepańcowa PL01S1601_2221	A3	A1	A3 (liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
4	Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki PLRW200019218771	Wisłoka - Podgrodzie PL01S1601_1890	A3	A3 (indeks fenolowy)	A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	NIE
5	Wisłoka od potoku Kielkowskiego do ujścia PLRW20001921899	Wisłoka - Wojśław PL01S1601_1902	poza A3	A2 (zapach, barwa, % nasycenia tlenem, azot Kjeldahla, zawiesina, OWO, fenole, amoniak)	poza A3 (liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	NIE
6	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach PLRW20000221559	Zbiornik Solina PL01S1601_1966	A2	A1	A2 (liczba paciorkowców kałowych)	TAK

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 16 - Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia - c.d.**

Lp.	Nazwa i kod jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia			
			Kategoria jakości wody	Kategoria fizykochemiczna (wskaźniki decydujące)	Kategoria bakteriologiczna (wskaźniki decydujące)	Ocena spełniania wymagań dla obszaru chronionego (TAK/NIE)
7	Hoczewka PLRW200012221899	Kolonica - Kolonice PL01S1601_2227	A3	A2 (zapach, azot Kjeldahla)	A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
8	Oslawa do Rzepedki PLRW20001222252	Oslawa - Rzepedź PL01S1601_3268	A2	A1	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych)	TAK
9	San od zb.Myczkowce do Tyrawki PLRW200015223319	San - Zasław PL01S1601_2239	A3	A1	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
10	Sanoczek PLRW20001222329	Sanoczek - Nagórzany PL01S1601_2237	A2	A1	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych)	TAK
11	San od Olszanki do Wiaru PLRW200015223999	San-Ostrów PL01S1601_1916	poza A3	A2 (zapach, indeks fenolowy)	poza A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	NIE
12	San od Huczec do Wisłoka bez Wisłoka PLRW2000192259	San-Radymno PL01S1601_2238	poza A3	A2 (zapach, BZT <sub>5</sub> , zawiesina, % nasycenia tlenem, azot Kjeldahla, indeks fenolowy)	poza A3 (liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	NIE
13	Zbiornik Besko PLRW20000226159	Zbiornik Besko PL01S1601_1968	A2	A2 (barwa, odczyn, OWO)	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych)	TAK
14	Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku PLRW2000142263337	Wisłok - Besko PL01S1601_1927	A3	A2 (barwa)	A3 (liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
15	Lubatówka PLRW200012226329	Iwoniczanka - Iwonicz-Zdrój PL01S1601_2219	A2	A1	A2 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych)	TAK
16	Stobnica do Łądzierza PLRW20001222644	Dopływ spod Góry Czarnej - Przysietnica PL01S1601_2213	A3	A2 (barwa)	A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego)	TAK
17	Wisłok od Stobnicy do Zb. Rzeszów PLRW200015226559	Wisłok - Zwiężczyca PL01S1601_1934	A3	A2 (barwa, BZT <sub>5</sub> , ChZT-Cr, OWO, azot Kjeldahla, amoniak, indeks fenolowy)	A3 (liczba bakterii gr. coli, liczba bakterii gr. coli typu kałowego, liczba paciorkowców kałowych)	TAK

Objaśnienia do skrótów użytych w tabeli:

BZT<sub>5</sub> - pięciodobowe zapotrzebowanie tlenu  
ChZT-Cr - chemiczne zapotrzebowanie tlenu  
OWO - ogólny węgiel organiczny  
liczba bakterii gr. coli - liczba bakterii grupy coli

*Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok*

Na jakość monitorowanych wód miały wpływ przede wszystkim zanieczyszczenia bakteriologiczne. W 3 punktach pomiarowo-kontrolnych: Wisłoka - Żółków, Jasiołka – Szczepańcowa i San – Zasław wody były bardzo dobrej jakości pod względem fizykochemicznym i odpowiadały kategorii A1. Niekorzystne wartości wskaźników

bakteriologicznych zdecydowały jednak o zaliczeniu badanych cieków do kategorii A3. Badania wykazały, że 23,2 % klasyfikowanych jednolitych części wód nie spełniało wymagań dodatkowych określonych dla obszarów chronionych, będących częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Kategorię A3 wg wskaźników fizykochemicznych określono w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka - Podgrodzie ze względu na wskaźnik „indeks fenolowy”. Poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych przekroczył kategorię A3 w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych: Wisłoka – Wojsław, San – Ostrów i San – Radymno.

**Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie**

Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym nie zostały w Polsce wyznaczone. Ocena spełniania wymagań dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, ujętych w rejestrze obszarów chronionych sporządzonym w KZGW, obejmuje:

1. Klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód należących do obszarów sieci NATURA 2000 lub z nimi powiązanych.
2. Ocenę spełniania warunków dla bytowania ryb w tych częściach wód, w których przedmiotem ochrony są gatunki ryb.

Metodyka oceny spełniania warunków dla bytowania ryb zawarta jest w rozporządzeniu w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (2002). Uzupełnieniem tej metodyki są zapisy w wytycznych GIOŚ (wersja 1). Ocenie poddane zostały następujące wskaźniki fizykochemiczne, istotne dla wód będących naturalnym środowiskiem życia ryb: temperatura wody, zawiesina ogólna, odczyn, tlen rozpuszczony, BZT5, azot amonowy, niejonowy amoniak, fosfor ogólny, indeks fenolowy, cynk ogólny, miedź rozpuszczona oraz całkowity chlor pozostały. Wyniki oceny spełniania wymagań dla jednolitych części wód w obszarach ochrony gatunków i siedlisk przedstawia tabela poniżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 17 - Ocena spełniania wymagań dla jednolitych części wód w obszarach ochrony siedlisk lub gatunków dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, w tym w obszarach ochrony gatunków ryb (wody przeznaczone do bytowania ryb)**

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona (cw) (Tak/Nie)	Obszary ochrony siedlisk lub gatunków dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, obszary ochrony gatunków ryb (wody przeznaczone do bytowania ryb)				
				Nazwa i kod obszaru chronionego	Stan / potencjał ekologiczny	Ocena spełniania wymagań dla bytowania ryb TAK [łososiowate / karpowate] NIE	Wskaźniki decydujące o niespełnieniu wymagań	Ocena spełniania wymagań dla obszaru chronionego (TAK/NIE)
1	Wisłoka do Reszówki PLRW2000122181334	Wisłoka - Świątkowa PL01S1601_1885	N	PLH180001 Ostoja Magurska	DOBRY	TAK [łososiowate]	-	TAK
2	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	N	PLH180052 Wisłoka z Dopytywami	DOBRY	TAK [łososiowate]	-	TAK
3	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199							
4	Ropa od Sitniczanki do ujścia PLRW200014218299	Ropa - Topoliny PL01S1601_1891	T	PLH180052 Wisłoka z Dopytywami	SŁABY	TAK [łososiowate]	-	NIE
5	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego PLRW20001921895	Wisłoka - Przeclaw PL01S1601_1901	T	PLH18005 Dolna Wisłoka z Dopytywami	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	TAK [karpowate]	-	TAK
6	Solinka od Wetliny do ujścia PLRW200014221299	Solinka - Bukowiec PL01S1601_1907	N	PLC180001 Bieszczady	BARDZO DOBRY	TAK [karpowate]	-	TAK
7	Hoczewka PLRW200012221899	Hoczewka - Hoczew PL01S1601_1910	N	PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu	BARDZO DOBRY	TAK [karpowate]	-	TAK
8	Tyrawka PLRW2000122233299	Tyrawka - Tyrawa Solna PL01S1601_1914	T	PLH180013 Góry Słonne	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	-	-	TAK
9	Wiar od Sopotnika do granicy państwa PLRW20009224571	Wiar - Sierakośce PL01S1601_1918	N	PLH180012 Ostoja Przemyska, PLB180001 Pogórze Przemyskie	DOBRY	TAK [łososiowate]	-	TAK
10	Wisłok od Zb. Besko do Czarnego Potoku PLRW2000142263337	Wisłok - Besko PL01S1601_1927	T	PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopytywami	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	TAK [łososiowate]	-	TAK
11	Wisłok od Czarnego Potoku do Stobnicy PLRW200014226399	Wisłok - Dobrzechów PL01S1601_1933	T	PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopytywami	SŁABY	NIE	azot amonowy	NIE
12	Stobnica od Łądzierza do ujścia PLRW200014226499	Stobnica - Godowa PL01S1601_1936	T	PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopytywami	SŁABY	NIE	fosfor ogólny	NIE
13	Wisłok od Stobnicy do Zbiornika Rzeszów PLRW200015226559	Wisłok - Zwiężczyca PL01S1601_1934	T	PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopytywami	SŁABY	TAK [karpowate]	-	NIE
14	Łukawica PLRW20001722969	Łukawica - Kępa Rzczycka PL01S1601_1960	N	PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich, PLB060005 Lasy Janowskie, PLH180020 Dolina Dolnego Sanu	DOBRY	-	-	TAK
15	Jodłówka PLRW20001722989	Jodłówka - Wola Rzczycka PL01S1601_1961	N	PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich, PLB060005 Lasy Janowskie, PLH180020 Dolina Dolnego Sanu	DOBRY	-	-	TAK
16	Strwiąż do granicy państwa PLRW9000127691	Strwiąż - Krościenko PL03S1601_0001	N	PLH180013 Góry Słonne	UMIARKOWANY	TAK [karpowate]	-	NIE

Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok

W 2011 r. ocenie poddano 16 jednolitych części wód, przy czym w 13 częściach wód prowadzony był monitoring pod kątem wymagań, jakie powinny spełniać wody powierzchniowe będące środowiskiem życia ryb. Analiza wyników klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód badanych na obszarach sieci NATURA 2000 i wyników oceny spełniania wymagań dla wód do bytowania ryb wykazała, że 5 (tj. 31,2 %) spośród 16 części wód nie spełniało wymagań określonych dla omawianych obszarów chronionych. Obszary chronione będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych W 2011 r., w ramach monitoringu operacyjnego, wykonane zostały badania w jednolitej części wód Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego, ujętej w rejestrze obszarów chronionych KZGW, w wykazie jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Próbkę wody pobrane zostały w punkcie pomiarowo-kontrolnym Wisłoka – Przeclaw. W omawianym przypadku ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego objęła ocenę występowania przyspieszonej eutrofizacji wywołanej czynnikami antropogenicznymi, wskazującej na możliwość zakwitów glonów. Ocenę występowania zjawiska eutrofizacji przeprowadzono w oparciu o zasady obowiązujące w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, w zakresie wskaźników ustalonych do oceny eutrofizacji w rozporządzeniu w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011). Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że jednolita część wód Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego spełnia wymagania określone dla obszaru chronionego. Obszary chronione wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych Ustawa Prawo wodne (2001) definiuje eutrofizację jako wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Dopływ substancji biogenych ze źródeł komunalnych i rolniczych, które powodują eutrofizację wód, jest zagrożeniem osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolite części wód znajdujące się pod wpływem zwiększonej dostawy biogenów i niespełniające celów środowiskowych lub zagrożone takim ryzykiem, objęte są monitoringiem operacyjnym. Według oceny RZGW w Krakowie, w regionie wodnym Górnej Wisły nie występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód

związkami azotu ze źródeł rolniczych, w związku z czym nie wyznaczono obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. W związku z uznaniem całego obszaru kraju jako zagrożonego eutrofizacją ze źródeł komunalnych, ocenę eutrofizacji za 2011 r. wykonano dla wszystkich części wód poddanych klasyfikacji. Ocenę wykonano w oparciu o zasady obowiązujące w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, w zakresie wskaźników ustalonych do oceny eutrofizacji w rozporządzeniu w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011). Przy ocenie uwzględnione zostały wyniki uzyskane dla fitobentosu i wskaźników fizykochemicznych, charakteryzujących warunki biogenne i tlenowe oraz zanieczyszczenia organiczne. Jako wartość graniczną, powyżej której występuje eutrofizacja, przyjęto stężenie wskaźnika właściwe dla dobrego stanu wód (II klasa). Ocenie eutrofizacji poddano 35 jednolitych części wód rzecznych. W 16 częściach wód stwierdzono występowanie zjawiska eutrofizacji, co stanowi 45,7 % części wód objętych oceną. Najczęściej o wyniku oceny decydował fitobentos (indeks okrzemkowy IO). Jedynie w 3 częściach wód stwierdzono przekroczenie poziomu stanu dobrego w przypadku substancji biogennych.

### **Stan i potencjał ekologiczny w obszarach chronionych**

Wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w układzie zlewniowym, przy uwzględnieniu oceny spełniania wymagań określonych dla obszarów chronionych, przedstawia tabela poniżej.

Stan/potencjał ekologiczny poniżej dobrego (umiarkowany lub słaby) charakteryzował 54,3 % badanych jednolitych części wód badanych. W 45,7 % części wód stwierdzono stan/potencjał ekologiczny na poziomie dobrym i wyższym niż dobry.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 18 - Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód powierzchniowych przy uwzględnieniu wymagań określonych dla obszarach chronionych**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Stanie zmieniona jcw (T/N)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
<b>DORZECZE WISŁY</b>								
<b>Zlewnia: 217. WISŁA OD NIDY DO WISŁOKI</b>								
1	Zgórska Rzeka PLRW200017217469	Zgórska Rzeka - Wadowice Dolne PL01S1601_1875	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
<b>Zlewnia: 218. WISŁOKA</b>								
2	Wisłoka do Reszówki PLRW2000122181334	Wisłoka - Świątkowa PL01S1601_1885	N	DOBRY	T	DOBRY	DOBRY	DOBRY
3	Kłopotnica PLRW200012218189	Potasówka - Foliusz PL01S1601_3266	N	BARDZO DOBRY	T	BARDZO DOBRY		
4	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	N	DOBRY	T	DOBRY		
5	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	N	DOBRY	T	DOBRY	DOBRY	DOBRY
6	Ropa od Sitniczanki do ujścia PLRW200014218299	Ropa - Topoliny PL01S1601_1891						
7	Jasiołka od Panny do Chlebianki PLRW2000142184599	Jasiołka - Szczepańcowa PL01S1601_2221	N		T		PSD_max	ZŁY
8	Wisłoka od Ropy do Pot.Chotowskiego PLRW200015218719	Jasiołka - Jedlicze PL01S1601_1894						
9	Ostra PLRW200012218749	Ostra - Latoszyn PL01S1601_1897	N	DOBRY	T	DOBRY		
10	Wisłoka od Pot. Chotowskiego do Rzeki PLRW200019218771	Wisłoka - Podgródzie PL01S1601_1890	T		N			ZŁY
11	Dopływ z Wiktorca PLRW20006218872	Dopływ z Wiktorca - Skrzyszów PL01S1601_3302	N	SLABY	N	SLABY		ZŁY
12	Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia PLRW200014218899	Brzeźnica - Brzeźnica PL01S1601_1903	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
13	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego PLRW20001921895	Wisłoka - Przeclaw PL01S1601_1901	T	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	T	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY
14	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia PLRW20001921899	Wisłoka - Wojśław PL01S1601_1902	T	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	N	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
15	Babułówka PLRW200017219299	Wisłoka - Gawłuszowice PL01S1601_1904						
<b>Zlewnia: 219. WISŁA OD WISŁOKI DO SANU</b>								
15	Babułówka PLRW200017219299	Babułówka - Suchorzów PL01S1601_1877	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
16	Przyrwa do Dąbrówki PLRW2000172198432	Przyrwa - Nowa Wieś PL01S1601_1882	T	SLABY	N	SLABY	DOBRY	ZŁY
<b>Zlewnia: 221. SAN DO OSŁAWY</b>								
17	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach PLRW20000221559	Zbiornik Solina PL01S1601_1966	T		T			
18	Solinka od Wetliny do ujścia PLRW200014221299	Solinka - Bukowiec PL01S1601_1907	N	BARDZO DOBRY	T	BARDZO DOBRY		
19	Hoczewka PLRW200012221899	Kolonica - Kolonice PL01S1601_2227	N	BARDZO DOBRY	T	BARDZO DOBRY		
20	San od zb.Myczkowce do Tyrawki PLRW200015223319	Hoczewka - Hoczew PL01S1601_1910						
<b>Zlewnia: 222. OSŁAWA</b>								
21	Osława do Rzepedki PLRW20001222252	Osława - Rzepedź PL01S1601_3268	N		T			
22	Sanoczek PLRW20001222329	Sanoczek - Nagórzany PL01S1601_2237	N	BARDZO DOBRY	T	BARDZO DOBRY		
<b>Zlewnia: 223. SAN OD OSŁAWY DO WIARU</b>								
23	Tyrawka PLRW2000122233299	Tyrawka - Tyrawa Solna PL01S1601_1914	T	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	T	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

Lp.	Nazwa i kod klasyfikowanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Stanie zmieniona jcw (T/N)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
24	San od Olszanki do Wiaru PLRW200015223999	San-Ostrów PL01S1601_1916	T		N			ZŁY
<i>Zlewnia: 224. WIAR</i>								
25	Wiar od Sopotnika do granicy państwa PLRW20009224571	Wiar - Sierakośce PL01S1601_1918	N	DOBRY	T	DOBRY	DOBRY	DOBRY
26	Wiar od granicy państwa do ujścia PLRW2000922499	Wiar - Stanisławczyk PL01S1601_1919	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
<i>Zlewnia: 225. SAN OD WIARU DO WISŁOKA</i>								
27	Wisznia PLRW200019225299	Wisznia - Gaje PL01S1601_1944	T				DOBRY	
28	Szkoło od granicy państwa do ujścia PLRW200019225499	Szkoło-Budzyń PL01S1601_1946	N	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
29	Wyrwa PLRW200017225589	Wyrwa-Kąty PL01S1601_1924	N	DOBRY	T	DOBRY		
30	Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca PLRW200019225659	Lubaczówka-Budomierz PL01S1601_2300	T	UMIARKOWANY	T	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
31	Lubaczówka od Łukawca do ujścia PLRW200019225699	Lubaczówka - Manasterz PL01S1601_1949	N	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
32	San od Huczek do Wisłoka bez Wisłoka PLRW2000192259	San-Radymno PL01S1601_2238	N		N			ZŁY
33	Zbiornik Besko PLRW20000226159	Zbiornik Besko PL01S1601_1968	T		T			
<i>Zlewnia: 226. WISŁOK</i>								
34	Wisłok do Zb. Besko PLRW20001222613	Wisłok - Rudawka Rymanowska PL01S1601_1926	T	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	T	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY
35	Morawa PLRW20001222629	Morawa - Iskrzynia PL01S1601_1929	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
36	Lubatówka PLRW200012226329	Iwoniczanka - Iwonicz-Zdrój PL01S1601_2219	T		T			
37	Stobnica do Łądzierza PLRW20001222644	Dopływ spod Góry Czarnej - Przysietnica PL01S1601_2213	T		T			
38	Wisłok od zbiornika Besko do Czarnego Potoku PLRW2000142263337	Wisłok - Besko PL01S1601_1927	T	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	T	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY
39		Wisłok - Odrzykoń PL01S1601_3309						
40	Wisłok od Czarnego Potoku do Stobnicy PLRW200014226399	Wisłok - Dobrzeczków PL01S1601_1933	T	SŁABY	N	SŁABY	DOBRY	ZŁY
41	Stobnica od Łądzierza do ujścia PLRW200014226499	Stobnica - Godowa PL01S1601_1936	T	SŁABY	N	SŁABY		ZŁY
42	Wisłok od Stobnicy do Zb. Rzeszów PLRW200015226559	Wisłok - Zwiężczyca PL01S1601_1934	T	SŁABY	N	SŁABY	PSD	ZŁY
43	Wisłok od Zb. Rzeszów do Starego Wisłoka PLRW200019226739	Wisłok - Czama PL01S1601_3310	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY		ZŁY
44	Wisłok od Starego Wisłoka do ujścia PLRW20001922699	Wisłok - Tryńczyca PL01S1601_1940	T	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
<i>Zlewnia: 229. SAN OD TANWI DO UJŚCIA</i>								
45	Łukawica PLRW20001722969	Łukawica - Kępa Rzczycka PL01S1601_1960	N	DOBRY	T	DOBRY	DOBRY	DOBRY
46	Jodłówka PLRW20001722989	Jodłówka - Wola Rzczycka PL01S1601_1961	N	DOBRY	T	DOBRY		
<i>DORZECZE DNIESTRU</i>								
<i>Zlewnia: 76. STRWIĄŻ</i>								
47	Strwiąż do granicy państwa PLRW9000127891	Strwiąż - Krościenko PL03S1601_0001	N	UMIARKOWANY	N	UMIARKOWANY	PSD_max	ZŁY

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Objaśnienia:**

STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY		
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	DOBRY (POWYŻEJ DOBREGO)
DOBRY	stan / potencjał dobry	
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY
SŁABY	stan / potencjał słaby	SŁABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY

Ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego		
T		spełnione wymagania
N		niespełnione wymagania
STAN CHEMICZNY		
DOBRY		stan dobry
PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne
PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne
PSD		przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne
STAN		
DOBRY		stan dobry
ZŁY		stan zły

*Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok*

### 3.5. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych

Stan chemiczny określany jest na podstawie wskaźników chemicznych, które charakteryzują występowanie w wodach substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, wymienionych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011). Stan chemiczny klasyfikowany jest jako dobry lub poniżej dobrego. Środowiskowe normy jakości dla substancji chemicznych, dla poszczególnych kategorii wód, określone zostały dla stężeń średniorocznych wyrażonych jako średnia arytmetyczna oraz dla stężeń maksymalnych, obliczonych jako 90.percentyl ze stężeń oznaczonych w roku kalendarzowym. Dopuszczalne wartości stężeń średniorocznych ustalone zostały na poziomie zapewniającym ochronę środowiska wodnego przed długotrwałym zanieczyszczeniem. Poziom dopuszczalnych stężeń maksymalnych chroni wody przed krótkotrwałymi wzrostami zanieczyszczenia przy stałych zrzutach substancji chemicznych. Jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeśli równocześnie wartości średnioroczne stężeń i stężenia maksymalne (wyrażone jako 90.percentyl) badanych substancji chemicznych nie przekraczają środowiskowych norm jakości określonych w rozporządzeniu. Podstawowymi warunkami koniecznymi do wykonania klasyfikacji stanu chemicznego jest spełnienie dla stosowanych metod badawczych ustalonych kryteriów jakościowych w zakresie wyników i uzyskanie nie mniej niż 12 wyników w ciągu roku dla każdego klasyfikowanego wskaźnika. W 2011 r. substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające, stanowiące podstawę klasyfikacji stanu chemicznego, monitorowane były w 14 jednolitych częściach wód powierzchniowych objętych monitoringiem diagnostycznym. W ramach monitoringu operacyjnego, w 6

jednolitych częściach wód, prowadzone były tylko badania wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011) zakres badawczy monitoringu diagnostycznego dla klasyfikacji stanu chemicznego obejmuje ogółem 46 substancji. Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie w 2011 r. wykonało badania 40 substancji, z częstotliwością 12 razy w roku. Nie badano następujących wskaźników chemicznych: C10-13-chloroalkany, ftalan di(2-etyloheksyl), nonylofenol, oktylofenol, związki tributyllocyny oraz bromowany difenyloeter. W przypadku 2 substancji (kadm, endosulfan) w 2011 r. nie zostały osiągnięte wymagane poziomy oznaczalności w stosunku do środowiskowej normy jakości wyrażonej stężeniem średniorocznym i wskaźniki te zostały wykluczone z klasyfikacji stanu chemicznego. W odniesieniu do norm jakości dla kadmu i endosulfanu, ustalonych w rozporządzeniu w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych z 2008 r. i obowiązujących w okresie planowania badań monitoringowych na lata 2011-2012, kryteria jakościowe dla tych wskaźników były spełnione. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego w jednolitych częściach wód powierzchniowych w 2011 r. zawiera tabela zamieszczona wyżej. Stan chemiczny poniżej dobrego charakteryzował 15,8 % jednolitych części wód, w pozostałych częściach wód sklasyfikowany został jako dobry.

W monitoringu diagnostycznym klasyfikacja stanu chemicznego wykazała dobry stan w 12 jednolitych częściach wód i stan poniżej dobrego w 3 częściach wód. O stanie chemicznym poniżej dobrego zadecydowały stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(g,h,i)-peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. W punktach pomiarowo-kontrolnych położonych w jednolitych częściach wód, w których jest zlokalizowane źródło zanieczyszczeń o potencjalnej możliwości zrzutu substancji priorytetowych, lub dla których wyniki monitoringu diagnostycznego w poprzednim cyklu wodnym wskazały, że jedna z tych substancji występuje w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia, badania w zakresie tych substancji w cyklu 2010-2012 wykonywane są corocznie. W 2011 r. kontynuowano w ramach monitoringu operacyjnego badania wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych. W 4 jednolitych częściach wód stwierdzono dobry stan chemiczny. W części wód Jasiołka od Panny do Chlebianki określono zły stan chemiczny ze względu na przekroczenie środowiskowej normy jakości dla sumy benzo(g,h,i)-peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu, wyrażonej jako stężenie maksymalne. W dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych: San - Rajskie (monitoring operacyjny) i Wisłok - Rudawka Rymanowska

(monitoring diagnostyczny) stwierdzono obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na poziomie przekraczającym środowiskowe normy jakości. Zlewnie części wód: San od Wołosatego do zbiornika Solina i Wisłok do zbiornika Besko, w których zlokalizowane są wymienione punkty pomiarowo-kontrolne, pozbawione są antropogenicznych źródeł emisji tych substancji chemicznych. Po analizie wszelkich dostępnych informacji o zlewniach stwierdzono, że występowanie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w wodach Sanu i Wisłoka jest zjawiskiem charakterystycznym dla obu zlewni części wód i związane jest z udokumentowanymi złożami ropy naftowej oraz spotykanymi naturalnymi wyciekami ropy na powierzchnię terenu. Z powodu udokumentowanego neogenicznego, a nie antropogenicznego charakteru substancji, odstąpiono od ich klasyfikacji.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się porównując wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego (potencjału ekologicznego dla wód silnie zmienionych lub sztucznych) i stanu chemicznego. Stan wód jest dobry, jeśli są spełnione warunki: stan ekologiczny części wód jest co najmniej dobry (lub potencjał ekologiczny jest dobry i powyżej dobrego) i stan chemiczny jest dobry. Jeśli jeden lub obydwa warunki nie są spełnione, wówczas stan wód określa się jako zły.

### **3.6. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu chemicznego**

Monitoring jakości wód podziemnych jest systemem oceny stanu i oceny zmian stanu chemicznego wód podziemnych, polegającym na prowadzeniu w wybranych, reprezentatywnych punktach pomiarowych (otwory studienne, piezometry, obudowane źródła), powtarzalnych pomiarów i badań, a także interpretacji wyników tych badań. Zasady planowania i realizacji monitoringu wód podziemnych określa rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (2011). Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w oparciu o program krajowy przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W 2011 r. badania jakości wód podziemnych (terenowe i laboratoryjne) zrealizowano w ramach monitoringu operacyjnego. Analizę laboratoryjną próbek wód podziemnych, pobranych z punktów pomiarowych, przeprowadziło Centralne Laboratorium Chemiczne PIG-PIB. W każdej próbce wykonano oznaczenia wskaźników jakości i fizykochemicznych cech wody w zakresie podstawowym, a w części z nich rozszerzony zakres badań wskaźników organicznych. Na terenie województwa podkarpackiego

badaniami monitoringowymi objęto obszar jednolitej części wód podziemnych o numerze 126, która została uznana za zagrożoną niespełnieniem określonych dla niej celów środowiskowych.

Jednolita część wód podziemnych nr 126, o powierzchni 1 892,3 km<sup>2</sup>, położona jest w regionie wodnym Górnej Wisły w pasie północnego Podkarpackia. Jej obszar częściowo pokrywa się z następującymi Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych: Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów nr 425, Dolina kopalna Kolbuszowa nr 426, Dolina Borowa nr 424. Administracyjnie obszar JCWPd obejmuje gminy: Tarnobrzeg, Baranów Sandomierski, Nowa Dęba, Grębów, Gorzyce (powiat tarnobrzeski), Zaleszany, Stalowa Wola, Bojanów (powiat stalowowolski), Padew Narodowa, Gawłuszowice, Tuszów Narodowy, Mielec (powiat mielecki), Majdan Królewski, Cmolas, Dzikowiec, Niwiska, Kolbuszowa, Ranizów (powiat kolbuszowski), Głogów Małopolski, Sokołów Małopolski, Kamień (powiat rzeszowski). Na obszarze JCWPd główne znaczenie użytkowe ma czwartorzędowy poziom wodonośny, który zasilany jest wodą przez infiltrację opadów atmosferycznych. Zwierciadło wód podziemnych jest swobodne i przeważnie występuje na głębokości 1-5 m, a w rejonach wydmych na głębokościach 2-15 m. Na znacznych obszarach brak jest przykrycia osadami słabo przepuszczalnymi, zwierciadło wód występuje płytko, więc infiltracja opadów jest bardzo ułatwiona. Warunki hydrogeologiczne uległy zmianie w strefach otworowej eksploatacji siarki. Na obszarze JCWPd nr 126 badania stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadzono w sześciu punktach pomiarowych: Mielec (84), Nowa Dęba (115), Kolbuszowa (139), Cmolas (1059), Turza (1219), Przyszów (1220). Wykonane badania wykazały w punktach pomiarowych Nowa Dęba (115) i Turza (1219) dobry stan chemiczny wód (klasa III), natomiast punkty: Mielec (84), Kolbuszowa (139), Cmolas (1059), Przyszów (1220) charakteryzowały się słabym stanem chemicznym (klasa IV). Podstawę oceny stanu chemicznego wód podziemnych stanowiło rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (2008), które wyróżnia pięć klas jakości wód: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości, oraz dwa stany chemiczne wód: stan dobry (klasy I, II i III), stan słaby (klasy IV i V).

W tabeli zamieszczonej niżej przedstawiono wyniki oceny jakości wód podziemnych, w punktach pomiarowych monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych na terenie województwa podkarpackiego, w 2011 r. W tabeli zestawiono również dane charakteryzujące poszczególne punkty monitoringowe oraz wskaźniki, które osiągnęły wartości w granicach stężeń odpowiadających III i IV klasie jakości wód podziemnych. Szczegółowe informacje, na

temat zakresu badań wykonanych w roku 2011 oraz klasyfikacji wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego, dostępne są na stronie internetowej WIOŚ w Rzeszowie pod adresem: <http://www.wios.rzeszow.pl>.

***Tabela nr 19 - Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w 2011 r.***

Numer pkt	Identyfikator UE	Miejscowość	Gmina	Powiat	JCWPd	Współrzędne		Charakter punktu	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń		
						PUWG X	PUWG Y			III klasy jakości	IV klasy jakości	V klasy jakości
84	PL01G126_002	Mielec	Mielec (gm. miejska)	mielecki	126	676177,0514	272634,1584	Zwierciadło swobodne	IV	O <sub>2</sub>	pH, Fe	-
115	PL01G126_005	Nowa Dęba	Nowa Dęba	tamobrzeski	126	693022,2409	288614,8508	Zwierciadło swobodne	III	-	Fe	-
139	PL01G126_003	Kolbuszowa	Kolbuszowa	kolbuszowski	126	697122,8963	266904,673	Zwierciadło swobodne	IV	O <sub>2</sub> , Mn	As, Fe	-
1059	PL01G126_001	Cmolas	Cmolas	kolbuszowski	126	695437,2966	273420,4807	Zwierciadło swobodne	IV	NO <sub>3</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub>	K	-
1219	PL01G126_006	Turza	Sokołów Małopolski	rzeszowski	126	722210,6187	271058,8495	Zwierciadło swobodne	III	NO <sub>2</sub>	-	-
1220	PL01G126_007	Przysów	Bojanów	stalowowski	126	712483,8133	294984,5347	Zwierciadło swobodne	IV	K, Fe	pH, Mo	-

Objaśnienia symboli chemicznych użytych w tabeli:

As – arsen, Ca – wapń, Fe – żelazo, HCO<sub>3</sub> – wodorowęglany, K – potas, Mn – mangan, Mo – molibden, NO<sub>2</sub> – azotyny, NO<sub>3</sub> – azotany, O<sub>2</sub> – tlen rozpuszczony, pH – odczyn.

## 4. HAŁAS

Hałas w środowisku, na który narażeni są ludzie reguluje Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku<sup>2)</sup>. Dyrektywa wprowadziła ujednolicone i stosowane w krajach UE wskaźniki oceny hałasu. Wskaźniki te są stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (LN i LDWN)<sup>3)</sup> oraz do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (LAeqD i LAeqN). Kryteria oceny hałasu zróżnicowane w zależności od rodzajów terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz w zależności od pory dnia lub nocy są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826). Stan akustyczny środowiska oceniany jest w oparciu o prowadzone badania uciążliwości akustycznej źródeł hałasu.

### 4.1. Źródła zagrożenia hałasem

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzuje się złożonością, mnogością źródeł. Jest jednym z poważniejszych problemów środowiskowych i może stać się przyczyną powszechnej jego degradacji. Klimat akustyczny tworzy zespół

dźwięków występujących w środowisku, niezależnie od źródeł je wywołujących. W klimacie akustycznym obszarów dominuje hałas emitowany przez środki komunikacyjne i tereny przemysłowe. W skład hałasu komunikacyjnego wchodzi hałas: drogowy, kolejowy i lotniczy. Szczególne znaczenie dla regionu mają przebiegające przez teren województwa: trasy należące do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego sieci TEN-10 (droga międzynarodowa E40, magistrala kolejowa E30, lotnisko „Rzeszów-Jasionka” oraz układ sieci uzupełniającej) oraz trasy międzynarodowe. Podstawową sieć drogową tworzą drogi: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Stan techniczny sieci drogowej w województwie jest niezadowalający. Najtrudniejsze warunki występują w dużych miastach i w rejonach przebiegu dróg wojewódzkich i krajowych. Podstawowym zadaniem powinna być poprawa wewnętrznych i zewnętrznych powiązań komunikacyjnych. Układ sieci drogowej województwa wymaga modernizacji oraz budowy obwodnic miast. Ciągły wzrost rozwoju motoryzacji wskazuje na stopniowy wzrost zagrożenia środowiska hałasem drogowym.

Gęstość sieci linii kolejowej, jej rozmieszczenie oraz dostępność jest wystarczająca dla obsługi całego obszaru województwa podkarpackiego. Odcinki linii kolejowych nie odpowiadają wymogom przewozowym, są w złym stanie technicznym. Linie kolejowe na terenie województwa przebiegają najczęściej z dala od terenów przeznaczonych na miejsce zamieszkania i nie mają zbyt dużego wpływu na degradację klimatu akustycznego. Hałas lotniczy stanowi problem na stosunkowo niewielkich terenach województwa podkarpackiego, oddziaływanie związane jest z rejonami wokół lotnisk, wzdłuż tras wznoszeń i nalotów. Do rejestru lotnisk cywilnych wpisanych jest 6 lotnisk (Iwonicz, Krosno, Mielec, Turbia, Rzeszów-Jasionka, Rzeszów) i jedno lądowisko (Przemyśl). Lotnisko Rzeszów-Jasionka ma szczególne znaczenie dla regionu, jest to jedyne lotnisko komunikacyjne w południowo-wschodniej Polsce o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Na terenie lotniska w 2011 r. zarejestrowano 12357 startów i lądowań statków powietrznych. W stosunku do roku ubiegłego analiza statystyki ruchu wskazuje tendencję wzrostową o ok. 13 %.

#### **4.2. Stan klimatu akustycznego - hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy to hałas emitowany w efekcie prowadzonej działalności gospodarczej, obejmujący swoim zasięgiem obszary sąsiadujące bezpośrednio z obiektem. W 2011 r. ocenę stanu zagrożenia środowiska hałasem przemysłowym oparto na wynikach

pomiarów podmiotów gospodarczych, zobowiązanych na mocy prawa i decyzji administracyjnych do ich wykonania oraz badaniach kontrolnych zrealizowanych przez WIOŚ w Rzeszowie.

W 2011 r., w porównaniu z rokiem 2010 niezmienna pozostała liczba wniosków o podjęcie interwencji dotycząca uciążliwości hałasowej. Działania WIOŚ podejmowane w wyniku rozpatrywania wniosków o podjęcie interwencji to kontrole interwencyjne, mandaty karne, zarządzenia pokontrolne, wnioski do organów administracji rządowej i samorządowej w celu podjęcia działań zgodnie z ich kompetencjami.

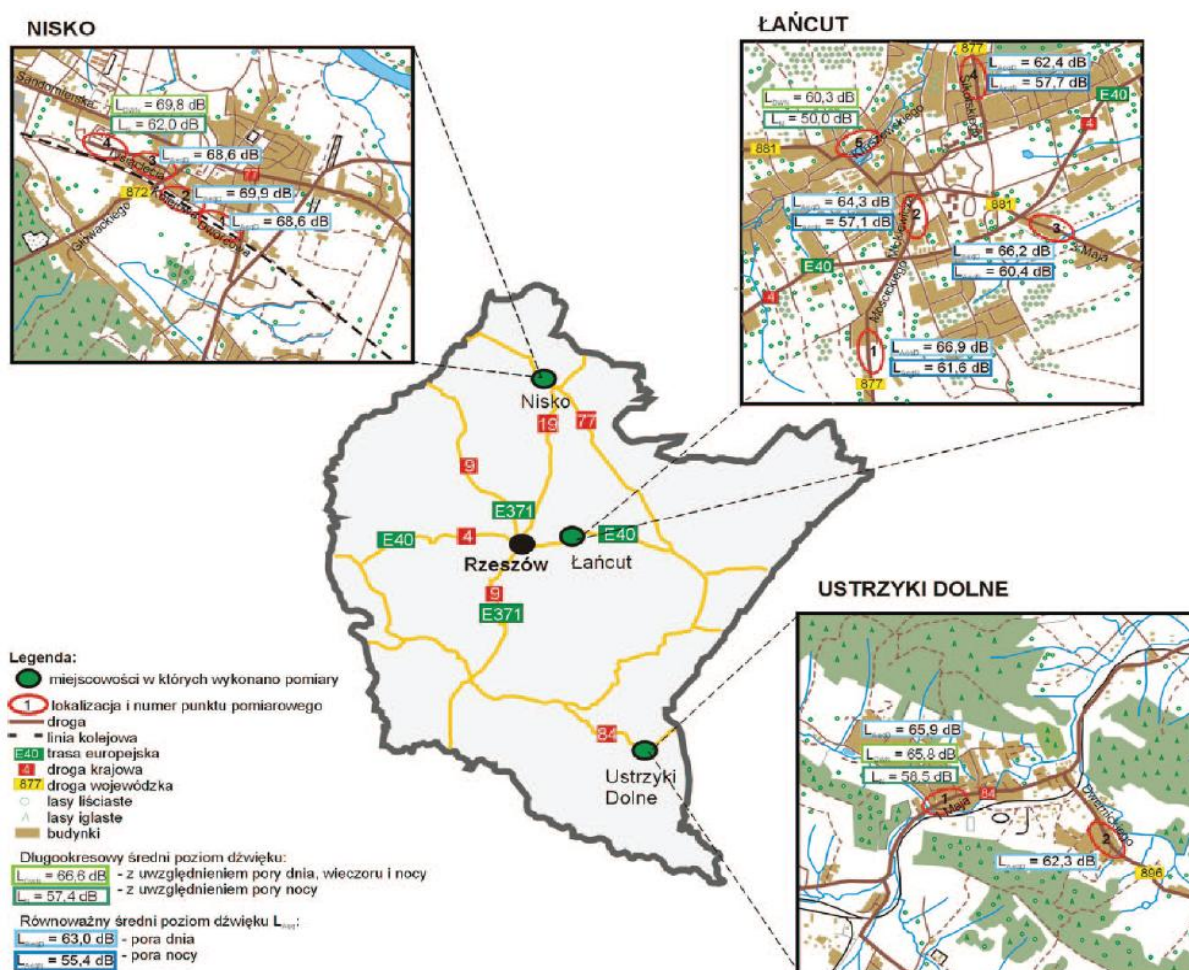
Inspekcja Ochrony Środowiska, prowadzi kontrole spełniania zasadniczych wymagań przestrzegania przepisów przez urządzenia przeznaczone do używania na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

W 2011 r. WIOŚ w Rzeszowie kontrolą objął 74 wyroby, podlegające dyrektywie 2000/14/WE o zbliżeniu przepisów prawnych Państw Członkowskich dotyczących emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń. W wyniku przeprowadzonych 22 kontroli podmiotów biorących udział w obrocie rynkowym maszyn i urządzeń, w przypadku 3 kontroli urządzeń, stwierdzono niezgodności 8 wyrobów wprowadzonych do obrotu. Najczęściej stwierdzanymi rodzajami niezgodności, podczas kontroli były: brak oznaczenia gwarantowanego poziomu mocy akustycznej i oznakowania zgodności na urządzeniu oraz brak deklaracji zgodności lub brak w deklaracji zgodności wszystkich wymaganych informacji, zgodnie z § 6 ust. 2 do rozporządzenia w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Stwierdzone podczas 3 kontroli maszyn i urządzeń niezgodności i nieprawidłowości stanowią naruszenia z kategorii 1 (brak realizacji lub naruszenie obowiązków, niezwiązanych z bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko, wynikających z mocy prawa i decyzji administracyjnych). Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny w przeciągu ostatnich lat skutecznie przyczyniają się do zmniejszenia uciążliwości hałasu pochodzącego od źródeł przemysłowych.

#### **4.3. Stan klimatu akustycznego - Hałas komunikacyjny**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w 2011 r. realizował program monitoringu hałasu w ramach trzyletniego cyklu pomiarowego ustalonego na lata 2010-2012.

Badaniami hałasu drogowego objęto miejscowości: Nisko, Łańcut i Ustrzyki Dolne. Pomiary równoważnego poziomu hałasu ( $LA_{eqD}$ ,  $LA_{eqN}$ ) wykonano łącznie w 9 punktach pomiarowo-kontrolnych. Długookresowe wskaźniki hałasu ( $LDWN$ ,  $LN$ ) oznaczono w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych, po jednym w każdej miejscowości. Dla każdej miejscowości łączna długość pomiarów wyniosła 9 dni, z czego 2 doby w dni powszednie oraz 1 dobę podczas weekendu w okresie: wiosennym, letnim i jesiennym. Lokalizację punktów pomiarowo-kontrolnych i wartości wyznaczonych wskaźników hałasu przedstawiono na rysunku poniżej.



**Rysunek nr 10 - Mapa rozkładu punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu komunikacyjnego i wartości wyznaczanych wskaźników ( $LA_{eqD}$ ,  $LA_{eqN}$ ,  $LDWN$ ,  $LN$ ) w województwie podkarpackim w 2011 r.**

Źródło: RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2011 ROKU - Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie – 2012 rok

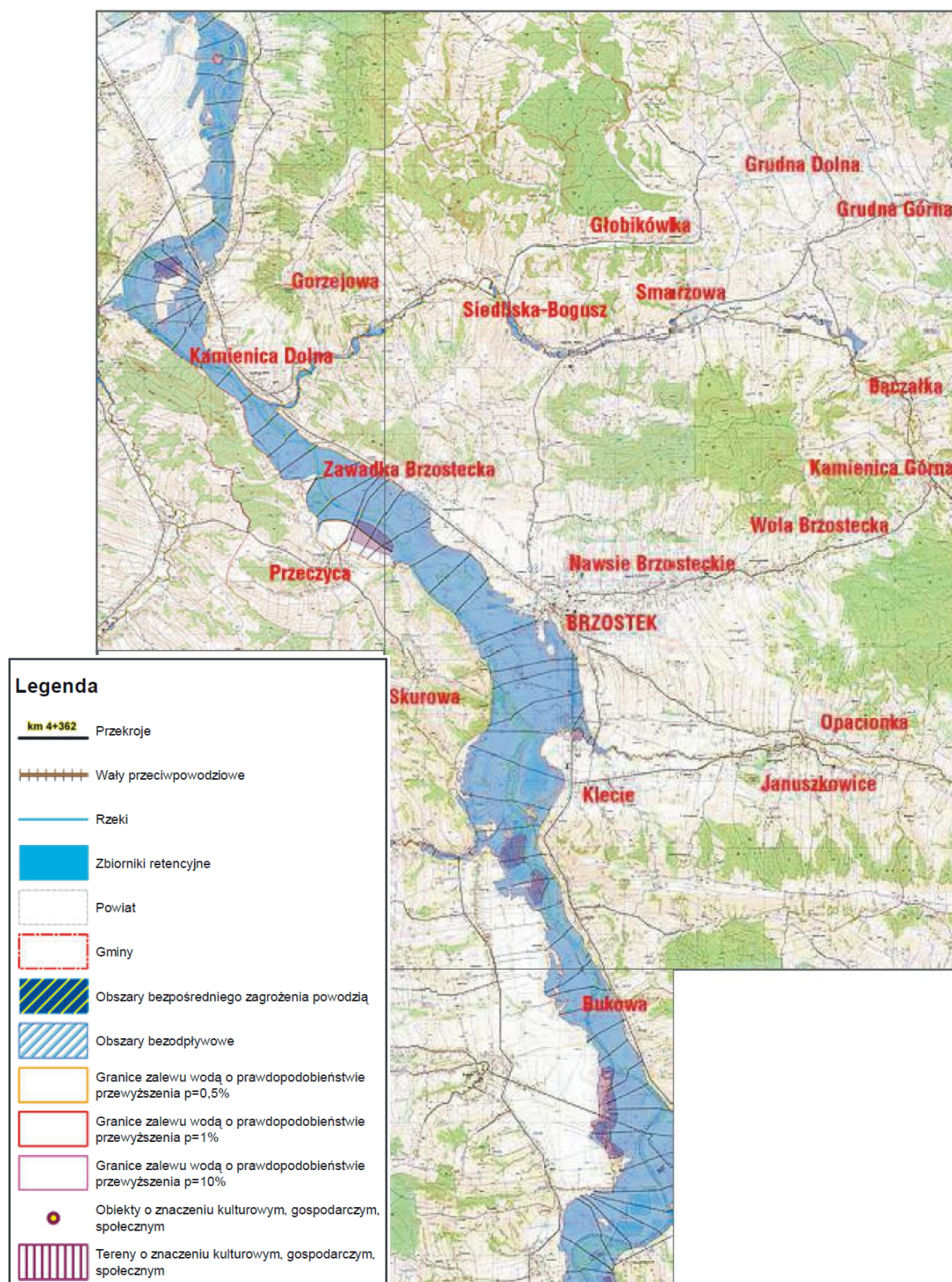
Regulacje dyrektywy i ustanowionych w jej następstwie aktów prawnych wprowadziły obowiązek realizacji map akustycznych i opracowania na ich podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (2001) obowiązek opracowania map akustycznych w przypadku aglomeracji spoczywa na staroście, w przypadku źródeł liniowych i lotnisk na zarządzających tymi obiektami. Mapa akustyczna stanowi podstawowe źródło danych wykorzystywanych do: informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska, państwowego monitoringu środowiska oraz tworzenia i aktualizacji programów ochrony. Mapę akustyczną aktualizuje się co najmniej raz na 5 lat. W terminie 1 roku od dnia przedstawienia mapy akustycznej podmiot zobowiązany jest do określenia programu dla terenów, na których został przekroczony poziom dopuszczalny, a co najmniej raz na 5 lat do jego aktualizacji.

#### **Rozdział 4. Ochrona przed powodzią na terenie Gminy Brzostek**

Ważnym elementem działań Gminy Brzostek w zakresie bezpieczeństwa mieszkańców gminy jest realizacja programu ochrony przed powodzią.

Na terenie gminy występuje zagrożenie powodzią wywołane wysokimi stanami wód rzeki Wisłoki. Wysokie stany wody w tej rzece powstają wyłącznie w wyniku długotrwałych ulewnych deszczy w zlewni rzeki oraz w wypadku szybkiego topnienia dużej ilości śniegu. Mogą również wystąpić krótkotrwałe wezbrania potoków w wyniku lokalnych bardzo intensywnych opadów deszczu.

Realizację zadań z zakresu ochrony przed powodzią w Gminie Brzostek wykonuje w głównej mierze Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie.



**Rysunek nr 11 - Obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią w zlewni Wisłoki na terenie Gminy Brzostek**

## **Rozdział 5. Podstawowe założenia polityki ekologicznej Gminy Brzostek**

Główne kierunki strategicznego rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Brzostek zawarte zostały w dokumencie pn. „Strategia Rozwoju Gminy Brzostek na lata 2011 - 2020” wykonanym w maju 2011 roku. W dokumencie tym opracowane zostały obszary strategiczne wynikające z przyjętej wizji rozwoju Gminy do 2020 roku. Są to obszary stwarzające w perspektywie długookresowej największe możliwości rozwoju, stąd też traktowane są jako priorytety. Wyodrębniono pięć obszarów strategicznych:

Obszar I: INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Obszar II: TURYSTYKA

Obszar III: ROLNICTWO

Obszar IV: PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

Obszar V: OŚWIATA I KULTURA

Priorytety dotyczące ochrony środowiska i gospodarki wodnej zawarte zostały w:

- Obszarze I w części pn. Cel operacyjny I.3. Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.
- Obszarze I w części pn. Cel operacyjny I.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł w produkcji energii w gminie.
- Obszarze II w części pn. Cel operacyjny II.1. Rozwijanie i poprawa jakości infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz infrastruktury służącej rozwojowi aktywnych form turystyki.
- Obszarze III w części pn. Cel operacyjny III.1. Wspieranie działań prowadzących do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej.
- Obszarze III w części pn. Cel operacyjny III.3. Rozwój gospodarstw ekologicznych.

W Gminie Brzostek szczególny nacisk należy położyć na niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturę wodno-ściekową. Jest ona, poza systemem gospodarki odpadami, podstawowym elementem determinującym jakość życia mieszkańców i jednocześnie kluczowym czynnikiem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego.

Bardzo istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska aspektem jest uzupełnienie prowadzonych działań o zadania z zakresu edukacji ekologicznej. W przypadku środowiska

przyrodniczego zapobieganie jest znacznie tańsze i nierzadko efektywniejsze niż samo likwidowanie wyrządzonych szkód i naprawianie poniesionych strat. Realizacja zadań z zakresu podniesienia świadomości ekologicznej zakłada dotarcie do każdego odbiorcy – dzieci i młodzieży zamieszkującej obszar gminy, dorosłych jak i odwiedzających Gminę Brzostek turystów.

## **1. ROZWÓJ SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ**

W Gminie Brzostek zakłada się rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej oraz przebudowę ujęcia wody w Brzostku, dla zaopatrzenia w wodę sołectw oraz zapewnienie zaopatrzenia w wodę w zakresie wymagań przeciwpożarowych.

Należy zapewnić dalsze funkcjonowanie istniejących studni, nie zasilających sieci gminnej, dla zaopatrzenia ludności w wodę w warunkach specjalnych.

*Tabela nr 20 – Wykaz przewidywanych do realizacji przedsięwzięć zakresu zaopatrzenia w wodę*

Nazwa zadania	Nakłady w poszczególnych latach w tys. zł			
	2013	2014	2015	2016
Budowa sieci wodociągowej z dwoma budynkami pompowni wody w miejscowościach Januszkowice i Opacionka wraz z przebudową stacji uzdatniania wody w Brzostku	951	0	0	0
Budowa sieci wodociągowej w Woli Brzosteckiej	0	0	2 000	500

## **2. ROZWÓJ KANALIZACJI SANITARNEJ**

W Gminie Brzostek zakłada się dalszą rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej, budowę oczyszczalni przydomowych oraz budowę oczyszczalni ścieków w Kamienicy Dolnej. Do czasu realizacji systemu kanalizacji sanitarnej zakłada się funkcjonowanie gospodarki ściekowej w oparciu o indywidualne urządzenia odprowadzania ścieków (osadniki, systemy rozsączające) lub o wywóz ścieków, gromadzonych w indywidualnych zbiornikach szczelnych, do oczyszczalni w Kleciach.

*Tabela nr 21 – Wykaz przewidywanych do realizacji przedsięwzięć kanalizacji sanitarnej*

Nazwa zadania	Nakłady w poszczególnych latach w tys. zł							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kanalizacja sanitarna części Brzostku	0	500	0	0	0	0	0	0
Kanalizacja Gminy Brzostek	0	0	0	0	200	1 000	1 000	6 000
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	0	0	1 000	2 000	2 000	1 000	1 000	1 000
Budowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Dolnej	0	0	0	200	800	3 000	4 000	0

### **3. ROZWÓJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

W Gminie Brzostek ze względu na szczególne walory przyrodnicze oraz prawną ochronę obszaru gminy (projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego oraz Czarnorzecko – Strzyżowski park Krajobrazowy), nie przewiduje się na terenie gminy Brzostek realizacji gminnego składowiska odpadów. Unieszkodliwianie odpadów realizowane jest poprzez składowanie odpadów na składowiskach zlokalizowanych poza terenem gminy. Również odpady zebrane w wyniku selektywnej zbiórki zagospodarowywane są w instalacjach zlokalizowanych poza terenem gminy. Niezbędna jest likwidacja dzikich wysypisk, stanowiących duże zagrożenie dla czystości wód wglębnych.

W Gminie Brzostek podejmowane będą również działania dalszego wraźania „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest”, w tym w szczególności demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

*Tabela nr 22 – Wykaz przewidywanych do realizacji przedsięwzięć kanalizacji sanitarnej*

Nazwa zadania	Nakłady w poszczególnych latach w tys. zł							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest	20	20	20	20	20	20	20	20

Wysokość nakładów przewidywanych do poniesienia w 2014 roku i w latach następnych podana jest szacunkowo, gdyż wysokość tych nakładów zależeć będzie w głównej mierze od wysokości środków przyznanych na te lata przez Narodowy Fundusz Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

## **5. ROZWÓJ W ZAKRESIE ZWIĘKSZENIA WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ W PRODUKCJI ENERGII**

W Gminie Brzostek przewidywana jest realizacja przedsięwzięć z zakresu wykorzystania systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych na terenie gminy Brzostek.

*Tabela nr 23 – Wykaz przewidywanych do realizacji przedsięwzięć zakresu wykorzystania systemów energii odnawialnej*

Nazwa zadania	Nakłady w poszczególnych latach w tyś. zł			
	2013	2014	2015	2016
Instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych na terenie gminy Brzostek	720	1 440	1 440	360

## **Rozdział 6. Organizacja, struktura zarządzania Programem oraz weryfikacja Programu**

### **1. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM**

Realizacja celów strategicznych zarówno długookresowych jak i krótkookresowych wynikających z „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2023 roku” wymaga skoordynowanej współpracy między wszystkimi instytucjami i jednostkami zaangażowanymi w sprawy ochrony środowiska. Realizacja celów wymaga również skoordynowanego i umiejętnego stosowania różnych instrumentów w zarządzaniu ochroną środowiska.

Skuteczność wdrożenia niektórych działań zależeć będzie od umiejętnego stosowania instrumentów polityki ekologicznej Gminy Brzostek, a także do ścisłej współpracy z Wojewodą, Marszałkiem i Starostą. Zależeć będzie również od ścisłej współpracy z podmiotami gospodarczymi, instytucjami finansowymi oraz organizacjami pozarządowymi.

Za realizację „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” odpowiedzialny jest Burmistrz Brzostku.

Program będzie wdrażany przez wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- Podmioty wdrażające program: jednostki i organizacje biorące bezpośredni udział we wdrażaniu programu; poszczególne Wydziały Urzędu Miejskiego w Brzostku, organizacje pozarządowe, podmiotów gospodarcze, a także mieszkańcy gminy. Każdy z partnerów będzie informowany o postępach we wdrażaniu Programu.
- Instytucje kontrolujące: WIOŚ w Rzeszowie, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Dębicy. Przepływ informacji między jednostkami kontrolującymi stan środowiska i przestrzeganie prawa, a jednostkami bezpośrednio realizującymi program jest konieczny, bowiem zapewnia właściwy wybór priorytetów inwestycyjnych.
- Instytucje finansujące wdrażanie Programu. Burmistrz Brzostku będzie odpowiedzialny za rozeznanie możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania oraz za przygotowanie odpowiednich wniosków do instytucji finansujących zadania inwestycyjne.

## **2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zarządnie Programem realizowane będzie przez Burmistrza Brzostku, który będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe raporty z wykonania programu.

Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo Gminy Brzostek. Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem należą:

1. Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek:
  - koordynacja wdrażania programu,
  - ocena realizacji celów krótkoterminowych,
  - raporty z wykonania programu,
  - weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań,
  - zdobywanie funduszy na wyznaczone działania,
  - współpraca z różnymi jednostkami,
  - monitoring wdrażania programu.

2. Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku:

- rozwój różnorodnych form edukacji,
- dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie,
- wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska,
- wydawanie broszur i ulotek informacyjnych,
- szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej.

System zarządzania środowiskiem opierać się będzie na następujących zasadach:

- zanieczyszczający i użytkownik płaci,
- zasada subsydiarności,
- zasada przezorności
- zasada współodpowiedzialności,
- zasada pomocniczości.

### **3. SPOSÓB WERYFIKACJI REALIZACJI PROGRAMU**

Burmistrz Brzostku odpowiada za wdrożenie Programu Ochrony Środowiska i jest zobowiązany do monitorowania realizacji Programu. Monitorowanie realizacji Programu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

Monitoring ochrony środowiska polegał będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” obejmuje system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych.

Kontrola realizacji Programu wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Kontrola realizacji Programu wymaga też systematycznej oceny stopnia rozbieżności między założeniami, a realizacją Programu oraz analizy przyczyn tych niespójności.

### **3.1. Raport z postępów we wdrażaniu Programu**

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, Burmistrz co 2 lata sporządza raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. Pierwszy raport powinien obejmować okres 2013 – 2014. Drugi raport powinien obejmować okres 2015 – 2016.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek powinno obejmować:

- 1) ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów i kierunków działań,
- 2) sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- 3) zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- 4) sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Raport powinien zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach i planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji programu i jego aktualizację.

### **3.2. Weryfikacja i aktualizacja Programu**

Prawo wymaga, aby Program Ochrony Środowiska aktualizowany był nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek powinien zostać uchwalony przed 2017 rokiem (np. w grudniu 2016 roku). Jeżeli zmiany w zakresie ochrony środowiska, gospodarce wodnej i gospodarce odpadami w Gminie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części programu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały Program, tj. aktualny stan środowiska, wytyczone cele i działania, program krótkookresowe i długookresowe, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

## **Rozdział 7. Instrumenty polityki ekologicznej**

Wdrażanie i egzekwowanie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” realizowane będzie z wykorzystaniem instrumentów polityki ekologicznej. Głównymi

instrumentami polityki ekologicznej są instrumenty prawno-administracyjne, instrumenty ekonomiczne, instrumenty społeczne oraz instrumenty informacyjno-edukacyjne.

## **1. INSTRUMENTY PRAWNO-ADMINISTRACYJNE**

Instrumenty prawno-administracyjne jako narzędzia regulacji prawnych umożliwiają poprzez odpowiednie akty prawne wprowadzanie odpowiednich standardów ochrony i jakości poszczególnych komponentów środowiska. W systemie polskiego prawa ochrony środowiska, dość szeroko korzysta się z instrumentów prawno-administracyjnych, przede wszystkim w formie różnych decyzji administracyjnych. Wśród nich wyróżnić można jako najważniejsze tzw. „pozwolenia ekologiczne”, które w rzeczywistości przybierają różne nazwy (np. decyzje, pozwolenia, uzgodnienia, zezwolenia).

Wykorzystując instrumenty prawno-administracyjne można bezpośrednio wpływać na ochronę środowiska, realizowaną zwłaszcza w podmiotach prowadzących działalność gospodarczą. Poprzez system pozwoleń można ingerować w działalność podmiotów, w szczególności w zakresie zobowiązania ich do podjęcia działań mających na celu usunięcie przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko.

## **2. INSTRUMENTY EKONOMICZNE**

Do instrumentów ekonomicznych należą:

1. Opłaty, w tym:
  - a) opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska (za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za składowanie odpadów, za usuwanie drzew i krzewów, wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi, pobór wód powierzchniowych, za korzystanie z wód i urządzeń wodnych),
  - b) opłaty eksploatacyjne z wydobywanie kopalin
  - c) opłaty z tytułu przeznaczania gruntów rolnych na cele nierolnicze i nieleśne,
  - d) opłaty za świadczenie usług komunalnych (dostawa wody, odprowadzanie ścieków, wywóz odpadów),
  - e) opłaty produktowe
2. Administracyjne kary pieniężne za naruszanie warunków korzystania ze środowiska
3. Odszkodowania za przedwczesny wyrąb lasu

4. Kredyty i dotacje z funduszu ochrony środowiska
5. Pożyczki i kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, jednostki organizacyjne ponoszą opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian. Opłaty są stosowane w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska. Jeżeli warunki określone w pozwoleniach czy decyzjach zostaną naruszone, naliczane są kary. Opłaty i kary zasilają fundusz ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW ściśle według zdefiniowanych zasad podziału.

Kredyty i dotacje z funduszu ochrony środowiska przyznawane na realizację inwestycji ekologicznych stanowią ważny instrument stymulujący dążenie do zrównoważonego rozwoju.

Szczególne znaczenie mają dotacje przeznaczane na stymulowanie edukacji ekologicznej.

### **3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE**

Polityka ekologiczna państwa przewiduje szeroką współpracę instytucji publicznych i pozarządowych. Współpraca instytucji publicznych, instytucji pozarządowych i jednostek gospodarczych na szczeblu gminy jest warunkiem niezbędnym do osiągnięcia pozytywnych rezultatów wdrażania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek”.

W ramach realizacji Programu szczególną uwagę należy zwrócić na:

- współpracę Burmistrza Brzostku z władzami administracyjnymi różnych poziomów,
- współpracę z organizacjami, zakładami i instytucjami,
- współpracę z grupami reprezentującymi mieszkańców (np. młodzieżą szkolną, Radami Osiedlowymi, pozarządowymi organizacjami ekologicznymi), w celu uzyskania akceptacji podejmowanych działań oraz zaangażowania w nie mieszkańców,
- współpracę z instytucjami finansowymi w celu zorganizowania funduszy na realizację wybranych projektów.

#### **4. INSTRUMENTY INFORMACYJNO-EDUKACYJNE**

Instrumenty informacyjno-edukacyjne są ważnymi instrumentami w szczególności w kontaktach ze społeczeństwem. Umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem, a w szczególności rzetelna informacja o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony, jest niezbędna w realizacji strategicznego celu, jakim jest edukacja ekologiczna. Przekazywanie informacji i wzajemne porozumiewanie się oraz wypracowanie systemu współpracy z poszczególnymi partnerami przystępującymi do realizacji Programu ułatwi osiągnięcie zakładanych celów edukacyjnych.

Zadaniem edukacji ekologicznej jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. U podstaw skuteczności tych działań leży rzetelnie i przystępnie przekazywana informacja o stanie środowiska. Szczególnie ważnym elementem kształtującym świadomość ekologiczną społeczeństwa jest komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska np. o podejmowanych decyzjach dotyczących realizacji inwestycji. Dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Wzną rolę w edukacji ekologicznej spełniają szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Włączenie się szkół w realizację celów strategicznych dotyczących edukacji ekologicznej pozwoli dzieciom i młodzieży szkolnej dostrzec problemy ochrony środowiska, specyficzne dla ich miejsca zamieszkania.

### **Rozdział 8. Cele strategiczne ochrony środowiska w Gminie Brzostek**

Cele strategiczne w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska w Gminie Brzostek opracowane zostały na podstawie strategicznych celów określonych w dokumencie pn. „Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego” oraz w dokumencie pn. „Program ochrony środowiska dla powiatu Dębickiego”. Przepisy prawne w tym zakresie obligują do wykonywania programu ochrony środowiska dla gminy na podstawie programu wojewódzkiego i powiatowego.

Według dokumentu pn. „Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2008-2011, z uwzględnieniem lat 2012-2015” w oparciu o dotychczas

obowiązujące strategie, programy i plany, raporty sporządzone na szczeblu krajowym i wojewódzkim oraz w oparciu o aktualny stan środowiska stwierdza się, że ochrona wód, gospodarka odpadami, bezpieczeństwo ekologiczne nadal są priorytetowymi dziedzinami ochrony środowiska. Ze względu na specyfikę województwa oraz konieczność dostosowania przepisów do standardów unijnych większą wagę należy przyłożyć do spraw ochrony klimatu, przyrody i pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Przy wyznaczaniu priorytetów ekologicznych przyjęto następujące kryteria:

- 1) dziedziny środowiska wymagające zmniejszenia znacznych dysproporcji pomiędzy stanem istniejącym a wymaganym (m.in. przez przepisy prawne);
- 2) zgodność z priorytetami wyznaczonymi w polityce ekologicznej państwa;
- 3) zgodność z priorytetami ekologicznymi wynikającymi z przynależności do Unii Europejskiej oraz wynikającymi z dokumentów strategicznych przyjętych na poziomie krajowym i wojewódzkim (Strategia rozwoju województwa podkarpackiego, Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013);
- 4) możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego na poprawę określonych działań na rzecz środowiska.

Zgodnie z wyżej wymienionymi kryteriami przyjęto następujące priorytety ekologiczne:

Priorytet 1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych

Priorytet 2. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (w tym ochrona przed powodzią, poważne awarie, ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych i chemicznych)

Priorytet 3. Gospodarka odpadami

Priorytet 4. Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych

Priorytet 5. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów

Priorytet 6. Ochrona powietrza atmosferycznego, klimatu i warstwy ozonowej

Priorytet 7. Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Priorytet 8. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Priorytet 9. Ochrona zasobów kopalin

W oparciu o „Program ochrony środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2008-2011, z uwzględnieniem lat 2012-2015” opracowany został „Program ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego”. W programie wyszczególnione zostały priorytety takie jak:

- 1) Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych
- 2) Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zrównoważonego rozwoju lasów
- 3) Ochrona powietrza
- 4) Ochrona powierzchni ziemi i przywrócenia wartości użytkowej gleby
- 5) Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym
- 6) Ochrona zasobów kopalin

Na podstawie tych dwóch wyszczególnionych wyżej dokumentów opracowany został „Program ochrony środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2024 roku”. Program ochrony środowiska dla Gminy Brzostek obejmuje zatem główne priorytety takie jak:

1. Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych.
2. Gospodarka odpadami.
3. Ochrona przed hałasem.
4. Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu.
5. Ochrona środowiska przyrodniczego.
6. Racjonalne użytkowanie zasobów środowiska – zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki.
7. Wykorzystanie energii odnawialnej.
8. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych.
9. Ochrona złóż kopalin.
10. Ochrona zasobów leśnych - racjonalne użytkowanie lasów.
11. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.
12. Przeciwdziałanie poważnym awariom.

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Brzostek. Długoterminowy cel, uwzględniający kierunki rozwojowe w regionie to:

***Harmonijny, zrównoważony rozwój gminy, w którym wymagania ochrony środowiska mają nie tylko istotny wpływ na przyszły charakter regionu ale również wspierają jego rozwój gospodarczy***

Strategia działań została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowane zostały cele krótkookresowe i długoterminowe oraz opisano strategię ich osiągnięcia.

Przy ustalaniu kierunków działań nie inwestycyjnych i inwestycyjnych uwzględnione zostały następujące kryteria:

- 1) spójność z priorytetami określonymi przez „Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego”,
- 2) spójność z „Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego”,
- 3) spójność z priorytetami określonymi przez „Program ochrony środowiska dla powiatu Dębickiego”,
- 4) spójność z „Planem gospodarki odpadami dla powiatu Dębickiego”,
- 5) zgodność z priorytetami, celami i kierunkami określonymi w "Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego", oraz Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, w szczególności dotyczącymi tworzenia warunków dla rozwoju gospodarczego, podniesienia konkurencyjności produktu turystycznego województwa, podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców,
- 6) zgodność z priorytetami, celami i kierunkami określonymi w "Strategii Rozwoju Powiatu Dębickiego”,
- 7) zgodność z celami i priorytetami określonymi w Strategii Rozwoju Gminy,
- 8) spójność z celami i kierunkami działań określonymi w innych dokumentach strategicznych i sektorowych, opracowywanych w województwie podkarpackim;
- 9) spójność z celami i kierunkami działań określonymi w innych dokumentach strategicznych i sektorowych, opracowywanych w Powiecie Przemyskim,
- 10) zgodność z listą przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki w Wodnej w Rzeszowie,
- 11) spójność z celami opracowanymi w innych dokumentach rządowych.

## **1. OCHRONA WÓD I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH**

Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych polega przede wszystkim na zapewnieniu najlepszej jakości wód oraz utrzymanie odpowiedniej ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną i ochronę przed powodzią.

Istotne są zapisy zawarte w ustawodawstwie, w tym w szczególności w Ustawie Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2012 Nr 0 poz. 145) nakładające na aglomeracje, o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000, obowiązek wyposażenia w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków, zgodnie z ustaleniami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Skuteczność ochrony przed powodzią zależy natomiast od kompleksu działań w tym zakresie, na który składają się zadania ograniczające wielkość i zasięg wezbrań oraz zadania dotyczące gospodarki przestrzennej na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Aby osiągnąć właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych należy podjąć działania zmierzające do przyspieszenia opracowania niezbędnych dokumentów stanowiących miarodajną informację i rzetelną podstawę dla prac planistycznych, w tym dla planowania przestrzennego:

- studium określającego granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w zakresie przewidzianym w ustawie Prawo wodne przez dyrektora RZGW;
- planu ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego zgodnie z art. 113 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne;
- na obszarach prawnie uznanych za obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, obowiązują zakazy określone w art. 83 ust. 1 i art. 40 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne;
- opracowanie wskazań i nakazów dotyczących parametrów technicznych i użytkowania obiektów już istniejących lub planowanych na obszarach zagrożenia powodziowego.

### **1.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych - Główne kierunki działań**

Dla realizacji ochrony i poprawy jakości wód, zmniejszenia wodochłonności, ochrony przed powodzią i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych na terenie Gminy Brzostek przyjęto, że działania, tym zakresie będą zmierzały do spełnienia głównych celów określonych w „II Polityce ekologicznej państwa”, jak również określonych w „Programie ochrony

środowiska dla Województwa Podkarpackiego” oraz w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego”.

Podstawowe kierunki działań w Gminie Brzostek w zakresie realizacji celów długookresowych dotyczących ochrony wód i kształtowania stosunków wodnych to:

- 1) przeciwdziałanie zanieczyszczeniom i ograniczanie emisji ze źródeł osadniczych,
- 2) przeciwdziałanie zanieczyszczeniom ze źródeł przemysłowych,
- 3) zaopatrzenie w wodę,
- 4) zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód niezbędnych dla ludności i ochrona przed powodzią.
- 5) właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych

Działania w zakresie zarządzania ochroną wód i zasobami wodnymi wynikają zarówno z Ustawy Prawo Wodne, jak i z dyrektywy 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego. Z dokumentów tych wynika, że korzystanie z zasobów wodnych winno uwzględniać zasady racjonalnego i zrównoważonego rozwoju. Ochrona wód powoduje konieczność wzmożenia działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń.

#### **1.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Opracowanie programu inwestycyjnego zaopatrzenia w wodę ludności.
2. Opracowanie programu inwestycyjnego rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej.
3. Egzekwowanie zakazu odprowadzania ścieków sanitarnych do ziemi przez sprawdzanie szczelności zbiorników bezodpływowych.
4. Egzekwowanie zakazu odprowadzania do ziemi gnojowicy bez wcześniej uzyskanego pozwolenia na rolnicze zagospodarowanie ścieków.
5. Wyeliminowania wykorzystywania nieczynnych studni jako zbiorników bezodpływowych.
6. Właściwe zagospodarowanie stref ochrony ujęć wód (zmniejszenie do minimum zanieczyszczeń wód, zwłaszcza podziemnych).
7. Wykonanie inwentaryzacji istniejących ujęć wód podziemnych na terenie gminy.

**Zadania koordynowane**

8. Wspieranie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w podmiotach gospodarczych.
9. Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy i farmaceutyczny).

**1.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

**Zadania własne Gminy**

1. Modernizacja, rozbudowa i budowa systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej.
2. Budowa nowej oczyszczalni ścieków w Kamienicy Dolnej.
3. Budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym.
4. Modernizacja oraz optymalizacja wykorzystania istniejącej oczyszczalni w celu poszerzenia dostępności mieszkańców gminy do infrastruktury kanalizacyjnej.
5. W planie zagospodarowania przestrzennego Gminie Brzostek wyznaczyć tereny mogące być narażone na zalanie w czasie ulewnych deszczy i wyeliminowanie z nich terenów budowlanych i obiektów, które mogą doprowadzić do skażenia wody.
6. Przebudowa stacji uzdatniania wody w Brzostku oraz optymalizacja wykorzystania istniejącej stacji w celu poszerzenia dostępności mieszkańców gminy do infrastruktury wodociągowej.
7. Rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej.
8. Zapewnienie właściwej przepustowości cieków wodnych oraz likwidacja zagrożeń powodziowych na potokach administrowanych przez Gminę.
9. Porządkowanie i modernizacja systemów melioracyjnych administrowanych przez Gminę.
10. Kontrola stanu wałów przeciwpowodziowych i typowanie odcinków do rekonstrukcji.
11. Wykorzystywanie do zabiegów agrotechnicznych wód deszczowych.
12. Wykonanie inwentaryzacji istniejących ujęć wód podziemnych na terenie gminy.

### **Zadania koordynowane**

13. Wspieranie modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków przemysłowych w celu likwidacji przekroczeń norm emisyjnych i ograniczenia zrzutu substancji niebezpiecznych ze ściekami.
14. Redukcja zużycia wody w instalacjach energetycznych i przemysłowych, w tym wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych, zmniejszenie i ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych.
15. Wspieranie modernizacji i konserwacji istniejących obwałowań - (podwyższenie wałów do odpowiedniej wysokości, zapewnienie dostatecznej stateczności, zwiększenie przekroju poprzecznego wału, zabezpieczenie przed filtracją, uzyskanie odpowiedniej szczelności korpusu wału i urządzeń wałowych).

## **1.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych - Główne kierunki działań**

Działania inwestycyjne do 2016 r. dotyczyć będą w szczególności uporządkowania gospodarki ściekowej poprzez modernizację, rozbudowę i budowę systemów kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków.

### **1.2.1. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej budowę, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej.
2. Likwidacja zagrożeń powodziowych.
3. Zapewnienie właściwej przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy, itp.).
4. Egzekwowanie zakazu odprowadzania ścieków sanitarnych do ziemi przez sprawdzanie szczelności zbiorników bezodpływowych.
5. Egzekwowanie zakazu odprowadzania do ziemi gnojowicy bez wcześniej uzyskanego pozwolenia na rolnicze zagospodarowanie ścieków.
6. Wyeliminowania wykorzystywania nieczynnych studni jako zbiorników bezodpływowych.

7. Właściwe zagospodarowanie stref ochrony ujęć wód (zmniejszenie do minimum zanieczyszczeń wód, zwłaszcza podziemnych).

**Zadania koordynowane**

8. Wspieranie budowy i modernizacji istniejących obwałowań - (podwyższenie wałów do odpowiedniej wysokości, zapewnienie dostatecznej stateczności, uzyskanie odpowiedniej szczelności korpusu wału i urządzeń wałowych).
9. Ograniczenie zanieczyszczenia ze źródeł przemysłowych poprzez modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków przemysłowych, modernizację technologii produkcji (BAT - "najlepsza dostępna technika"), w celu ograniczenia i zaprzestania zrzutu substancji niebezpiecznych.

## **2. GOSPODARKA ODPADAMI**

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania to podstawowe cele w zakresie gospodarki odpadami. Cele te są zgodne z celami nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami. Regulacje prawne w tym zakresie zawarte są w aktach prawnych takich jak:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 21).
3. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2012 poz. 391).

Wymienione akty prawne nawiązują do dyrektyw Rady Europy dotyczących gospodarki odpadami, takich jak:

1. 75/442/EWG o odpadach,
2. 91/1689/EWG o odpadach niebezpiecznych,
3. 94/62/EWG o opakowaniach i odpadach z opakowań,
4. 89/429/EWG o starych spalarniach odpadów komunalnych,
5. 94/67/EWG o spalarniach odpadów niebezpiecznych,
6. 99/31/WE o składowaniu odpadów.

Odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska; zatem ochrona środowiska przed nimi powinna być potraktowana priorytetowo.

## **2.1. Cele długookresowe w zakresie gospodarki odpadami - Główne kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarki odpadami wymaga podjęcia działań w wielu kierunkach i na wielu płaszczyznach. Muszą to być zarówno działania polegające na realizacji inwestycji, jak i działania nieinwestycyjne.

### **2.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Wdrażanie na terenie Gminy Brzostek systemu zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz stworzenie jednolitego systemu ewidencji powstających odpadów oraz odpadów wywożonych przez służby specjalistyczne.
2. Prowadzenie działań informacyjnych i zapobiegawczych zmierzających do redukcji odpadów w gospodarstwach domowych.
3. Opracowanie gminnego programu edukacyjno-informacyjnego związanego z gospodarką odpadami oraz stymulowanie akcji edukacyjno-informacyjnej wśród mieszkańców.
4. Analiza skuteczności wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
5. Bieżąca inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów.

#### **Zadania koordynowane**

6. Propagowanie niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w stosunku do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców.
7. Stosowanie sposobów, procedur i systemów nadzoru zapobiegających przenikaniu niebezpiecznych substancji do środowiska z odpadów niebezpiecznych.

### **2.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Wdrożenie programu systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz zakup pojemników do

selektywnej zbiórki odpadów.

2. Rozwój systemów pozyskania i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych typu baterie, leki, sprzęt AGD I RTV.
3. Bieżąca likwidacja nielegalnych „dzikich” składowisk.
4. Kontynuacja wdrażania w Gminie Brzostek "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest ".

## **2.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie gospodarki odpadami - Główne kierunki działań**

### **2.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Wdrażanie systemu zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz stworzenie jednolitego systemu ewidencji powstających odpadów oraz odpadów wywożonych przez służby specjalistyczne.
2. Prowadzenie działań informacyjnych i zapobiegawczych zmierzających do redukcji odpadów w gospodarstwach domowych.
3. Opracowanie gminnego programu edukacyjno-informacyjnego związanego z gospodarką odpadami oraz stymulowanie akcji edukacyjno-informacyjnej wśród mieszkańców.
4. Analiza skuteczności wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
5. Bieżąca inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów..

### **2.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Wdrożenie programu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów.
2. Kontynuacja wdrażania w Gminie Brzostek "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest ".

### **3. OCHRONA PRZED HAŁASEM**

Działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem wynikają z podstawowego aktu prawnego takiego jak ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza w naszym kraju regulacje dotyczące hałasu, a wynikające z dyrektywy 2002/49/WE Unii Europejskiej dotyczącej oceny i zarządzania hałasem środowiskowym. Realizacji programu ochrony przed hałasem zapewni znaczne zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku przyczyniając się do podniesienia komfortu życia, szczególnie w rejonach, w których hałas jest szczególnie uciążliwy.

#### **3.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony przed hałasem - Główne kierunki działań**

Podstawowe kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem w Gminie to:

1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.
2. Ochrona przed hałasem przemysłowym.

Najistotniejszym z punktu widzenia ochrony środowiska, jak również zdrowia i życia ludzi jest ochrona przed hałasem komunikacyjnym (drogowym), z uwagi na jego rolę, jaką odgrywa w zagrożeniu środowiska.

##### **3.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

###### **Zadania koordynowane**

1. Współdział w wypracowaniu metody monitorowania hałasu.
2. Współdział w opracowywaniu map akustycznych i sporządzanie programów naprawczych.
3. Wykorzystanie wymogu opracowywania raportów oddziaływania na środowisko przy uzgadnianiu lokalizacji inwestycji.
4. Współdział w opracowywaniu programu ograniczenia hałasu na obszarach o intensywnej zabudowie (np. poprzez wymianę okien z tradycyjnych na wykonane z tworzyw sztucznych o lepszych parametrach wygłuszających).

### **3.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Likwidacja złych stanów technicznych nawierzchni dróg gminnych do poziomu wymaganego przez dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku.
2. Budowa ekranów akustycznych przy najbardziej obciążonych drogach gminnych.
3. Obudowa tras komunikacyjnych pasami zieleni wysokiej (krzewy, drzewa).

#### **Zadania koordynowane**

4. Budowa ekranów akustycznych przy głównych trasach komunikacyjnych.
5. Obudowa tras komunikacyjnych pasami zieleni wysokiej (krzewy, drzewa).
6. Budowa ekranów akustycznych wokół zakładów uciążliwych eliminujących uciążliwość związaną z emisją hałasu przemysłowego.

### **3.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony przed hałasem - Główne kierunki działań**

#### **3.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

Główne kierunki działań nieinwestycyjnych obejmują wprowadzenie systemu monitorowania hałasu, sporządzanie map akustycznych oraz wdrożenie programów działań naprawczych. Najistotniejszym i pierwszoplanowym zadaniem w zakresie ochrony przed hałasem jest:

1. Wprowadzenie systemu monitorowania hałasu.
2. Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu.
3. Opracowanie programów ochrony przed hałasem, dla obszarów położonych wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu.

Konieczne zatem będzie:

1. Przeprowadzenie badań poziomu hałasu w wybranych punktach.
2. Wyznaczenie terenów szczególnie zagrożonych hałasem drogowym.

### **3.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania koordynowane**

1. Budowa ekranów akustycznych przy głównych trasach komunikacyjnych.
2. Obudowa tras komunikacyjnych pasami zieleni wysokiej (krzewy, drzewa).
3. Budowa ekranów akustycznych wokół zakładów uciążliwych eliminujących uciążliwość związaną z emisją hałasu przemysłowego.

## **4. OGRANICZANIE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA I PRZECIWDZIAŁANIE ZMIANOM KLIMATU**

Działania z zakresu ochrony środowiska odnoszące się do ochrony powietrza atmosferycznego regulowane są w ustawie Prawo ochrony środowiska. Aktem prawnym określającym wymagania dotyczące oceny i zarządzenia jakością powietrza w krajach Unii Europejskiej jest dyrektywa 96/62/EWG z dnia 27 września 1996 r. dotycząca oceny i zarządzania jakością powietrza, zwana dyrektywą ramową.

Realizacja celu, jakim jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza przyczyni się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, jakości spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej.

### **4.1. Cele długookresowe w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu - Główne kierunki działań**

Główne kierunki działań długoterminowych w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza przyjęte dla Gminy Brzostek, mające na celu osiągnięcie maksymalnych efektów w zakresie ochrony powietrza, sformułowane zostały dla następujących zagadnień:

- 1) Zarządzanie ochroną powietrza.
- 2) Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom.
- 3) Przeciwdziałanie zmianom klimatu.

#### **4.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Opracowanie planu likwidacji niskiej emisji ze źródeł komunalnych i ogrzewnictwa indywidualnego.
2. Promowanie proekologicznych środków zbiorowego transportu.
3. Tworzenie warunków dla intensyfikacji ruchu rowerowego - wyznaczanie układu ścieżek rowerowych.

##### **Zadania koordynowane**

4. Wspieranie zakładów do wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14000).
5. Upowszechnianie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.
6. Upowszechnianie stosowania paliw ekologicznych w kotłowniach i indywidualnych systemach grzewczych.
7. Przestrzeganie zasad kwalifikacji pojazdów do ruchu drogowego.

#### **4.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Ograniczenie emisji niskiej ze źródeł komunalnych i ogrzewnictwa indywidualnego.
2. Termorenowacja budynków użyteczności publicznej.
3. Likwidacja lub modernizacja starych lokalnych kotłowni - zmiana nośnika energii na bardziej ekologiczny.

##### **Zadania koordynowane**

4. Współdziałanie w utworzeniu systemu monitoringu powietrza w pełni dostosowanego do wymagań Unii Europejskiej.
5. Wspieranie modernizacji instalacji technologicznych w zakładach przemysłowych oraz obiektach energetyki w zakresie ochrony powietrza.
6. Likwidacja lub modernizacja starych lokalnych kotłowni - zmiana nośnika energii na bardziej ekologiczny.
7. Poprawa warunków ruchu drogowego polegająca na zwiększeniu płynności i przepustowości sieci drogowej.

8. Przygotowanie wieloletniego programu modernizacji dróg gminnych (poprawa standardów technicznych dróg).

#### **4.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ograniczania zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu - Główne kierunki działań**

##### **4.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

###### **Zadania koordynowane**

1. Wspieranie rozbudowy i modernizacji systemu monitoringu powietrza oraz metod pomiarowych stężeń zanieczyszczeń.
2. Współdziałanie przy opracowywaniu programów ochrony powietrza według sklasyfikowanych stref i wskazań ustawowych.

##### **4.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

###### **Zadania własne Gminy**

1. Ograniczenie emisji niskiej ze źródeł komunalnych i ogrzewnictwa indywidualnego.
2. Termorenowacja budynków użyteczności publicznej oraz likwidacja ogrzewania węglowego.
3. Likwidacja lub modernizacja starych lokalnych kotłowni - zmiana nośnika energii na bardziej ekologiczny.
4. Poprawa infrastruktury drogowej, budowa obejść drogowych oraz remonty nawierzchni i przebudowa dróg o małej przepustowości

###### **Zadania koordynowane**

1. Wspieranie modernizacji układów technologicznych w zakładach przemysłowych oraz obiektach energetyki w zakresie ochrony powietrza.
2. Promowanie spalania węgla lepszej jakości lub wymianę nośnika energii na bardziej ekologiczny.
3. Instalacja urządzeń zatrzymujących zanieczyszczenia lub poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń ochrony powietrza.
4. Termorenowacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
5. Poprawa warunków ruchu drogowego polegająca na zwiększeniu płynności i przepustowości sieci drogowej.

## **5. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Ochrona środowiska przyrodniczego ukierunkowania jest na doskonalenie systemu obszarów chronionych, w tym obszarów spełniających wymagania sieci ekologicznej „Natura 2000”.

Dla zachowania spójności polityki ekologicznej Gminy Brzostek, cele strategiczne polityki Gminy wynikają z celów strategicznych określonych dla województwa podkarpackiego i powiatu dębickiego.

### **5.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego - Główne kierunki działań**

#### **5.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji obiektów chronionych zlokalizowanych na terenie Gminy z ustaleniem potrzeb w zakresie ich ochrony i konserwacji.
2. Dokumentowanie i tworzenie form ochrony przyrody obejmujących obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, zwłaszcza w aspekcie prawa międzynarodowego.
3. Dokumentowanie oraz wyznaczanie obszarów cennych przyrodniczo.
4. Bieżąca ochrona walorów przyrodniczych istniejących pomników przyrody oraz parków podworskich.
5. Wdrażanie zakazu handlu zagrożonymi gatunkami.
6. Opracowanie i wdrażanie programu ochrony terenów zieleni w mieście.
7. Przygotowanie planów pielęgnacyjnych dla powołanych pomników przyrody i ich wdrożenie.

##### **Zadania koordynowane**

8. Wpieranie prac badawczych w zakresie oceny stanu i rozpoznania zagrożeń różnorodności biologicznej.
9. Wpieranie prac związanych z ochroną gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem w stanie naturalnym oraz starych odmian roślin i ras zwierząt mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej.

### **5.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Przeprowadzenie konserwacji i pielęgnacji zabytkowych parków podworskich oraz pomników przyrody.

### **5.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego - Główne kierunki działań**

#### **5.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Wdrożenie zakazu handlu zagrożonymi gatunkami.
2. Opracowanie i wdrażanie programu ochrony terenów zieleni w mieście.

#### **Zadania koordynowane**

3. Współpraca przy opracowywaniu regionalnej listy gatunków zagrożonych jako elementu „czerwonych list” gatunków zagrożonych wyginięciem w stanie naturalnym.
4. Identyfikacja zbiorowisk roślinnych i biotopów wymagających specjalnej troski.
5. Wpieranie prac związanych z ochroną gatunkową roślin i zwierząt oraz siedlisk, które są chronione lub zagrożone wyginięciem.
6. Wpieranie prac związanych z inwentaryzacją zdegradowanych ekosystemów wodno-błotnych.
7. Współpraca przy wdrażaniu programów ochrony gatunków ginących i zagrożonych ze szczególnym zwróceniem uwagi na reintrodukcję.

## **6. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA – ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI, WODOCHŁONNOŚCI, ENERGOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI GOSPODARKI**

Realizacja tego celu strategicznego powinna zapewnić wzrost efektywności wykorzystania surowców, wody i energii poprzez zmniejszenie ich zużycia na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi, statystycznego konsumenta itp., bez pogarszania standardu życiowego ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki.

## **6.1. Cele długookresowe w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki - Główne kierunki działań**

### **6.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Uwzględnianie tematyki odnawialnych źródeł energii w gminnym planie energetycznym oraz w planie zagospodarowania przestrzennego.

#### **Zadania koordynowane**

2. Realizacja programu zagospodarowania wycofanych z użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych.
3. Systematyczne zwiększanie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) w realizację programów efektywności energetycznej;
4. Wspieranie działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
5. Wprowadzanie nowoczesnych technologii i urządzeń przetwarzających energię ze źródeł odnawialnych na nośniki użyteczne we wszystkich sferach produkcji, usług i konsumpcji.
6. Intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na lokalne potrzeby.
7. Popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych administracyjnych i finansowych.
8. Podwojenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, zgodnie z celami Unii Europejskiej zawartymi w oficjalnym stanowisku wyrażonym w Białej Księdze (COM(97)599).

### **6.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Działania w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.
2. Działania w zakresie wykorzystania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

**Zadania koordynowane**

3. Promowanie stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) istotnie zmniejszających materiałochłonność i odpadowość produkcji i poprawiających efektywność ekonomiczną procesów wytwórczych.
4. Promowanie wprowadzenia wysoce energooszczędnych technologii i urządzeń w tych dziedzinach produkcji i usług, których aktywność zostanie utrzymana lub będzie wzrastać.
5. Powszechne wprowadzenie wysoce energooszczędnych technologii i urządzeń w instytucjach publicznych oraz obiektach użyteczności publicznej (m in. inwestycje termoizolacyjne).

**6.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki - Główne kierunki działań**

**6.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Sporządzanie programów i uruchamianie mechanizmów stymulujących wycofanie z produkcji i użytkowania budź ograniczenie użytkowania materiałów niebezpiecznych, reglamentowanych przez prawo międzynarodowe i dyrektywy Unii Europejskiej.

**6.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Wspieranie wprowadzania zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wprowadzania wodooszczędnych technologii produkcji i przedsięwzięcia modernizacyjne w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowane na zmniejszenie strat wody.
2. Wspieranie realizacji strategii ograniczania materiałochłonności o 50% w stosunku do 1990 r.
3. Realizacja programu zagospodarowania wycofanych z użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych.

## **7. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ**

### **7.1. Cele długookresowe w zakresie wykorzystania energii odnawialnej - Główne kierunki działań**

#### **7.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego.
2. Uwzględnienie stref preferowanych do rozwoju energii odnawialnej w opracowywanych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.
3. Promocja rozwoju energetyki odnawialnej poprzez opracowanie programów energetycznego wykorzystania biomasy, rozwoju energetyki wodnej, wiatrowej, słonecznej oraz rozwoju wykorzystania energii geotermalnej.
4. Propagowanie rozwoju energetyki odnawialnej jako bardziej przyjaznej środowisku.
5. Promowanie korzyści wynikających z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także informowanie o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej

##### **Zadania koordynowane**

6. Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnych oraz pomoc dla wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.

#### **7.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

Głównym kierunkiem działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych dotyczących wykorzystania energii odnawialnej jest wspieranie działań budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

##### **Zadania własne Gminy**

1. Instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych na terenie Gminy Brzostek.
2. Budowa instalacji wykorzystujące energię wiatru (budowa elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych).
3. Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną.
4. Budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

5. Montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych.
6. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów – wymiana wyposażenia na energooszczędne.

## **7.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie wykorzystania energii odnawialnej - Główne kierunki działań**

### **7.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego.
2. Uwzględnienie stref preferowanych do rozwoju energii odnawialnej w opracowywanych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.
3. Promocja rozwoju energetyki odnawialnej poprzez opracowanie programów energetycznego wykorzystania biomasy, rozwoju energetyki wodnej, wiatrowej, słonecznej oraz rozwoju wykorzystania energii geotermalnej.
4. Propagowanie rozwoju energetyki odnawialnej jako bardziej przyjaznej środowisku.
5. Promowanie korzyści wynikających z wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także informowanie o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej.

#### **Zadania koordynowane**

1. Dokonanie oceny zasobów energii odnawialnej i niezbędnej infrastruktury, wyznaczenie regionów preferowanych do rozwoju energetyki odnawialnej.
2. Współdziałanie przy opracowaniu programów wykonawczych energetycznego wykorzystania biomasy, rozwoju energetyki wodnej, wiatrowej, słonecznej oraz programu rozwoju wykorzystania energii geotermalnej.

### **7.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych na terenie Gminy Brzostek.
2. Budowa instalacji wykorzystujące energię wiatru (budowa elektrowni wiatrowych, farm wiatrowych).

3. Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną.
4. Budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.
5. Montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych.
6. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów – wymiana wyposażenia na energooszczędne.

**Zadania koordynowane**

7. Współdziałanie w opracowaniu projektów technicznych i budowie urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

## **8. OCHRONA GLEB I REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH**

Realizacja tego celu powinna zapewnić ochronę najlepszej jakości gleb, stosownie do wymagań standardów europejskich i krajowych, zagospodarowanie terenów przemysłowych oraz racjonalne wykorzystanie ziemi.

### **8.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony gleb i rekultywacji terenów zdegradowanych - Główne kierunki działań**

#### **8.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Inicjowanie i wspieranie organizowania grup producenckich w celu współdziałania w produkcji ekologicznej (zaopatrzenia, przetwórstwa, marketingu i zbytu).
2. Współpraca przy tworzeniu regionalnego znaku (marki) i promocji ekologicznych produktów w kraju i za granicą.
3. Współdziałanie w utworzeniu systemu banku informacji rynkowej (gromadzenie, przetwarzanie, upowszechnianie).

#### **8.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

**Zadania własne Gminy**

1. Likwidacja terenów "dzikich wysypisk" i rekultywacja terenów w ten sposób zdegradowanych.

2. Bieżąca rekultywacja terenów i użytków rolnych zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym spowodowana czynnikami naturalnymi (erozja, osuwiska).

**Zadania koordynowane**

1. Bieżąca rekultywacja terenów i użytków rolnych zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym spowodowana czynnikami naturalnymi (erozja, osuwiska).
2. Tworzenie warunków do podejmowania pozarolniczej działalności gospodarczej poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej.
3. Propagowanie wśród rolników „zasad dobrego gospodarowania”, w tym racjonalnego stosowania nawozów i środków ochrony roślin.

**8.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony gleb i rekultywacji terenów zdegradowanych - Główne kierunki działań**

**8.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Wykonanie inwentaryzacji gleb zdegradowanych oraz opracowanie programu rekultywacji gleb zdegradowanych na obszarach rolniczego użytkowania, w tym zalesianie.
2. Inicjowanie i wspieranie organizowania grup producenckich w celu współdziałania w produkcji ekologicznej (zaopatrzenia, przetwórstwa, marketingu i zbytu).
3. Wspieranie regionalnego systemu rynku hurtowego produktów ekologicznych

**8.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

**Zadania własne Gminy**

1. Likwidacja terenów "dzikich wysypisk" i rekultywacja terenów w ten sposób zdegradowanych.
2. Bieżąca rekultywacja terenów i użytków rolnych zdegradowanych i zdewastowanych w wyniku różnorodnej działalności, w tym spowodowana czynnikami naturalnymi (erozja, osuwiska).

**Zadania koordynowane**

3. Bieżąca rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji surowców pospolitych.

## **9. OCHRONA ZŁÓŻ KOPALIN**

Ochrona kopalin polega w szczególności na racjonalnym gospodarowaniu zasobami kopalin oraz ich kompleksowym wykorzystaniu łącznie z wykorzystaniem kopalin towarzyszących. Ochrona złóż kopalin regulowana jest przez następujące akty prawne:

1. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze.
2. Ustawa Prawo ochrony środowiska.

### **9.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony złóż kopalin - Główne kierunki działań**

#### **9.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Współdziałanie przy opracowywaniu programu ochrony zasobów złóż kopalin naturalnych udokumentowanych oraz zasobów perspektywicznych.

#### **9.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Poszukiwanie, rozpoznanie i dokumentowanie nowych złóż,
2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

### **9.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie ochrony złóż kopalin - Główne kierunki działań**

#### **9.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

**Zadania koordynowane**

1. Analiza zasobów kopalin w Gminie Brzostek, wraz z oceną możliwości udokumentowania nowych złóż.
2. Ochrona złóż udokumentowanych i obszarów perspektywicznych oraz maksymalne wykorzystanie złóż eksploatowanych.

## **10. OCHRONA ZASOBÓW LEŚNYCH - RACJONALNE UŻYTKOWANIE LASÓW**

Podstawowym celem w zakresie ochrony zasobów leśnych jest zapewnienie ochrony lasów, zapewnienie zrównoważonego rozwoju lasów oraz zwiększenie lesistości.

### **10.1. Cele długookresowe w zakresie ochrony zasobów leśnych - Główne kierunki działań**

#### **10.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Sporządzenie ewidencji obszarów, które mogą być przeznaczone do zalesień.
2. Ustalanie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

##### **Zadania koordynowane**

1. Opracowywanie i realizacja planów urządzania lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów z uwzględnieniem programu ochrony ekosystemów leśnych i różnorodności biologicznej w lasach na terenie Gminy.
2. Zwiększenie powierzchni śródleśnych terenów specjalnie chronionych (użytki ekologiczne - ekosystemy cenne przyrodniczo).
3. Doskonalenie metod aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu oraz systemów walki z pożarami lasów.
4. Wprowadzanie bezpiecznych technik i technologii prac leśnych.
5. Prowadzenie banku danych o lasach wszystkich kategorii własności.
6. Ustalanie lokalizacji zalesień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
7. Promocja produktów drzewnych i nie drzewnych pochodzenia leśnego oraz poszukiwanie nowych rynków zbytu.
8. Prowadzenie szkoleń dla właścicieli lasów niepaństwowych.
9. Zintensyfikowanie działań prowadzonych przez administrację Lasów Państwowych na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa.

### **10.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

#### **Zadania koordynowane**

1. Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego.
2. Rozwój inwestycji związanych z komunikacyjnym udostępnieniem i infrastrukturą turystyczno-rekreacyjną w lasach, w powiązaniu z siecią publiczną na obszarach wiejskich.

### **10.2. Cele krótkoterminowe do 2016 roku w zakresie ochrony zasobów leśnych - Główne kierunki działań**

#### **10.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

3. Sporządzenie ewidencji obszarów, które mogą być przeznaczone do zalesień.
4. Ustalanie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

##### **Zadania koordynowane**

5. Opracowanie planów zagospodarowania lasów objętych szczególnymi formami ochrony przyrody, chronionych prawem międzynarodowym.
6. Systematyczne wdrażanie programu zalesiania terenów Gminy.
7. Weryfikacja klasyfikacji gruntów (wyznaczenie granicy polno-leśnej dla obszarów, dla których ta granica jest nieaktualna).
8. Zwiększanie powierzchni śródleśnych terenów specjalnie chronionych (użytki ekologiczne - ekosystemy cenne przyrodniczo, takie jak: torfowiska, murawy kserotermiczne, półnaturalne łąki),
9. Doskonalenie metod aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu oraz metod zahamowania rozwoju owadów szkodników leśnych.
10. Uregulowanie i ukierunkowanie rekreacji i turystyki na obszarach leśnych.

### **10.2.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania koordynowane**

1. Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego.
2. Przebudowa drzewostanów zmienionych lub silnie uszkodzonych przez czynniki szkodotwórcze oraz niezgodnych z siedliskiem.
3. Odnowienia pożarzysk.
4. Poprawa infrastruktury technicznej w lasach.

## **11. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA**

Istotne znaczenie w realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska ma edukacja ekologiczna społeczeństwa. Realizację edukacji ekologicznej umożliwiają zapisy zawarte w polskim ustawodawstwie. Edukacja ekologiczna powinna być jednym z głównych kierunków działania organów samorządowych. Jedynie wysoki poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa umożliwi bezkonfliktową realizację celów strategicznych z zakresu ochrony środowiska.

Polityka edukacji ekologicznej zarówno na szczeblu województwa, powiatu czy też gminy powinna być spójna z polityką edukacji ekologicznej państwa.

### **11.1. Cele długookresowe w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa - Główne kierunki działań**

Główne kierunki działań długookresowych obejmujących edukację ekologiczną zostały określone w następujących grupach zagadnień:

- 1) edukacja szkolna,
- 2) edukacja dorosłych,
- 3) edukacja w zakresie kształtowania postaw konsumentów.

#### **11.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania własne Gminy**

1. Kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych rodziców i dzieci, uwrażliwianie na piękno, a także na szkody zadawane przyrodzie.

2. Kształtowanie człowieka świadomego swego współistnienia w zgodzie ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno - kulturowym, zdolnego do samodzielnego działania w zakresie rozwiązywania problemów zachodzących pomiędzy człowiekiem a przyrodą na poziomie szkolnictwa podstawowego i ponadpodstawowego poprzez:
  - a) realizację ścieżek edukacyjnych w ramach bloków przedmiotowych,
  - b) prowadzenie aktywnych form edukacji np. Zielone Szkoły,
  - c) organizowanie kontaktów z władzami samorządowymi, reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej,
  - d) uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej;
3. Rozszerzenie edukacji ekologicznej na wszystkie grupy społeczne.
4. Egzekwowanie przepisów dotyczących porządku, odpadów, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed hałasem.
5. Wdrażanie europejskich standardów w dziedzinie ładu przestrzennego, oszczędności energii itp.
6. Zaangażowanie obywateli w procesy decyzyjne.
7. Włączenie w działania edukacji ekologicznej wszystkich służb państwowych i samorządowych.
8. Tworzenie świadomości społecznej dotyczącej zachowań komunikacyjnych.
9. Promowanie proekologicznych zachowań poprzez kreowanie zdrowego, zarówno dla człowieka jak i środowiska, modelu poruszania się (tworzenie ścieżek rowerowych).
10. Organizacja przemyślanych sieci ścieżek rowerowych w miejscach atrakcyjnych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, szczególnie na obszarach chronionych.
11. Prowadzenie edukacji w zakresie segregacji odpadów.
12. Edukacja w zakresie racjonalnego wykorzystanie opakowań.

## **11.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa - Główne kierunki działań**

### **11.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

#### **Zadania własne Gminy**

1. Utworzenie w Urzędzie Miejskim w Brzostku systemu udostępniania informacji o środowisku spełniającego wymagania ustawy Prawo ochrony środowiska.
2. Realizacja przewidzianego prawem obowiązku zapewnienia udziału społeczeństwa w procedurach oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, planów i programów, strategii.
3. Zwiększenie problematyki ekologicznej we wszystkich typach szkół.

#### **Zadania koordynowane**

4. Szkolenia społeczności lokalnej w zakresie: informacji o środowisku oraz udziału społeczeństwa w zakresie podejmowania decyzji o działaniach inwestycyjnych (procedury ocen oddziaływania na środowisko).
5. Rozwój szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe: szkolenia organizowane przez pracodawców, instytucje publiczne, i organizacje społeczne.
6. Wspieranie rynkowej konkurencyjności produktów i usług przyjaznych środowisku poprzez uaktywnienie ich marketingu i reklamy, a w uzasadnionych przypadkach także ograniczone subsydiowanie ich cen.
7. Wspieranie jednostek zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi w zakresie:
  - a) organizowanie wystaw o charakterze edukacyjnym,
  - b) działalność w zakresie muzealnictwa o charakterze przyrodniczym,
  - c) rozwój ścieżek edukacyjnych w terenie,
  - d) organizacja wykładów i prelekcji,
  - e) współpraca z placówkami naukowo dydaktycznymi na terenie kraju i zagranicą,
  - f) działalność wydawnicza ( biuletyny, broszury i inne).
8. Wspieranie działalności edukacyjnej szkół w zakresie:
  - a) realizacji ścieżek edukacyjnych w ramach bloków przedmiotowych,
  - b) prowadzenie aktywnych form edukacji np. Zielone Szkoły,

- c) organizowanie kontaktów z władzami samorządowymi, reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, ośrodkami edukacji ekologicznej,
- d) uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej.

## **12. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM**

Jednym z głównych kierunków realizowanych w ramach procesu integracyjnego z Unią Europejską jest przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych i transportowych. Przepisy obowiązujące aktualnie w naszym kraju są w większości zgodne z zapisami Dyrektywy Rady Seveso II, jednak ich wdrożenie i prawidłowe stosowanie w praktyce, sprawia trudności.

### **12.1. Cele długookresowe w zakresie poważnych awarii - Główne kierunki działań**

Działania dotyczące poważnych awarii mają z reguły charakter profilaktyczny. Na organach władzy krajowej spoczywa obowiązek uzupełnienia i unowocześnienia uregulowań prawnych, tworzenia programów umożliwiających wdrażanie działań zapobiegających powstawaniu zagrożeń chemicznych, biologicznych.

Za bezpieczeństwo i podjęcie działań w przypadku zagrożenia odpowiedzialne są organy Państwowej Straży Pożarnej.

Zgodnie z ustawą na podstawie informacji przekazanych przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku, komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej sporządza zewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy z zapewnieniem udziału społeczeństwa. Ma również obowiązki m.in. w zakresie:

- 1) informowania społeczeństwa o substancjach niebezpiecznych, zatwierdzonych raportach bezpieczeństwa lub ich zmianach, przyjętych zewnętrznych planach operacyjno-ratowniczych lub ich zmianach, postępowania mieszkańców na wypadek poważnych awarii,
- 2) identyfikowania zagrożeń: chemicznych ze źródeł stacjonarnych, w transporcie materiałów niebezpiecznych, pożarowych,
- 3) informowania Ministra Środowiska o możliwych skutkach awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym.

Plan ratowniczo-operacyjny stanowi zbiór procedur postępowania wraz określeniem niezbędnej ilości sił i środków ratowniczych oraz systemów koordynacji działań, informowania, powiadamiania i łączności, gdy rozmiar zagrożenia przekroczy granice zakładu.

Stworzony w system ratowniczy, którego trzon stanowi Państwowa Straż Pożarna ma na celu zapewnienie ochrony życia ludzi, ich zdrowia, własności oraz środowiska przed pożarami, klęskami żywiołowymi, katastrofami chemicznymi, technicznymi, ekologicznymi itp. Ważnym kierunkiem działania wynikającym z ustaw, są kontrole, w tym interwencyjne przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

#### **12.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania koordynowane**

1. Wzmoczone kontrole pojazdów przewożących materiały niebezpieczne prowadzone przez: WIOŚ, PSP, Policję.
2. Wyznaczanie optymalnych tras przewozu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy.

#### **12.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych w zakresie realizacji celów długookresowych**

##### **Zadania koordynowane**

1. Przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymanie pojazdów, a w przypadku awarii na ich odholowanie i zabezpieczenie

#### **12.2. Cele krótkookresowe do 2016 roku w zakresie poważnych awarii - Główne kierunki działań**

##### **12.2.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych w zakresie realizacji celów krótkookresowych**

##### **Zadania koordynowane**

1. Współdział w sporządzaniu oceny ryzyka wszystkich obiektów, objętych wymogami dyrektywy "Seveso II" (niższe kryterium ilości substancji niebezpiecznych).
2. Współdział w utworzeniu oraz w systematycznej weryfikacji listy potencjalnych sprawców awarii przemysłowych.

3. Współdziałł w opracowywaniu programu operacyjno-ratowniczego.
4. Wyznaczanie optymalnych tras przewozu substancji niebezpiecznych.
5. Systematyczna kontrola pojazdów transportujących materiały niebezpieczne.
6. Opracowanie i wprowadzenie systemu informowania społeczeństwa o możliwościach wystąpienia poważnych awarii i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia.

### **13. OCHRONA PRZED POWODZIĄ**

Podstawowe działania w zakresie ochrony przed powodzią poprzez działania inwestycyjne (m.in. budowa, wałów przeciwpowodziowych) i pozainwestycyjne realizowane będą przede wszystkim przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie przy współdziałaniu samorządu gminny. Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze państwa. Dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza studium określające w szczególności granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, przy uwzględnieniu: częstotliwości występowania powodzi, ukształtowania dolin rzecznych i tarasów zalewowych, strefy przepływu wezbrań powodziowych, terenów zagrożonych osuwiskami (skarp lub zboczy), terenów depresyjnych oraz bezodpływowych.

#### **13.1. Cele krótkookresowe i długookresowe w zakresie ochrony przed powodzią**

##### **13.1.1. Kierunki działań nieinwestycyjnych**

###### **Zadania własne Gminy**

1. Opracowanie Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla całej gminy
2. Prowadzenie szkoleń z zakresu znajomości ochrony przeciwpowodziowej i zachowań ludności w czasie zagrożenia.
3. Weryfikacja terenów pod kątem wykluczenia z zabudowy potencjalnych terenów zalewowych.
4. Uwzględnienie w opracowywanych planach szczegółowych dla poszczególnych miejscowości gminy, potrzeb wynikających z ochrony przeciwpowodziowej

**Zadania koordynowane**

5. Współdziałł w opracowaniu Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Ochrony Ludności.
6. Współdziałł w proponowanym przez Starostwo Powiatowe Systemie Wczesnego Ostrzegania i Monitorowania Pogodowego.
7. Współdziałanie z gminami ościennymi w zakresie ochrony przeciwpowodziowej związanej z przedsięwzięciami własnymi tych gmin.

**13.1.2. Kierunki działań inwestycyjnych**

**Zadania własne Gminy**

1. Dbłość o właściwy stan urządzeń melioracji szczegółowych (wykaszenie i udrażnianie wszelkich rowów).
2. Dbłość o właściwy stan przepustów w drogach gminnych.
3. Wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody (zastawki, oczka, stawy, suche - niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej.
4. Bieżące usuwanie skutków powodzi.
5. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych - podstawowych, przywrócenie prawidłowego funkcjonowania istniejących systemów melioracyjnych na terenie gminy,
6. Utrzymanie właściwej przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy, itp.).
7. Budowa i poprawa stanu systemów odwadniania dróg gminnych.
8. Przeciwdziałanie wkraczaniu zabudowy na tereny zalewowe, poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
9. Dostosowywanie użytkowania rolniczych terenów położonych w sąsiedztwie rzek i potoków do skali zagrożenia powodziowego (preferowanie użytkowania łąkowego oraz właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych).

**Zadania koordynowane**

10. Dbłość o właściwy stan urządzeń melioracji podlegających PZMiUW w Rzeszowie.
11. Dbłość o właściwy stan przepustów w drogach powiatowych oraz współdziałanie z Powiatowym Zarządem Dróg w zakresie konserwacji przepustów pod drogami powiatowymi leżącymi na terenie gminy.

12. Wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody (zastawki, oczka, stawy, suche - niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej.
13. Bieżące usuwanie skutków powodzi na rzekach i potokach administrowanych przez RZGW w Krakowie oraz PZMiUW w Rzeszowie.
14. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych - podstawowych (rzeki, potoki, zbiorniki), przywrócenie prawidłowego funkcjonowania istniejących systemów melioracyjnych, na terenie gminy,
15. Utrzymanie właściwej przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy, itp.) administrowanych przez RZGW w Krakowie oraz PZMiUW w Rzeszowie.
16. Regulacja cieków wodnych, (usuwanie skutków powodzi, regulacja odcinków rzek i potoków oraz budowle regulacyjne) administrowanych przez RZGW w Krakowie oraz PZMiUW w Rzeszowie.
17. Poprawa stanu systemów melioracyjnych (konserwacja urządzeń melioracyjnych na potokach), budowa nowych na niefunkcjonalnych terenach.

## **Rozdział 9. ANALIZA SWOT**

### **1. CZYNNIKI WEWNĘTRZNE**

#### **1.1. Stan przyrody i środowiska**

##### **Mocne strony**

- praktycznie brak na terenie gminy zagrożeń środowiska (z wyjątkiem potencjalnych zagrożeń powodziowych),
- różnorodność biologiczna obszaru gminy (krajobrazowa, morfologiczna, ekosystemowa, siedliskowa),
- duże obszary prawnie chronione,
- duże obszary leśne,
- występowanie naturalnie ukształtowanych dolin rzecznych,
- brak dużych zakładów przemysłowych, a tym samym znacznych emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- brak gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, wymagających rekultywacji i zagospodarowania, za wyjątkiem obszarów wydobycia kopalin pospolitych,

- ogólnie niski poziom chemizacji środowiska i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- występowanie obszarów prawnie chronionych,
- rozwinięte rolnictwo,
- istnienie terenów wypoczynkowych i rekreacyjnych oraz gospodarstw agroturystycznych.

### **Słabe strony**

- niskie nakłady przeznaczane na ochronę środowiska na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym,
- zagrożenie powodzią części obszarów gminy,
- wysoka podatność gleb na czynniki erozyjne,
- utrzymujące się zanieczyszczenie i eutrofizacja wód powierzchniowych,
- zanikanie drobnych zbiorników wodnych oraz bogatych przyrodniczo enklaw śródpolnych,
- niska odporność drzewostanów w lasach silnie przekształconych gospodarczo na działanie czynników biotycznych, w szczególności na gradacje owadów,
- hałas, wibracje i zanieczyszczenie gleb wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych,
- niedostateczna retencja wód w zlewniach.

## **1.2. Stan infrastruktury służącej ochronie środowiska**

### **Mocne strony**

- istniejący system oceny zagrożenia pożarowego w lasach, zagrożeń przeciwpowodziowych,
- zmodernizowane kotłownie i przeprowadzone termorenowacje w obiektach użyteczności publicznej,
- tworzenie korzystnych warunków przestrzennych do pozyskiwania funduszy strukturalnych,
- udział gminy w programie rozwoju przedsiębiorczości w powiecie,
- mała ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych – brak przemysłu degradującego środowisko,
- korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz rozwoju przyjaznych dla środowiska form turystyki,

- korzystne warunki dla rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wzrost zainteresowania tworzeniem gospodarstw agroturystycznych.

#### **Słabe strony**

- ograniczone środki finansowe na rozbudowę i modernizację infrastruktury służącej ochronie środowiska (brak środków na wkład własny, zapotrzebowanie przekraczające możliwości dofinansowania zadań),
- niedostateczny stan infrastruktury komunikacyjnej,
- wzrost zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i wibracji,
- duża ilość wyrobów zawierających azbest w obiektach budowlanych,
- duże rozproszenie zabudowań utrudniające objęcie całości gminy kanalizacją sanitarną,
- słaba dynamika rozwoju sieci kanalizacyjnej.

### **1.3. Sfera społeczna**

#### **Mocne strony**

- rosnące kwalifikacje oraz doświadczenie kadr ochrony środowiska,
- powstawanie stowarzyszeń i związków gmin podejmujących wspólne działania dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy,
- intensywna działalność edukacyjna szkół,
- działalność edukacyjna prowadzona przez pracowników obszarów chronionych oraz członków proekologicznych organizacji pozarządowych (konkursy, wydawnictwa, zajęcia aktywnej edukacji terenowej, akcje prośrodowiskowe - sprzątanie świata, dzień ziemi, etc.),
- wprowadzanie do programów edukacji formalnej zagadnień ochrony przyrody i środowiska, działalność szkolnych kół zainteresowań,
- upowszechnianie informacji o środowisku i problemach jego ochrony w środkach masowego przekazu (prasa, radio, telewizja, internet), wydawnictwach popularnych i specjalistycznych.

#### **Słabe strony**

- zbyt wolno postępujący wzrost świadomości społecznej dotyczącej konieczności gospodarowania w sposób przyjazny dla przyrody i środowiska,

- brak indywidualnych nawyków i postaw prośrodowiskowych (segregacji odpadów, oszczędności wody, nie zaśmiecania lasów, spalanie szkodliwych odpadów powodujące zanieczyszczenie powietrza, etc.),
- słaba współpraca z mediami,
- niedostatecznie rozpowszechniona wiedza na temat technicznych i organizacyjnych rozwiązań służących ochronie środowiska (nowe prawo ochrony środowiska, najlepsze dostępne techniki itp.),
- ucieczka wykwalifikowanych ludzi poza teren gminy i powiatu.

## **2. CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE**

### **2.1. Sfera prawna i polityczna**

#### **Mocne strony**

- wprowadzenie większości przepisów ochrony przyrody i środowiska dostosowanych do prawa unijnego i wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych mobilizujących do realizacji inwestycji prośrodowiskowych,
- zwiększenie gamy instrumentów finansowania inwestycji i działań proekologicznych (preferencyjne kredyty, ulgi podatkowe, dotacje z budżetu państwa); może obniżyć efektywność wykorzystania środków przeznaczonych na rozwój regionalny,
- możliwość uzyskiwania dotacji i pożyczek z funduszy krajowych i zagranicznych na inwestycje w zakresie ochrony środowiska,
- uspołecznienie procesów podejmowania decyzji mających wpływ na stan środowiska i zwiększanie zakresu informacji o środowisku.

#### **Słabe strony**

- niespójność przepisów prawnych i opóźnienia w przygotowywaniu nowych aktów prawnych i przepisów wykonawczych dotyczących ochrony przyrody, programów rolnośrodowiskowych,
- słaba pozycja w kraju województwa podkarpackiego w dostępie do środków finansowych, pomimo okazałych kwot przeznaczanych na rozwój regionalny ze źródeł zagranicznych w stosunku do innych województw,
- brak jasnych zasad przyznawania środków finansowych na działania związane z ochroną środowiska.

## **2.2. Sfera przyrodnicza a społeczno - gospodarcza**

### **Mocne strony**

- możliwość wdrożenia programów rolno-środowiskowych UE,
- wspieranie inicjatyw samorządów, organizacji i instytucji w woj. podkarpackim, zmierzających do uzyskania pomocy finansowej programów UE na rozwój infrastruktury ochrony środowiska,
- wspieranie inicjatyw podmiotów gospodarczych zmierzających do uzyskania dofinansowania inwestycji eliminujących zagrożenia,
- podejmowane próby koordynowania działań prośrodowiskowych na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej,
- wzrost krajowego i zagranicznego popytu na „zdrową żywność”, bezpieczne dla środowiska formy sportu i rekreacji, turystyki i kontaktu z przyrodą.

### **Słabe strony**

- małe zainteresowanie inwestorów zagranicznych województwem,
- tolerancyjny stosunek wymiaru sprawiedliwości do sprawców wykroczeń przeciwko przyrodzie i środowisku.
- 

## **Rozdział 10. Harmonogram wdrażania „Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2024 roku”**

„Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” opracowany został do roku 2016 z perspektywą do 2014 roku. Przyjęto, że opracowana strategia działań krótkookresowych dla poszczególnych komponentów środowiska, będzie weryfikowana co 2 lata, natomiast strategia długookresowa co 4 lata. Podstawą weryfikacji będzie, przeprowadzana co dwa lata, ocena realizacji procesu wdrażania programu.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**Tabela nr 24 - Harmonogram wdrażania „Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2024 roku”**

Lp.	Opis zadań	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Pow. 2020
1.	Zatwierdzenie Programu	IX 2013								
2.	Realizacja celów strategicznych długookresowych do 2020 r.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.	Ocena realizacji celów strategicznych długookresowych do 2020 r.					2013 -				2017 -
4.	Weryfikacja celów strategicznych długookresowych do 2020 r.					2013 -				2017 -
5.	Realizacja celów strategicznych krótkookresowych do 2016 r.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.	Ocena realizacji celów strategicznych krótkookresowych do 2016 r.			2013 -		2015 -		2017 -		2019 -
7.	Weryfikacja celów strategicznych krótkookresowych do 2016 r.			2013 -		2015 -		2017 -		2019 -
8.	Monitoring jakości środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.	Monitoring realizacji Programu	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Rozdział 11. Monitoring wdrażania i realizacji Programu

Monitoring wdrażania i realizacji Programu oraz jego oceny w aspekcie osiągnięcia założonych celów prowadzana będzie poprzez:

- 1) monitoring środowiska w zakresie stanu i zmiany presji na środowisko, szczególnie w takich dziedzinach, jak: energetyka, transport, przemysł, rolnictwo;
- 2) monitoring wdrażania i realizacji Programu, w tym kontrola aktywności instytucji wojewódzkich, powiatowych i gminnych odpowiedzialnych za realizację zadań w zakresie ochrony środowiska;
- 3) monitoring skutków realizacji Programu, w tym monitoring świadomości społecznej.

## **1. MONITORING JAKOŚCI ŚRODOWISKA**

Monitoring środowiska określany w ustawie Prawo Ochrony Środowiska jako państwowy monitoring środowiska ma na celu wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska. Dostarcza on informacji, które posłużyć mogą do określenia rzeczywistego stanu środowiska, a także jest podstawą oceny skuteczności realizowania polityki ekologicznej na każdym szczeblu zarządzania.

Zgodnie z ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska państwowy monitoring środowiska realizowany jest przez Głównego Inspektora Środowiska oraz przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska.

W ramach monitoringu regionalnego dokonuje się oceny wojewódzkich i międzywojewódzkich działań na rzecz ochrony środowiska. Natomiast w ramach sieci lokalnych monitorowane są wybrane elementy środowiska.

Prowadzone w ramach monitoringu badania umożliwiają wyznaczenie obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska oraz obszarów wymagających obserwacji zachodzących zmian, jak również umożliwiają dokonanie oceny skuteczności działań podejmowanych w celu ochrony środowiska.

## **2. MONITORING WDRAŻANIA I REALIZACJI PROGRAMU**

Monitoring wdrażania Programu dotyczyć będzie:

- 1) określenia stopnia realizacji przyjętych celów;
- 2) oceny realizacji programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska;
- 3) określenia stopnia rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem oraz analizy przyczyn tych rozbieżności.

Ocena stopnia realizacji założonych w Programie celów strategicznych dokonywana będzie przy użyciu odpowiednich mierników.

Monitoring realizacji „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” polegał będzie głównie na ocenie stopnia realizacji założonych celów strategicznych, ocenie realizacji programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska, na określeniu stopnia wykonania założonych celów oraz na ustaleniu przyczyn braku realizacji założonych celów.

Najbardziej istotne dla poprawnej realizacji zadań z zakresu monitoringu będą następujące zagadnienia:

- system monitoringu (kryteria, zakresy, cykliczność badań, unifikacja metod, sprzętu oraz interpretacji wyników),
- system informacyjny (sposób informowania społeczeństwa, administracji samorządowej, rządowej, pozarządowych organizacji ekologicznych),
- system weryfikacji polityki środowiskowej na podstawie wyników uzyskiwanych z systemu monitoringu jakości środowiska oraz we współpracy z lokalną społecznością.

Właściwe opracowanie i wdrożenie systemu monitoringu daje informacje o stanie środowiska, które są niezbędne do ustanowienia priorytetów ochrony środowiska, kontrolowania i egzekwowania wymogów prawa środowiskowego.

## **2.1. Ochrona i poprawa jakości środowiska**

### **2.1.1. Zapewnienie najlepszej jakości wód, w tym utrzymanie ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną i ochronę przed powodzią**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) jakość wód powierzchniowych,
- b) jakość wód podziemnych,
- c) ilość nieoczyszczonych ścieków komunalnych,
- d) ilość nieoczyszczonych ścieków przemysłowych,
- e) różnica długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej,
- f) długość sieci kanalizacyjnej zakończonej oczyszczalniami,
- g) jakość oczyszczalni ścieków,
- h) roczny pobór wód podziemnych i powierzchniowych jako procent dostępnych zasobów wodnych,
- i) zużycie wody w gospodarstwach domowych na głowę mieszkańca.

### **2.1.2. Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) wydatki na gospodarowanie odpadami,

- b) procent odpadów powtórnie wykorzystanych,
- c) ilość wytworzonych przemysłowych i komunalnych odpadów stałych i odpadów niebezpiecznych,
- d) ilość odpadów z gospodarstw domowych przypadających na 1 mieszkańca,
- e) wydatki na gospodarowanie i unieszkodliwianie niebezpiecznych odpadów.

### **2.1.3. Zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) liczba stwierdzonych przypadków przekroczeń standardów akustycznych oraz liczba ludności narażonej na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu,
- b) długość wybudowanych ekranów akustycznych ograniczających przenikanie hałasu do osiedli i mieszkań,
- c) liczba miejscowości, gdzie została wyeliminowana uciążliwość związana z emisją ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego,
- d) środki wydatkowane na eliminację uciążliwości hałasowej.

### **2.1.4. Ochrona przed poważnymi awariami i klęskami żywiołowymi, minimalizowanie ich skutków oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) liczba opracowanych zewnętrznych programów operacyjnych,
- b) liczba stwierdzonych wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych,
- c) liczba stwierdzonych nieprawidłowości w przewozie towarów niebezpiecznych oraz kontroli przewozu materiałów niebezpiecznych,
- d) liczba parkingów i zjazdów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,
- e) liczba pojazdów przewożących materiały niebezpieczne przekraczających granicę Polski na obszarze województwa podkarpackiego (substancje niebezpieczne wwożone i wywożone),
- f) liczba wydanych zezwoleń na przywóz, przewóz lub wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę,
- g) liczba przeprowadzonych szkoleń w zakresie zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,

- h) powierzchnia obszarów objętych klęskami żywiołowymi,
- i) środki finansowe wydatkowane na usuwanie skutków klęsk żywiołowych.

#### **2.1.5. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, spełniającego wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową powietrza**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) liczba stwierdzonych przekroczeń standardów imisyjnych powietrza atmosferycznego,
- b) wielkość (Mg) ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza,
- c) ilość zmodernizowanych kotłowni komunalnych i przemysłowych,
- d) liczba nowych scentralizowanych źródeł ciepła i energii wykorzystujących tych nowoczesne technologie i paliwa w produkcji,
- e) liczba zainstalowanych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń,
- f) długość wybudowanej sieci gazowej,
- g) długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci ciepłowniczej,
- h) powierzchnia obszarów o dotrzymany standardach czystości powietrza,
- i) powierzchnia obszarów o bardzo dobrych warunkach pod względem jakości powietrza atmosferycznego,
- j) środki wydatkowane na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

#### **2.1.6. Doskonalenie systemu obszarów chronionych, w tym spełniają tych wymagania sieci ekologicznej "Natura 2000"**

- a) procent powierzchni obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- b) procent powierzchni obszarów objętych systemem "Natura 2000",
- c) ilość opracowanych planów ochrony,
- d) procent pomników przyrody poddanych procesowi konserwacji.

## **2.2. Racjonalne użytkowanie środowiska**

### **2.2.1. Wzrost efektywności wykorzystania surowców, wody i energii**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) roczna konsumpcja energii na głowę mieszkańca,
- b) udział gałęzi przemysłu zużywających najwięcej zasobów naturalnych w wytworzonej wartości dodanej,
- c) potwierdzone zasoby minerałów,
- d) potwierdzone zasoby paliw kopalnych,
- e) okres wystarczalności potwierdzonych rezerw energetycznych.
- f) materiałochłonność produkcji,
- g) udział importu przyjaznych dla środowiska dóbr kapitałowych w całkowitym imporcie dóbr kapitałowych,
- h) liczba przedsięwzięć wykorzystujących substytuty kapalin.

### **2.2.2. Rozwój energetyki odnawialnej, optymalne wykorzystanie jej zasobów i tworzenie rynku na technologie**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) udział odnawialnych źródeł energii w konsumpcji energii,
- b) powierzchnia upraw roślin przeznaczonych na biopaliwa.

### **2.2.3. Zapewnienie najlepszej jakości gleb, stosownie do wymagań standardów europejskich i krajowych, zagospodarowanie terenów przemysłowych oraz racjonalne wykorzystanie ziemi (w tym rozwój rolnictwa ekologicznego)**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) zużycie pestycydów w rolnictwie,
- b) zużycie nawozów sztucznych,
- c) procent ziemi uprawnej poddanej nawadnianiu,
- d) powierzchnia ziemi zagrożonej: zakwaszeniem, erozją i zalewaniem,

- e) wskaźnik intensywności badań w dziedzinie rolnictwa,
- f) powierzchnia zbiorników wodnych powstałych w rezultacie rekultywacji terenów zdegradowanych,
- g) powierzchnia obszarów zalesionych,
- h) liczba wyeliminowanych przypadków zagrożeń powierzchni ziemi,
- i) spadek ilości (liczonej w % powierzchni) terenów zdegradowanych w powiecie.

#### **2.2.4. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, ich kompleksowe wykorzystanie, łącznie z wykorzystaniem kopalin towarzyszących**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) liczba opracowań dotyczących przestrzennego rozmieszczenia złóż kopalin i wielkości zasobów udokumentowanych i perspektywicznych,
- b) liczba opracowanych ekspertyz dotyczących występowania, wielkości zasobów oraz możliwości wykorzystania surowców priorytetowych tj. surowców energetycznych, wód leczniczych i termalnych,
- c) liczba i wielkość zasobów udokumentowanych, nowych złóż kopalin,
- d) wielkość (Mg) zasobów wykorzystanych surowców towarzyszących,
- e) liczba przedsięwzięć wykorzystujących substytuty kopalin,
- f) środki wydatkowane na ochronę kopalin,
- g) kontrola wydobycia kopalin w ciągu jednostki czas np. roku (umożliwiająca kontrolę zużycia i okresu eksploatacji zasobów).

#### **2.2.5. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz zwiększenie lesistości**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) wskaźnik lesistości,
- b) struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów,
- c) stan zdrowotny lasów, w tym udział % drzew uszkodzonych z podziałem na klasy defoliacji,
- d) wielkość powierzchni lasów prawnie chronionych,
- e) udział lasów gospodarczych w całej powierzchni lasów.

### **2.3. Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego**

Ocena stopnia realizacji tego celu dokonywana będzie przy pomocy następujących mierników:

- a) ilość osób dorosłych, które zostały przeszkolone w zakresie ochrony środowiska, zatrudnionych:
  - w administracji,
  - w różnorodnych sektorach przemysłu,
  - w szkolnictwie,
  - w instytucjach związanych z ochroną przyrody,
  - leśnictwie,
  - rolnictwie i innych dziedzinach gospodarki,
- b) liczba dzieci i młodzieży uczestnicząca w różnorodnych formach edukacji ekologicznej,
- c) liczba absolwentów wyższych uczelni wykształconych w zakresie ochrony środowiska,
- d) ilość i jakość programów w mediach, publikacji, broszur i wydawnictw,
- e) skuteczność realizowanych programów związanych z ochroną środowiska,
- f) ilość powstałych gospodarstw o charakterze ekologicznym, w tym gospodarstw atestowanych i posiadających certyfikat,
- g) liczba gospodarstw realizujących dobre praktyki rolnicze,
- h) liczba obiektów i punktów edukacyjnych w parkach krajobrazowych, ilość ścieżek przyrodniczych w terenie,
- i) udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- j) liczba i jakość interwencji (wniosków zgłaszanych przez mieszkańców),
- k) liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjne - informacyjnych.

### **3. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU**

Celem monitoringu jest, między innymi identyfikacja, kontrola i ocena wskaźników dotyczących:

- 1) stopnia zmniejszenia różnicy między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska, a zanieczyszczeniem dopuszczalnym na danym obszarze,
- 2) ilości zużywanej energii, materiałów, wody, surowców, wytwarzanych odpadów, emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na: jednostkę dochodu narodowego,

wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych), wartość sprzedaną lub na mieszkańca,

- 3) stosunku uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów,
- 4) technologiczno-ekologicznej charakterystyki materiałów, urządzeń i produktów ujawnianych na etykietach lub w dokumentach technicznych produktów.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do ocen realizacji polityki ekologicznej gminy w przekroju terytorialnym i branżowym. Do ustalania wymienionych wyżej wskaźników winny być stosowane niżej wyszczególnione mierniki.

### **3.1. Poprawa stanu środowiska**

- 1) stopień zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i poprawa jakości wód,
- 2) stopień zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- 3) stopień zmniejszenia uciążliwości hałasu,
- 4) zmniejszenie ilości wytwarzanych i unieszkodliwianych odpadów,
- 5) stopień zmniejszenia powierzchni obszarów zdegradowanych,
- 6) stan zdrowotności lasów, zwiększenia różnorodności biologicznej w lasach,
- 7) zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt i ich naturalnych siedlisk,
- 8) skuteczność ochrony krajobrazu - kształtowania estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

### **3.2. Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców**

- 1) poprawa stanu zdrowia mieszkańców gminy w układzie terytorialnym, mierzona długością życia, spadkiem umieralności niemowląt oraz zachorowalności na obszarach najsilniej uprzemysłowionych i zurbanizowanych,
- 2) stopień zmniejszenia tempa przyrostu obszarów wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej na cele nierolnicze i nieleśne,
- 3) coroczny przyrost miejsc pracy, w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- 4) stopień zwiększenia ilości odbiorców systemów, urządzeń i obiektów infrastruktury ochrony środowiska,
- 5) wielkość nowych lub dodatkowych funduszy na zrównoważony rozwój.

### **3.3. Społeczne efekty Programu**

- 1) opracowywane i realizowane przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska,
- 2) liczba i jakość zgłaszanych interwencji mieszkańców (np. w zakresie oddziaływania hałasu),
- 3) liczba osób biorących udział w programach edukacyjnych.

### **4. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANU**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w tabeli przedstawione zostały istotne wskaźniki monitorowania efektywności Programu Ochrony Środowiska.

*Tabela nr 25 - Wskaźniki monitorowania efektywności Programu Ochrony Środowiska*

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<b>A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko</b>		
1.	Jakość wód powierzchniowych jako udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	%
2.	Jakość wód podziemnych – jako udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	%
3.	Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych	%
4.	Długość sieci kanalizacyjnej	km
5.	Długość sieci wodociągowej	km
6.	Długość sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	%
7.	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza	Mg/r
8.	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza (bez CO <sub>2</sub> )	Mg/r
9.	Wskaźnik lesistości gminy	%
10.	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	%

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
11.	Powierzchnia terenów zdegradowanych	%
12.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych (na 1 mieszkańca na rok)	Mg/M/rok
13.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych (na 1 mieszkańca na rok)	kg/M/rok
14.	Ilość zebranych odpadów komunalnych (na 1 mieszkańca na rok)	Mg/M/rok
15.	Stopień pokrycia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	%
16.	Ilość zebranych selektywnie odpadów biodegradowalnych	Mg/M/rok
17.	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Mg/M/rok
18.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	Mg/M/rok
19.	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych	Mg/M/rok
20.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku	%
21.	Stopień odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych	%
22.	Stopień odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	%
23.	Stopień odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	%
24.	Stopień odzysku odpadów komunalnych budowlanych	%
25.	Wielkość odzysku surowców wtórnych spośród odpadów komunalnych	Mg/rok
26.	Stopień unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	%
27.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BRZOSTEK NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
28.	Ilość eksploatowanych składowisk	szt
29.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.
30.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
31.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.
32.	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym	Mg
33.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	Mg
34.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie	Mg
35.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie	Mg
36.	Udział odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku	%
37.	Ilość magazynowanych odpadów z sektora gospodarczego	Mg
38.	Ilość tzw. dzikich wysypisk	Szt.
39.	Powierzchnia tzw. dzikich wysypisk	ha
40.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	tyś. zł
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska	%
2.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców a dotyczących ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami (np. dzikich wysypisk)	liczba / opis
3.	Liczba i skuteczność działań edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu Ochrony Środowiska, a na podstawie oceny możliwa będzie aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

## Rozdział 12. Koszty finansowania Programu

Szacunek kosztów związanych z realizacją Programu dokonany został dla przedziału czasowego 2013-2016.

Koszty przewidywane traktuje się jako orientacyjne, ze względu na brak możliwości jednoznacznego określenia uwarunkowań realizacji Programu w tym okresie.

Szacunkowe koszty określone zostały dla realizacji zadań związanych z:

- 1) zarządzaniem środowiskiem, zgodnie z celami i strategią Programu,
- 2) monitoringiem środowiska, w tym dostosowaniem do standardów Unii Europejskiej,
- 3) inwestowaniem w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska.

Szacunkowe koszty realizacji Programu przyjęto na podstawie: analizy nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną wynikających z danych Urzędu Statystycznego, informacji przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Dębicy oraz innych instytucji realizujących zadania ochrony środowiska w Gminie Brzostek. Pod uwagę wzięto przede wszystkim przewidywane koszty przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska zgłoszonych przez Gminę Brzostek.

Kalkulacja kosztów realizacji Programu do 2016 r. uwzględnia możliwości zapewnienia środków finansowych ze źródeł krajowych i zagranicznych.

Szacunkowy koszt realizacji zadań własnych Gminy wynikających z „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” w okresie 2013-2016 przyjmuje się na poziomie **22680** tys. PLN, z tego: **15209** tys. PLN wyniesie, koszt realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

## Rozdział 13. Źródła finansowania Programu

Realizacja zadań niezbędnych do realizacji w celu osiągnięcia celów zawartych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” wymagać będą zaangażowania znacznych nakładów finansowych. Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo-ekonomicznych zapewnionych na poziomie krajowym. Założone w „Programie ochrony środowiska ....” cele strategiczne ochrony środowiska będą mogły być zrealizowane przy założeniu stopniowego wzrostu do 2016 roku udziału wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w podziale dochodu narodowego.

Finansowanie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Brzostek” opierać się winno zarówno o środki krajowe jak i zagraniczne. W perspektywie spodziewanego spadku wpływów funduszy ochrony środowiska, polityka ekologiczna państwa zakłada znaczny udział przedsiębiorców w zakresie: zarządzania środowiskiem, zmniejszenia energochłonności, materiałochłonności, odpadowości i wodochłonności.

### 1. INSTRUMENTY FINANSOWE

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe (pochodzące z budżetu państwa, budżetów jednostek samorządu terytorialnego)
- pomocy zagranicznej (m.in. programy pomocowe, fundusze strukturalne, fundacje itp.)
- środki niepubliczne (pochodzące z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp.).

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych można podzielić na trzy grupy:

- publiczne pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne pochodzące banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne pochodzące ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Najczęściej występujące formy finansowania to:

- zobowiązania finansowe (np. kredyty, pożyczki, obligacje, leasing),

- udziały kapitałowe (akcje i udziały w spółkach),
- fundusze własne inwestorów,
- dotacje (tzw. gramy) i subwencje właściwe,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe.

Formy te czasem występują łącznie (np. dotacje i pożyczki preferencyjne).

## **2. OPŁATY I KARY**

Opłaty i kary naliczane są z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska, tj. za:

- pobór wody powierzchniowej i podziemnej,
- wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza
- odprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych
- składowanie odpadów

Opłaty z tytułu korzystania ze środowiska dotyczą wszystkich jednostek gospodarczych. Każdy przedsiębiorca winien samodzielnie wyliczyć należną za dany rok opłatę, przekazać stosowne wyliczenia do urzędu marszałkowskiego oraz wnieść na konto tegoż Urzędu wyliczona kwotę.

Dodatkowo niektórzy przedsiębiorcy są obowiązani ponosić opłaty produktowe i depozytowe.

Opłaty produktowe to opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, są przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu. Przedsiębiorca ma możliwość zminimalizowania wysokości tych opłat poprzez rezygnację ze zbędnych opakowań czy zawarcie umowy z organizacją odzysku, realizującą za przedsiębiorcę obowiązek odzysku części zużytych opakowań.

Opłaty depozytowe ekologiczne to obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia. W praktyce dotyczy to sprzedaży akumulatorów.

### **3. KREDYTY I DOTACJE**

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce wykorzystywane są następujące formy finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

### **4. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

Zasady funkcjonowania narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz dotacji określa corocznie uchwała Rady Nadzorczej Funduszu.

#### **4.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Głównym źródłem przychodów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciąganie kredytów,
- oprocentowanie rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

WFOŚiGW udziela dotacji na dofinansowanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze województwa oraz pożyczek preferencyjnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW, listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji. Środki wojewódzkich funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w art. 406 pkt 1-11 i art. 407 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz na dofinansowywanie:

- 1) działań na rzecz ochrony przyrody oraz zadań związanych ze zwiększaniem lesistości kraju, zalesiania gruntów rolnych (koszty sadzonek oraz koszty sporządzania planów zalesiania),

- 2) działań polegających na zapobieganiu i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- 3) badań, upowszechniania ich wyników, a także postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- 4) opracowywania i wdrażania nowych technik i technologii, w szczególności dotyczących ograniczania emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw,
- 5) działań na rzecz ochrony przyrody oraz zadań związanych ze zwiększaniem lesistości kraju,
- 6) działań polegających na zapobieganiu i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- 7) badań, upowszechniania ich wyników, a także postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- 8) opracowania i wdrażania nowych technik i technologii, w szczególności dotyczących ograniczania emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw,
- 9) zapobiegania lub usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- 10) systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, a w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat,
- 11) opracowywania planów służących gospodarowaniu zasobami wodnymi oraz utworzenia katastru wodnego,
- 12) innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planach działalności wojewódzkich funduszy, w tym realizacji programów ochrony środowiska.

Zarząd Województwa może tworzyć i modyfikować bazy danych zawierających informacje o podmiotach korzystających ze środowiska oraz zatrudniać osoby zajmujące się kontrolą oraz windykacją opłat za korzystanie ze środowiska finansując te działania z części kwoty przekazywanej na rachunek Narodowego Funduszu oraz wojewódzkiego funduszu pochodzącej z opłat wymierzonych w drodze decyzji, określonej w art. 288 ustawy Prawo ochrony środowiska.

#### **4.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) został utworzony w 1989 r., stając się od razu największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Fundusz posiada osobowość prawną, ale nadzorowany jest przez ministra właściwego do spraw środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie własnych linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy „Prawo geologiczne i górnicze. Dochodami NFOŚiGW mogą pochodzić również z innych źródeł. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Przygotowany odpowiednio przez wnioskodawcę wniosek jest podstawą do podjęcia przez Zarząd NFOŚiGW decyzji o ewentualnym udzieleniu pomocy finansowej. Najczęściej stosowanymi formami finansowania są niskooprocentowane pożyczki oraz dotacje.

Preferencyjność pożyczek polega na przyznaniu niższego niż przy kredytach komercyjnych oprocentowania, na stosowaniu dłuższego okresu karencji spłaty pożyczki, oraz możliwości jej częściowego umorzenia. Oprocentowanie pożyczek zależy od charakteru, skali przedsięwzięcia oraz sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorcy. Od 1 stycznia 2001 r. wprowadzono zasady oprocentowania pożyczek dla gmin uzależnione od wskaźnika ogólnych dochodów na jednego mieszkańca danej gminy, wynoszącego od 0,1 do 0,65 stopy redyskonta weksli. Umorzenie pożyczki jest możliwe po spełnieniu określonych wymagań, w tym przede wszystkim terminowego wywiązywania się z warunków umowy oraz uzyskania zamierzonego efektu ekologicznego realizowanej inwestycji. Zasadą jest, że pożyczka nie może przekraczać 50% kosztów realizacji zadania, ale przy udzielaniu na to samo przedsięwzięcie pożyczki i dotacji łączne dofinansowanie może wynieść do 70%.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotażowe lub mające eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych oraz zgodnie z art. 410 Ustawy prawo ochrony środowiska na:

- 1) rozwój przemysłu produkcji środków technicznych i aparatury kontrolno-pomiarowej, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
- 2) rozwój specjalistycznego potencjału wykonawczego służącego realizacji inwestycji na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- 3) rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska,
- 4) realizację kompleksowych programów badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz programów edukacji ekologicznej,
- 5) wspomaganie realizacji wojewódzkich i ponadwojewódzkich programów ochrony środowiska,
- 6) realizację innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planie działalności Narodowego Funduszu,
- 7) środki Narodowego Funduszu można przeznaczać, za zgodą ministra właściwego do spraw środowiska na wspieranie projektów i inwestycji, o których wyżej mowa, poza granicami kraju,
- 8) przeznaczenie środków na finansowanie potrzeb geologii wymaga zasięgnięcia opinii ministra właściwego do spraw środowiska, a na finansowanie potrzeb górnictwa wymaga opinii ministra właściwego do spraw gospodarki oraz Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego.

Pożyczki, udzielane przez NFOŚiGW oraz WFOŚiGW mogą być częściowo umarżane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych efektów.