



ZARZĄD POWIATU W LUBACZOWIE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA

POWIATU LUBACZOWSKIEGO

NA LATA 2019 - 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY DO ROKU 2026

LUBACZÓW 2018

Na zlecenie Starostwa Powiatowego w Lubaczowie Program został opracowany przez:



dr inż. Agnieszka Klimek –Mazurkiewicz

we współpracy z zespołem Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony
Środowiska Starostwa Powiatowego w Lubaczowie
(skład zespołu: Bogdan Skibiński, Irena Hul, Małgorzata Presch,
Leszek Wit, Magdalena Szczygiel, Marcin Materniak).

Spis treści

1. Spis tabel:	3
2. Wykaz skrótów.	4

3. Wstęp.....	6
3.1. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	7
4. Streszczenie.....	19
5. Ocena stanu środowiska dla powiatu lubaczowskiego.	20
5.1. Gospodarowanie wodami.	20
5.2. Gospodarka wodno – ściekowa.	27
5.3. Ochrona klimatu i jakości powietrza.	29
5.4. Zasoby przyrodnicze.	33
5.5. Gleby.	44
5.6. Zasoby geologiczne.	46
5.7. Zagrożenia hałasem.....	55
5.8. Pola elektromagnetyczne.	58
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	59
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.	61
5.11. Adaptacja do zmian klimatu.	62
6. Zadania z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska i efekty ich realizacji. ..	66
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	70
8. Monitorowanie Programu.	91
9. System realizacji programu ochrony środowiska.....	94
8.1. Instrumenty prawne.	95
9.2. Instrumenty strukturalne.	96
9.3. Instrumenty społeczne.....	96
9.4. Instrumenty finansowe.	97

1. Spis tabel:

Tab. 1.	Ocena jakości wód na terenie miasta wg badań monitoringowych WIOŚ z 2016 r.	22
Tab. 2.	Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu lubaczowskiego.....	22
Tab. 3.	Wykaz JCWPd na terenie powiatu lubaczowskiego.	25

Tab. 4.	Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w 2016 r.....	25
Tab. 5.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.	27
Tab. 6.	Ujęcia wód na terenie poszczególnych gmin powiatu lubaczowskiego.....	27
Tab. 7.	Ilości i ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu dla komunalnych oczyszczalni ścieków w 2015 i 2016 r.	28
Tab. 8.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.....	28
Tab. 9.	Analiza SWOT - ochrona jakości powietrza.	33
Tab. 10.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	43
Tab. 11.	Zestawienie tabelaryczne przedstawiające zawartość w glebach przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu. 46	
Tab. 12.	Analiza SWOT – gleby.	46
Tab. 13.	Wykaz zasobów kopalin na terenie powiatu.	47
Tab. 14.	Wykaz rocznego wydobycia kopalin oraz podmiotów gospodarczych posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, na dzień 31.12.2017r. (źródło: Raport z realizacji POŚ)	48
Tab. 15.	Wykaz geostanowisk zlokalizowanych na terenie Powiatu Lubaczowskiego.	48
Tab. 16.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	55
Tab. 17.	Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi wojewódzkiej nr 866 objęte zakresem opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem.	57
Tab. 18.	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.	58
Tab. 19.	Analiza SWOT – pole elektromagnetyczne.	59
Tab. 20.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami.....	60
Tab. 21.	Analiza SWOT – awarie.	61
Tab. 22.	Analiza SWOT – adaptacja do zmian klimatu.....	66
Tab. 23.	Efekty realizacji zadań poprzedniego Programu Ochrony Środowiska.....	66
Tab. 24.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.	71
Tab. 25.	Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	79
Tab. 26.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.....	83
Tab. 27.	Wskaźniki monitorowania programu.	91

2. Wykaz skrótów.

b(a)P – benzo(a)piren

BAT – Best Available Technology (Najlepsza Dostępna Technika)

co – centralne ogrzewanie

cwu – ciepła woda użytkowa

EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFS - Europejski Fundusz Społeczny

FS - Fundusz Spójności

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GPSZOK – Gminny Punkt Zbiórki Selektywnie Zebranych Odpadów Komunalnych
GUS- Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ITS – inteligentne systemy transportowe
IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpD – Jednolita Część Wód Podziemnych
KMA – Komitet Monitorujący Adaptacji
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LAeq – równoważny poziom dźwięku
L_{DWN}- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dni w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)
L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)
Natura 2000 - program utworzenia w krajach Unii Europejskiej wspólnego systemu (sieci) obszarów objętych ochroną przyrody. Podstawą dla tego programu są dwie unijne dyrektywy: Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa (Habitatowa). Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy.
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NOx – tlenki azotu
ONO – Obszar Najwyższej Ochrony
OSChR - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OWO – Obszar Wysokiej Ochrony
PCZK – Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego
PEM – pola elektromagnetyczne
PGLLP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo
PM10, PM2,5 – pył zawierający cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów lub mniejszej niż 2,5 mikrometra
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP – Program Ochrony Powietrza
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
RZGW –Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RDOŚ – Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RGOK – Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO WP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
S.A. – Spółka Akcyjna
SBEiS –Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
SDIP - System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej

SO₂ – dwutlenek siarki

SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

SUiZP – Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego

SUW – stacja uzdatniania wody

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

ZSEE – Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

ZUW – Zakład Uzdatniania Wody

3. Wstęp.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026. Program ten stanowi rozwinięcie na poziomie lokalnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r. Metodyka opracowania jest zgodna z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska w celu ujednolicenia formy i struktury programów.

Powiat lubaczowski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Powierzchnia powiatu wynosi 1308 km² i zamieszkuje go około 56 tys. mieszkańców¹. W skład powiatu wchodzi 8 gmin: Lubaczów – miasto, Lubaczów – gmina, Cieszanów, Oleszyce, Narol, Horyniec-Zdrój, Stary Dzików i Wielkie Oczy. Miasta w powiecie lubaczowskim to: Lubaczów, Cieszanów, Narol i Oleszyce. Powiat położony jest na obszarze przygranicznym w północno – wschodniej części województwa podkarpackiego. Od wschodu graniczy z Ukrainą, od północy z województwem lubelskim, od południa i zachodu z powiatem jarosławskim i przeworskim.

¹ Na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Rzeszowie z końca 2017 roku.



Rys. 1 Gminy wchodzące w skład powiatu lubaczowskiego

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Podkarpackie_-_lubaczowski_county_gminas.png

3.1. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.

Uwarunkowania zewnętrzne wynikają z dokumentów zewnętrznych takich jak: Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014 -2020 z dnia 28 listopada 2017 r., Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2020 uchwalona przez Sejmik Województwa Uchwałą Nr XXXVII/697/13 z dnia 26 sierpnia 2013 r., Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 roku, Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego 2022, wojewódzki program usuwania azbestu z terenu województwa podkarpackiego na lata 2009- 2032, Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie. W analizie uwzględniono również strategiczne dokumenty lokalne: Powiatowy program usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu lubaczowskiego na lata 2013-2032, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Lubaczowskiego oraz dokumenty o zasięgu ogólnopolskim.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Podczas ustalania działań adaptacyjnych uwzględniono następujące generalne zasady:

- Należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji.
- Konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powodzie, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym.
- Należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności.
- W pierwszym rzędzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów).

W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 wyznacznikiem uwarunkowań środowiskowych są:

Oś Priorytetowa III – Czysta Energia. Oś priorytetowa III jest osią jednofundusową, współfinansowaną z EFRR, obejmującą wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach oraz zachowanie i ochronę środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Ww. połączenie celów tematycznych wynika z logicznego powiązania ze sobą interwencji oraz komplementarności przewidzianych w nich działań. Realizowane inwestycje powinny przyczyniać się do osiągnięcia jak największej efektywności energetycznej oraz jak najmniejszej emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń powietrza. Oś jest zgodna z zapisami Strategii Europa 2020 w ramach priorytetu Zrównoważony rozwój, których realizacja ma przyczynić się do zwiększenia udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym województwa, poprawy efektywności energetycznej szczególnie w sektorze mieszkaniowym, publicznym i w MŚP, uniezależnienia wzrostu PKB od wykorzystania energii i rozwoju gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Oś priorytetowa IV – Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturalnego. Oś priorytetowa IV jest osią jednofundusową, współfinansowaną z EFRR, obejmującą promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowanie i ochronę środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Ww. połączenie celów tematycznych wynika z logicznego powiązania ze sobą interwencji oraz komplementarności przewidzianych w nich działań. Istnieje ścisły związek między stanem środowiska a zapobieganiem zmianom klimatu i zapobieganiem ryzyku. Przeciwdziałanie zagrożeniom (w tym wynikającym ze zmian klimatu), wpływa nie tylko na bezpieczeństwo regionu, ale także na stan środowiska naturalnego. Przykładem jest powódź wywierająca istotny wpływ na stan elementów przyrodniczych, głównie na ekosystemy wodne i obszary leśne. W wodach powodziowych obserwuje się zazwyczaj wzrost stężenia substancji biogenych pochodzenia komunalnego

i rolniczego. W trakcie powodzi zakłócona zostaje równowaga biologiczna ekosystemu rzeki. Powódź oddziałuje negatywnie na wody zgromadzone w zbiornikach zaporowych, powodując wzrost stężenia zanieczyszczeń w wodach i osadach dennych zbiorników. Natomiast pożary lasów są jednym z największych zagrożeń dla lasów, w tym dla obszarów Natura 2000. Zakłócają w sposób drastyczny procesy życiowe ekosystemów. W przypadku, kiedy zasięgiem pożarów objęte są znaczne powierzchnie – pożary uznaje się za klęski ekologiczne. W wyniku pożarów lasów znacznemu zmniejszeniu ulega różnorodność biologiczna. Bezpośrednim skutkiem pożarów jest całkowite lub częściowe uszkodzenie roślin, śmierć organizmów glebowych, zwierząt i zniszczenie siedlisk wielu ich gatunków. Projekty mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej w wielu przypadkach przyczyniają się do adaptacji do zmian klimatu. Funkcje różnorodności biologicznej i ekosystemów pomagają w dostosowaniu do zmian klimatu i łagodzą ich skutki. Torfowiska, tereny podmokłe, gleba, lasy i zbiorniki wodne odgrywają kluczową rolę w pochłanianiu i magazynowaniu węgla, pomagają w ochronie przed zmianami klimatu. Zdrowe, odporne ekosystemy posiadają większą zdolność do łagodzenia skutków zmian klimatu i do przystosowania się do nich. Lepiej znoszą ekstremalne zjawiska pogodowe i łatwiej się po nich regenerują. Chroniąc przyrodę i odtwarzając ekosystemy, zmniejsza się ich narażenie i wzmacnia odporność.

Strategia Rozwoju Kraju - 2020.

Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101 ze zmianami) wprowadziła nowe zasady krajowej polityki ochrony środowiska. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Planowanie strategiczne na poziomie regionalnym jest ściśle powiązane z planowaniem polityki rozwoju, w tym polityki regionalnej, na poziomie kraju.

Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Podczas realizacji Wizji Polski w 2020 roku zasadniczą rolę odegrają następujące działania w kluczowych obszarach rozwoju. Przekształcenia instytucjonalne utrwalające sprawne państwo - wyższa jakość funkcjonowania instytucji publicznych, aktywna rola kapitału społecznego. Efektywny rozwój społeczno-gospodarczy i wysoka konkurencyjność gospodarki - wzrost gospodarczy zapewniający Polsce 74-79% poziomu PKB per capita UE w 2020 r., gospodarka oparta na wiedzy, nowoczesna infrastruktura, rozwój kapitału ludzkiego - wiodącymi atutami konkurencyjności. Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Do 2020 r. większość działań związanych z dywersyfikacją źródeł i nośników energii wkroczy w decydującą fazę realizacji. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszaniu emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb. Wprowadzone zostaną nowoczesne rozwiązania służące racjonalnemu korzystaniu z zasobów, przy równoczesnym zmniejszaniu oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Podstawowym zadaniem staje się z jednej strony sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, z drugiej zaś – znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach nieurbanizowanych. Rosnące zapotrzebowanie na surowce i energię wynika przede wszystkim ze zmian społeczno-gospodarczych na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, powiązanych z szybkim wzrostem gospodarczym oraz rosnącym poziomem życia i ma charakter trwały. Działania koncentrować się, więc powinny na ograniczaniu energo i materiałochłonności gospodarki, przy maksymalizacji efektu ekonomicznego. Takie podejście powinno umożliwić dostarczanie niezbędnej do rozwoju ilości surowców i energii, przy zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko.

W najbliższej dekadzie podejmowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł), w tym sektor publiczny, jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego towarzyszyć będzie – obok dywersyfikacji źródeł – dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. Dywersyfikacji źródeł służyć będzie zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz rozwój energetyki jądrowej. Energetyka jądrowa, w porównaniu z energetyką opartą na paliwach kopalnych, cechuje się znacznie niższym kosztem wytwarzania energii, a dodatkowo, znikomą emisją CO₂ i pyłów. Do kluczowych priorytetów inwestycyjnych należeć będzie również budowa i rozbudowa połączeń międzysystemowych na linii północ-południe oraz integracja systemów gazowych przesyłowych w regionie basenu Morza Bałtyckiego. Połączenia te, wraz z rozbudową terminala skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu i wewnętrznej sieci przesyłowej stanowić będą niezwykle istotne elementy procesu budowy wspólnego regionalnego rynku gazu. Istotnym problemem jest jakość powietrza, szczególnie na obszarach miejskich jako konsekwencja tzw. niskiej emisji oraz emisji z transportu i gospodarstw domowych. Polska sieć ekologiczna jest dość rozproszona i nie stanowi spójnego systemu obszarów wzajemnie ze sobą powiązanych funkcjonalnie i terytorialnie, gwarantującego ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej w długim okresie. Prowadzone będą prace na rzecz przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni i tworzenia rozwiązań sprzyjających ochronie zasobów przyrodniczych, szczególnie poprzez tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację fauny i flory w układach regionalnych, krajowym i międzynarodowym. Poprawa stanu środowiska wpłynie jednocześnie, na jakość życia społeczeństwa oczekującego na zapewnienie wypoczynku w odpowiednich warunkach środowiska przyrodniczego.

Priorytetowe kierunki interwencji publicznej:

- racjonalne gospodarowanie zasobami,
- poprawa efektywności energetycznej,
- zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- poprawa stanu środowiska,
- adaptacja do zmian klimatu,
- zwiększenie efektywności transportu.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020.

Strategiczny cel polityki regionalnej to efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Osiąganie celu strategicznego odbywać się będzie z poszanowaniem wymogów ochrony środowiska, przy racjonalnym wykorzystywaniu zasobów środowiska oraz utrzymaniu wysokiego poziomu różnorodności biologicznej, zachowując prawo każdego obywatela do życia w przyjaznym i bezpiecznym dla zdrowia i życia otoczeniu o wysokiej jakości środowiska oraz zasadę równego dostępu do zasobów środowiska.

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

Dla wspomaganie rozprzestrzeniania się procesów rozwojowych polityka regionalna będzie koncentrowała swoje działania w kilku podstawowych obszarach tematycznych, takich jak:

- zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- efektywne wykorzystanie w procesach rozwojowych potencjału specjalizacji terytorialnej.

Działania w tym zakresie uwzględniają wymogi ochrony środowiska, w tym zwłaszcza obszarów przyrodniczo cennych tworzących Ekologiczną Sieć NATURA 2000. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportowej realizowana będzie w sposób zapewniający ograniczenie presji na środowisko życia ludzi oraz umożliwiający swobodną migrację gatunków pomiędzy enklawami przyrodniczymi.

Zgodnie z zasadą koncentracji tematycznej, działania podejmowane w ramach polityki regionalnej będą skoncentrowane w kilku podstawowych sferach zapewniających wykorzystanie potencjałów ośrodków regionalnych oraz wspomagających rozprzestrzeniania procesów rozwojowych. Działania te dotyczą najważniejszych czynników rozwoju regionalnego i obejmują m.in.

- dywersyfikację źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

Cel 3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (SBEiŚ) jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji SBEiŚ. SBEiŚ stanowi ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Strategia służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020. W zakresie energetyki priorytetem na najbliższe lata będzie zidentyfikowanie strategicznych złóż surowców energetycznych i objęcie ich ochroną przed zabudową infrastrukturalną. Dotyczy to w szczególności węgla brunatnego i gazu z łupków, którego wydobycie może przyczynić się do zmiany krajowej struktury energetycznej (ang. energy mix). Polityka dotycząca rodzimych zasobów energetycznych powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł dostaw, które zmniejszą uzależnienie kraju od importu z jednego kierunku. Największym

wyzwaniem dla sektora energetyki jest modernizacja energetyki i ciepłownictwa: jednostek wytwórczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych (także ich rozwój) oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej przez wprowadzenie energetyki jądrowej i zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowni, instalacji na biomasę i solarnych), w tym mikroźródeł. Modernizację sektora należy również powiązać z rozwojem kogeneracji i wyposażenie jej w inteligentne rozwiązania. Oprócz działań o charakterze inwestycyjnym w dalszym ciągu wspierane będą działania zwiększające konkurencję na rynku energii. Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza oraz reforma systemu gospodarki wodnej. Przy jednoczesnym wzroście produkcji energii elektrycznej i zapewnieniu pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak: związki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny SBEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym schemacie.

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarczej krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

Rys. 2. Cele i zadania zawarte w SBEiŚ. Źródło: www.bip.mg.gov.pl/node/21165

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackie 2020.

W Strategii wyszczególniono dziedzinę działań z zakresu środowiska i energii. Jako jeden z celów określono racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów z poszanowaniem środowiska naturalnego. W ramach priorytetów dla tego celu wyszczególniono ochronę środowiska.

Wybrane cele i kierunki działań strategii związane z ochroną środowiska.

Priorytet 4.1. Zapobieganie i przeciwdziałanie zagrożeniom oraz usuwanie ich negatywnych skutków.

Cel: Zabezpieczenie mieszkańców województwa podkarpackiego przed negatywnymi skutkami zagrożeń wywołanych czynnikami naturalnymi oraz wynikających z działalności człowieka.

Priorytet 4.2. Ochrona Środowiska

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa.

Priorytet 4.3. Bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii.

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej województwa poprzez racjonalne wykorzystanie paliw i energii z uwzględnieniem lokalnych zasobów w tym odnawialnych źródeł energii.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022.

„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022”(Uchwała Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XXXI/551/17 z dnia 5 stycznia 2017 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022) stanowi aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego Uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XXIV/409/12 z dnia 27 sierpnia 2012r. z późniejszymi zmianami.

W aktualizacji WPGO przedstawiono potrzeby w zakresie rozbudowy, budowy i modernizacji instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i innymi niż komunalne. Do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami należy:

- 1) Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- 2) Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.
- 3) Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach.
- 4) Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- 5) Wyeliminowanie składowania odpadów nie spełniających wymaganych parametrów

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami zapobieganie powstawaniu odpadów jest działaniem najbardziej pożądanym.

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

- prowadzenie i tworzenie nowych punktów napraw przygotowujących ZSEE,
- zbieranie i ponowne użycie produktów niebędących odpadami,
- tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, między innymi PSZOK. Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych, na przykład urządzeń domowych i pobrania innych użytecznych rzeczy,
- promowanie eko-projektowania pozwalającego na wydłużenie czasu użytkowania produktu i pozwalającego na recykling odpadu powstającego z wykorzystanego produktu,
- promowanie wykorzystania odpadów ulegających biodegradacji u źródła np.; przez ich kompostowanie,
- intensyfikacja działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji,
- tworzenie warunków do wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych,

-promowanie wprowadzania niskoodpadowych i czystych technologii.

Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu.

- Intensyfikacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów,
- Zapewnienie wystarczającej ilości PSZOK,
- Oprócz zapewnienia selektywnego odbierania odpadów komunalnych „u źródła” organizacja w regionach gospodarowania odpadami nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, np. w oparciu o:
 - sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
 - placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje odpadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne (w ramach PSZOK) lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących ich selektywne zbieranie przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Dostosowanie sposobu zbierania odpadów do istniejących w regionach instalacji zagospodarowania odpadów.
- Minimalizacja składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę instalacji do przetwarzania tych odpadów,

Działania w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

- Modernizacja instalacji MBP pozwalająca na efektywne wysortowanie odpadów surowcowych oraz wykorzystania części biologicznej do przetwarzania odpadów zielonych.
- Dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi (tak aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie).
- Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu wymaga realizacji następujących kierunków działań.
- Zapewnienie, odpowiedniej przepustowości instalacji do recyklingu odpadów.
- Stabilizacja rynku zbytu surowców wtórnych.

Działania w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Maksymalizacja poziomów odzysku wymaga realizacji następujących kierunków działań:

- Kontroli poprawności procesów odzysku odpadów.
- Wspierania i propagowania badań nad technologiami odzysku i recyklingu odpadów.
- Wspieranie odzysku odpadów budowlanych w instalacjach,
- Promowanie tworzenia instalacji do odzysku odpadów budowlanych,
- Budowy i/lub modernizacji linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:
 - Zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania.
 - Przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji.
 - Kontrola przestrzegania zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych.
 - Rozbudowa instalacji zapewniających składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz

pozostałości z sortowania odpadów komunalnych dopuszczalna tylko w przypadku realizacji inwestycji określonych w WPGO.

Ze względu na wystarczające moce przerobowe części mechanicznych instalacji MBP dopuszcza się jedynie inwestycje polegające na ich modernizacji. W uzasadnionych przypadkach, rozbudowie podlegać mogą natomiast części biologiczne instalacji MBP. W przypadku nadmiaru mocy przerobowych części mechanicznej MBP, instalacje te zostaną wykorzystane do doczyszczania odpadów zebranych selektywnie. W regionach, w których istnieją odrębne instalacje zrealizowane celowo do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów komunalnych w pierwszej kolejności zebrane selektywnie odpady winnych trafić do tych instalacji.

Efektem funkcjonowania instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych winno być wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin,.

W ramach prac nad Planem przeanalizowano plany rozbudowy i budowy składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane mają być m.in. odpady komunalne oraz odpady powstające w wyniku przetworzenia odpadów komunalnych. Jako kryterium główne przyjęto konieczność posiadania RIPOK i lokalizację składowiska w bezpośrednim sąsiedztwie tej instalacji.

Kierunki działań dotyczące odpadów z grup 01 – 19

Dla gospodarowania odpadami z grup 01 – 19 sformułowano następujące ogólne kierunki działań w województwie podkarpackim:

- Wspieranie działań informacyjno – edukacyjnych dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.
- Projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały one na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania.
- Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska.
- Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT).
- Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami.
- Minimalizacja ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.
- Monitoring prawidłowego postępowania z odpadami.
- Budowa instalacji do przetwarzania osadów ściekowych.
- Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego.

W WPGO wskazano podział województwa na następujące Regiony gospodarki odpadami:

- Region Centralny
- Region Południowy
- Region Północny.
- Region Wschodni
- Region Zachodni.

W Regionie Centralnym docelowy system gospodarowania odpadami komunalnymi opierać się będzie na ich termicznym przetwarzaniu z uzyskaniem energii.

Region wschodni, do którego należy powiat lubaczowski składa się z 31 gmin. W Regionie tym średnia ilość odpadów wytwarzana przez statystycznego mieszkańca jest stosunkowo wysoka i

wynosiła w 2014 roku 0,299 Mg. Wynika to faktu, iż większość wytwarzanych odpadów powstaje na terenach miejskich, gdzie wskaźnik nagromadzenia jest wyższy. Zmieszane odpady komunalne przetwarzane są w dwóch Regionalnych Instalacjach do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) takich jak :

- instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Młynach (PUK EMPOL Sp. z o. o. w Tylmanowej) Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 80,0 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 54,0 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania 64,4 tys. Mg.

- instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Przemyślu (Zakłady Usługowe „Południe” Sp. z o. o. w Krakowie). Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 30 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 26,5 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania 13 tys. Mg.

Łączna wydajność pozwala na przetwarzanie wszystkich odpadów w regionie. Nie przewiduje się instalacji zastępczych dla zmieszanych odpadów komunalnych znajdujących się na terenie tego regionu.

W regionie funkcjonuje także jedno składowisko w Przemyślu o statusie instalacji regionalnej oraz składowisko **o statusie instalacji zastępczej** – w Młynach. Ze względu, iż kwatera azbestowa na składowisku w Młynach uzyskała zgodę na zamknięcie w 2016 r., planowana jest rozbudowa składowiska w Przemyślu, pozwalająca na deponowanie odpadów zawierających azbest. Wynika to z faktu, że terenach wschodnich województwa znajdują się znaczne ilości pokryć dachowych zawierających azbest.

Jako instalacje zastępcze dla zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowane poza regionem przewiduje się:

- budowaną instalację do termicznego przekształcania odpadów PGE Oddział w Rzeszowie ,
- instalację MBP w Sigielkach,
- instalację w Ustrzykach Dolnych,

Jako instalacje zastępcze dla odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zlokalizowane poza regionem przewiduje się:

- kompostownię osadów i biokomponentów KOMWITA w Leżajsku,
- kompostownię odpadów zielonych w Zagórzcu,
- kompostownię odpadów zielonych MPGK w Rzeszowie.

W przedmiotowym planie gospodarki odpadami zawarto plan inwestycyjny, który obejmuje zadania inwestycyjne m.in. nowe punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gminach Cieszanów, Horyniec Zdrój, budowę instalacji do beztlenowego przetwarzania odpadów komunalnych w Narolu.

Zadania te zostały uwzględnione w niniejszym Programie. Ponadto w Programie uwzględniono również wskazane cele takie jak: zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych oraz zapewnienie określonych poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych frakcji odpadów.

Wojewódzki program usuwania azbestu z terenu województwa podkarpackiego na lata 2009- 2032

Celem przedmiotowego programu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu województwa podkarpackiego z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych w określonym

horyzoncie czasowym. W wojewódzkim planie gospodarki odpadami przyjęto następujące kierunki działań:

- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem,
- ewidencja wyrobów zawierających azbest,
- modernizacja i/lub budowa składowisk odpadów azbestowych,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Ogólnym zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. Zatem w programie ujęto:

- a) ilości wyrobów oraz ich rozmieszczenie na terenie województwa w układzie gmin i powiatów,
- b) wskazanie najbardziej newralgicznych miejsc ze względu na największą ilość występujących wyrobów zawierających azbest, a co za tym idzie największe zagrożenie zdrowia człowieka,
- c) przewidywaną ilość odpadów azbestowych do składowania oraz konieczną pojemność składowisk w celu unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest,
- d) propozycje działań organizacyjnych i inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia celów Programu wraz z harmonogramem ich wdrażania,
- e) oszacowanie kosztów oraz analiza możliwości pozyskania środków finansowych na realizację programu.

Powiatowy Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2013-2032.

Głównym źródłem danych o rozmieszczeniu i ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu lubaczowskiego, była przeprowadzona w latach 2012 i 2013 inwentaryzacja wyrobów azbestowych. Całkowita wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu lubaczowskiego wynosiła 11 216,081 Mg (wg danych na dzień 09.09.2013 roku pochodzących z Bazy Azbestowej).

Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu...” jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu spowodowanych azbestem. Osiągnięcie tego celu związane jest z bezpiecznym usunięciem wszystkich wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z zapisami krajowego Programu..., powinien być zakończony do 2032 roku.

Przy założeniu usuwania wyrobów azbestowych do końca 2032 r. okres 20 lat podzielono na 4 pięcioletnie podokresy:

- I okres obejmujący lata 2013 – 2017,
- II okres obejmujący lata 2018 – 2022,
- III okres obejmujący lata 2023 – 2027.
- IV okres obejmujący lata 2028 -2032

Łączny koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych na terenie powiatu lubaczowskiego wraz z wymianą na wyroby bezazbestowe od 2013 roku oszacowano na 63 658 685,44 zł.

W związku z realizacją programu w 2015 roku opracowano Raport o wynikach prac związanych z usuwaniem azbestu na terenie powiatu. Wg tego opracowania na koniec 2015 roku do usunięcia pozostało 10141 Mg azbestu. W latach 2013 -2015 łącznie w powiecie lubaczowskim usunięto 1988,14 Mg azbestu.

W 2016 r. w powiecie lubaczowskim usunięto 954,93 Mg azbestu, co stanowi 7,87% całkowitej ilości wyrobów azbestowych, najwięcej w gminie Cieszanów (400,15 Mg), a najmniej w gminie Wielkie Oczy (32,23 Mg).

W 2017 r. w powiecie lubaczowskim usunięto 441,543 Mg wyrobów azbestowych, co stanowi 3,63% ilości zinwentaryzowanej. Podobnie jak w roku ubiegłym- najwięcej w gminie Cieszanów - 98,798 Mg, a najmniej w gminie Wielkie Oczy - 21,085 Mg.

W latach 2013 – 2017 w powiecie lubaczowskim usunięto łącznie 3 379,608 Mg azbestu (27,80%), najwięcej w gminie Cieszanów - 785,578 Mg (65,77%), a najmniej w gminie Wielkie Oczy - 142,435 Mg (9,74%). Do usunięcia pozostało 8 778,732 Mg azbestu (72,20%).

Łączne koszty usunięcia azbestu w latach 2013 – 2017:

- NFOŚ i GW, WFOŚ i GW: 1 334 924 ,23 zł,
- środki gmin: 165 638,06 zł,
- wkład mieszkańców: 91 936,91 zł,
- koszty razem 1 592 499,20 zł.

Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Program odnosi się do opracowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, rocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2015. Zgodnie z Oceną w województwie stwierdzono przekroczenia normatywne trzech substancji: pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu mierzonych na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w obu strefach województwa.

W wyniku przeprowadzonych analiz w ramach Rocznej oceny za 2015 rok jak i niniejszego Programu stwierdzono, iż główną przyczyną przekroczeń stężeń wymienionych substancji w powietrzu są źródła pochodzące z sektora komunalno-bytowego. Analizy oparte zostały na wynikach modelowania matematycznego uwzględniającego wiele czynników: wielkość emisji substancji, warunki meteorologiczne dla 2015 roku, ukształtowanie terenu. Mniejszy wpływ na jakość powietrza w strefie miały źródła związane z komunikacją i przemysłem. Źródła rolnicze i emisja niezorganizowana miały znikomy udział.

Na podstawie tej diagnozy opracowano obligatoryjny zestaw działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do uzyskania poprawy jakości powietrza (wskazano również zasięg i termin obowiązywania działań, środki, z których działania mogą być realizowane oraz organy odpowiedzialne za ich realizację). Działania skupiają się na:

- likwidacji pieców opalanych paliwem stałym do celów grzewczych w gospodarstwach domowych i zastępowaniem tego rodzaju ogrzewania podłączaniem do sieci ciepłowniczych,
- wymianie niskosprawnych urządzeń na nowoczesne przy zastosowaniu paliwa gazowego
- użytkowaniu nowoczesnych, automatycznych urządzeń opalanych paliwami stałymi spełniających wysokie normy emisji spalin.

Dodatkowo zaproponowano zadania związane z:

- poprawą efektywności energetycznej (termomodernizacja budynków),
- ograniczeniem emisji z dróg (czyszczenie dróg na mokro pozwala uniknąć ponownej emisji pyłu znajdującego się na jezdni),
- ograniczeniem emisji niezorganizowanej (stosowanie szeregu rozwiązań technicznych jak np. osłanianie taśmociągów),
- mających charakter organizacyjny przyczyniających się pośrednio do poprawy jakości powietrza w strefie (prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających kwestie związane z ochroną powietrza oraz usprawnienie systemu informowania mieszkańców o jakości powietrza).

W zakresie przekroczeń stężeń dobowych pyłu PM10 zidentyfikowano w 2015 roku 25 obszarów przekroczeń, 17 z nich zidentyfikowano już w 2011 roku. Dodatkowy obszar przekroczeń, który

wyznaczono w 2015 roku obejmował gminy Jedlicze, Korczyna, Krasne, Lesko, Lubaczów, Przeworsk, Tarnobrzeg i Żurawica. Oddziaływanie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w powiecie lubaczowskim związane jest głównie z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Węgiel kamienny, drewno, gaz i olej opałowy w całości pokrywają zapotrzebowania na ciepło wyznaczone dla powiatu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie

Programem objęta jest m.in. droga wojewódzka nr 866 Dachnów – Lubaczów. Analizowany odcinek drogi długości 5,9 km łączy miejscowości Dachnów i Lubaczów. Początek kilometrażu 0+000 zlokalizowany jest w miejscowości Dachnów na skrzyżowaniu ul. Sienkiewicza, ul. Sapięhy i ul. Adama Mickiewicza. Koniec analizowanego odcinka znajduje się w miejscowości Lubaczów, kilometraż 5+900 na skrzyżowaniu ul. Unii Lubelskiej i ul. Stefana Wyszyńskiego. Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej położony jest na terenie gmin Lubaczów oraz Cieszanów w powiecie lubaczowskim.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Lubaczowskiego

Misja powiatu lubaczowskiego została sformułowana w sposób następujący: Powiat Lubaczowski rejon rolniczy, turystyczny - uzdrowiskowy, usługowy, przemysłowy o zrównoważonym rozwoju gospodarczym opartym na istniejących zasobach. Sprzyja rozwojowi małych i średnich przedsiębiorstw, atrakcyjny i niezawodny partner gospodarczy, zamieszkanym przez wykwalifikowaną kadrę, przyjazny dla inwestorów. Jest miejscem sprzyjającym rozwojowi, zapewnia bezpieczne i godne życie mieszkańcom.

Rolniczy charakter powiatu sprawia, że ważnym celem strategicznym jest przebudowa struktur sektora rolnego w celu kształtowania warunków pracy i życia ludności wiejskiej odpowiadających standardom cywilizacyjnym. Wśród celów strategicznych wyznaczono m.in. optymalne wykorzystanie położenia i walorów środowiska w rozwoju gospodarczym, rozbudowę infrastruktury chroniącej naturalne środowisko (kanalizacyjnej, gazowej, wodociągowej, oczyszczalni ścieków).

4. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2019 - 2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2026 jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ochrony środowiska samorządu i określającym wynikające z niej działania. Program nie jest dokumentem decyzyjnym, ale wspomagającym działania decyzyjne powiatu. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Przygotowany Program stanowić powinien przesłankę konstruowania budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Sporządzony Program Ochrony Środowiska obejmuje szereg elementów:

- charakterystyka stanu aktualnego środowiska na obszarze powiatu w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów,
- obserwowane oraz przewidywane zagrożenia stanu środowiska na obszarze powiatu,
- cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska,
- kierunki oraz zadania zmierzające do poprawy stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i długoterminowych,

- uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem,
- zasady monitorowania efektów wdrażania Programu.

Pozytywne efekty realizacji polityki ochrony środowiska powiatu lubaczowskiego, w zakresie ochrony środowiska, powinny zostać osiągnięte poprzez realizację celów wymienionych poniżej zgodnych z Programem Ochrony Środowiska dla województwa podkarpackiego:

- Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla województwa podkarpackiego;
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych;
- Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- Poprawa klimatu akustycznego;
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów;
- Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych;
- Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

5. Ocena stanu środowiska dla powiatu lubaczowskiego.

5.1. Gospodarowanie wodami.

Wody powierzchniowe.

Powiat lubaczowski znajduje się prawie w całości w dorzeczu Wisły w zlewni Sanu- 93 % (za wyjątkiem rzeki Rata). W granicach powiatu mieści się odcinek źródłowy rzeki Tanwi - wraz z dopływami. Sieć hydrograficzna powiatu jest dobrze rozwinięta, a rzekami o największych zlewniach są: Lubaczówka, Sołotwa, Wirowa, Brusienka. Rzeki wraz z potokami są administrowane przez Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie (oddział Jarosław, inspektorat Lubaczów), za wyjątkiem rzeki Tanew - administrowanej przez RZGW Kraków.

Główne rzeki powiatu lubaczowskiego stanowiące dorzecze Sanu to: 1. Lubaczówka - swój początek bierze na Roztoczu Wschodnim, na Ukrainie, stanowi prawy dopływ Sanu. Na obszar powiatu wpływa w okolicach Budomierza. Przepływa między innymi przez miasto Lubaczów i Nową Groblę. Uchodzi do Sanu na wysokości 178 m n.p.m. w Manasterzu. 2. Sołotwa – wypływa z terenów Roztocza na Ukrainie i przepływa przez następujące miejscowości: Basznia

Górna, Basznia Dolna, Antoniki, Bałaje, Mokrzyca, Lubaczów. 3. Tanew – wypływa na południowym Roztoczu, z bagien między wsiami Stara Huta i Złomy Ruskie, w okolicy wsi Wola Wielka, a jedno ze źródeł znajduje się we wsi Łukawica. Dla ochrony obszaru źródłiskowego utworzono Rezerwat przyrody „Źródła Tanwi”. Tanew płynie na północny wschód i przepływa przez Narol, następnie opuszcza Roztocze i przecina południową część leśnego kompleksu Puszczy Solskiej. 4. Brusienka - wypływa na skraju Roztocza Wschodniego i uchodzi do Wirowej (lewobrzeżnego dopływu Tanwi). W swoim górnym, roztoczańskim biegu płynie głęboką, zalesioną doliną między wzgórzami Brusno (385 m n.p.m – u podnóża ma swoje źródło, na terenie nieistniejącej wsi Stare Brusno) i Hrebcianka (330,6 m n.p.m.) Płynie przez miejscowości: Polanka Horyniecka, Nowe Brusno, Chotylub, Nowe Sioło, Cieszanów. Rzekę charakteryzuje krystalicznie czysta woda oraz doskonale widoczne piaszczyste dno. Z powodu silnego zasilania podziemnego zamarza tylko przy bardzo niskich temperaturach. W Nowym Bruśnie zbudowano na rzece sztuczny zbiornik, pełniący funkcje przeciwpożarowe i retencyjne. 5. Wirowa - wypływa na zachód od Majdanu Sieniawskiego (przysiółka Dobroboł) i płynie w kierunku wschodnim. Przepływa przez Moszczanicę, Koziejówkę, Ułazów i Stary Lubliniec, gdzie skręca na północny zachód i za Zamchem uchodzi do Tanwi. Przy ujściu Wirowa jest dużo szersza od Tanwi jako jej lewy dopływ. Główne dopływy Wirowej to rzeka Brusienka, strugi Łówczanka, Paucza i Różaniec oraz potoki Dzikowski, Jasienica. 6. Łówczanka - swe źródła ma na wschodnim krańcu wsi Łówcza, prawobrzeżny dopływ Wirowej. W korycie rzeki znajdują się podobnie jak na Tanwi, ale znacznie niższe progi skalne.

7. Przerwa- drugi co do wielkości prawobrzeżny dopływ Lubaczówki, przepływa przez miejscowość Opaka. Jej koryto na całej długości wynosi 6 km i jest nieuregulowane.

8. Papiernia - następny co do wielkości prawobrzeżny dopływ Sołotwy, przepływa na terenie gminy Lubaczów przez miejscowość Basznia Górna. Jego długość wynosi 4,07 km i na całej długości koryto jest uregulowane.

9. Szkło - początek bierze na Ukrainie, przepływa przez miasta Jaworów i Krakowiec, przekracza granicę w okolicy miejscowości Budzyń i wpada do rzeki San w okolicy miejscowości Wysocko. Jej dopływami są niewielkie ciek wodne i rowy melioracyjne.

Wielkość zasobów wód powierzchniowych jest niestabilna, problemem jest też ich dyspozycyjność wynikająca ze zróżnicowania warunków hydrologicznych w poszczególnych latach i dużej zmienności w czasie. W ciągu roku maksymalny odpływ w rzekach występuje w miesiącach marzec-kwiecień, minimalny we wrześniu. Wezbrania są wynikiem roztopów lub intensywnych opadów. W 2016 r. badania monitoringowe wód na obszarze powiatu lubaczowskiego zostały wykonane w 3 jednolitych częściach wód powierzchniowych, których zlewnie w całości lub w części znajdują się w granicach administracyjnych powiatu. Badaniami objęto następujące ciek: Sołotwa, Lubaczówka, Różaniec. Program monitoringu diagnostycznego do oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) został wykonany w 2 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (Sołotwa – Basznia Górna, Różaniec - Nowy Lubliniec). Program monitoringu diagnostycznego został wykonany w 1 punkcie monitorowania obszarów ochrony Natura 2000. Monitoring obszarów chronionych prowadzony był w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych. Badaniami objęto jednolitą część wód (JCWP Różaniec) położoną na obszarach sieci Natura 2000, której stan jest zależny od jakości wód powierzchniowych oraz 2 jednolite części wód zagrożone eutrofizacją wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (JCWP: Sołotwa do Glinianki, Różaniec).

Na obszarze województwa podkarpackiego nie wyznaczono obszarów chronionych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w reprezentatywnych punktach pomiarowo- kontrolnych został określony na

podstawie badań elementów biologicznych, które charakteryzują występowanie w wodach różnych zespołów organizmów oraz wspierających elementów fizykochemicznych.

Na obszarze powiatu lubaczowskiego w 2 badanych punktach stwierdzono stan ekologiczny umiarkowany (Sołotwa – Basznia Górna, Różaniec – Nowy Lubliniec).

Stan chemiczny (dobry lub poniżej dobrego) określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, wykonanych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych, w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2016). Stan chemiczny określono w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych. Dobry stan chemiczny stwierdzono w 2 punktach pomiarowokontrolnych (Lubaczówka – Szczutków, Różaniec – Nowy Lubliniec). Ocena wskaźników eutrofizacji wykonana w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, położonych na obszarze powiatu lubaczowskiego, wykazała w punkcie Sołotwa – Basznia Górna występowanie eutrofizacji, natomiast w punkcie Różaniec – Nowy Lubliniec jej brak.

Dla jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, nie określono wymagań dodatkowych na potrzeby oceny stanu wód. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2016) przyjmuje się, że wymagania dla tych obszarów są spełnione, jeżeli klasyfikacja wód wykonana w punkcie monitorowania tych obszarów wskazuje na co najmniej dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

W 2016 r. badania wykonano w 1 punkcie (Różaniec – Nowy Lubliniec) położonym w obszarze ochrony Natura 2000 - PLB060008 „Puszcza Solska”. Dla obszaru nie określono wymagań dodatkowych, dla potrzeb klasyfikacji elementów oceny w tym obszarze przyjęto wymagania ogólne dla dobrego stanu – wymagania w zakresie stanu ekologicznego niespełnione – stan ekologiczny umiarkowany.

Tab. 1. Ocena jakości wód na terenie miasta wg badań monitoringowych WIOŚ z 2016 r.

Nazwa ocenianej JCW	Nazwa reprezentatywnego punktu kontrolno pomiarowego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizyko chemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	STAN
Sołotwa do Glinianki PLRW2000162256469	Sołotwa — Basznia Górna [R] PL01S1601_3246	3	2	>2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Lubaczówka od granicy państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca PLRW200019225659	Lubaczówka - Szczutków [R] PL01S1601_1948	3	2	2	umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny dobry	zły stan wód
Różaniec PLRW2000172282729	Różaniec - Nowy Lubliniec [R] PL01S1601_3670	3	2	>2	umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny dobry	zły stan wód

Źródło: WIOŚ-Rzeszów, 2016 r.

Tab. 2. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu lubaczowskiego.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Status	Ocena stanu	Cel	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP				

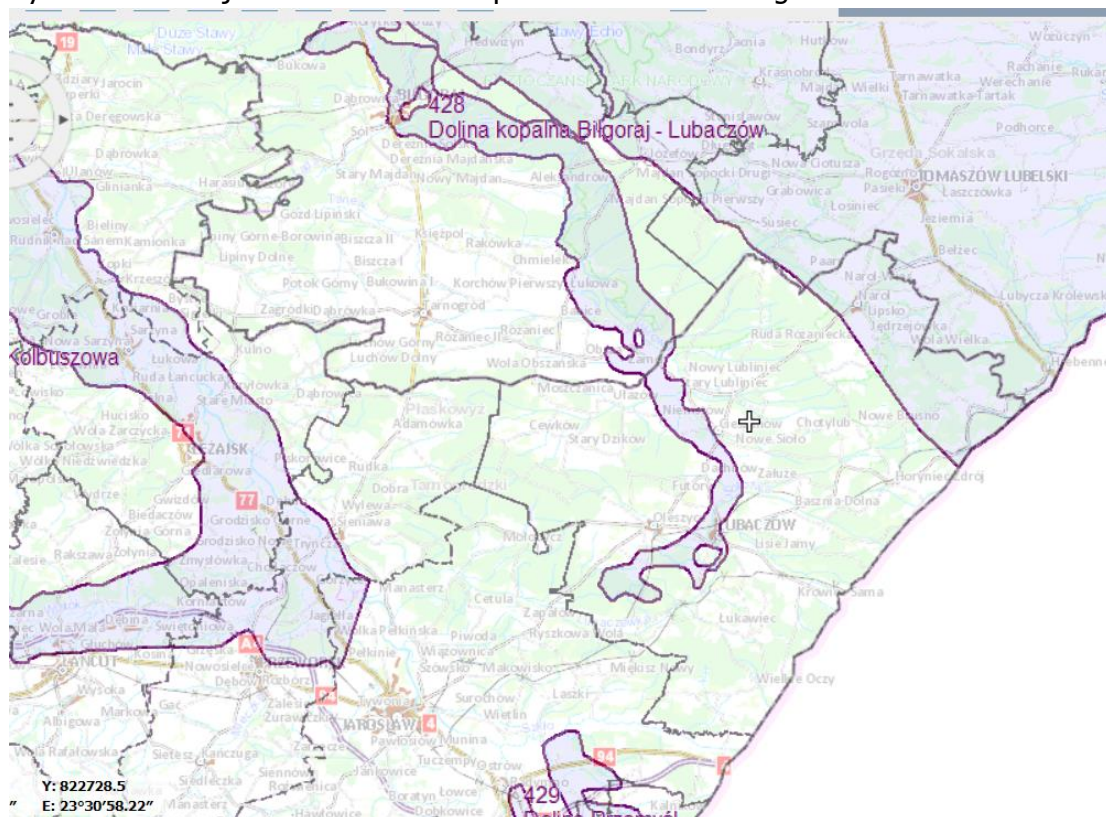
PLRW20001622566	Łukawiec	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200016225654	Dopływ w Szczutkowie	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200019225699	Lubaczówka od Łukawca do ujścia	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW200019225659	Lubaczówka od granicy Państwa z Sołotwą od Glinianki do Łukawca	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000162256489	Świdnica	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW2000162256492	Dopływ spod Dachnowa	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000172282729	Różaniec	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW20001922835	Tanew od Łosinieckiego Potoku do Muchy z Wirową od Łówczanki do ujścia	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY Możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Tanew od Łady do Wirowej	NIEZAGROŻONA
PLRW20007228169	Tanew do Łosinieckiego Potoku	NATURALNA	ZŁY	DOBRY POTENCJAŁ EKOLOGICZNY I DOBRY STAN CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200016228232	Wirowa do Kaflewy	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW20001922825	Wirowa od Kaflewy do Łówczanki	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW200016228249	Brusienka	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW2000162256469	Sołotwa do Glinianki	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW2000172256769	Bachorka	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000172256752	Rów L-1	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW200016225449	Łazanka	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW2000162254321	Dopływ spod Wielkich Oczu do granicy państwa	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200016225629	Zamiło z CZerteżem	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200017228269	Łówczanka	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000172282749	Paucza	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000162256529	Przerwa	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200017225689	Radawka	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW200017225674	Czerniawka	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000162254221	Lipowiec	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW200019225499	Szkoło od granicy państwa do ujścia	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	ZAGROŻONA
PLRW20007266123	Rata od źródeł do granic RP	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW2000726614591	Sołokija od źródeł do granic RP	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW200017225678	Starycz	NATURALNA	DOBRY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY	NIEZAGROŻONA
PLRW20001622546	Grodzisko	NATURALNA	ZŁY	DOBRY STAN EKOLOGICZNY	ZAGROŻONA

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911)

Wody podziemne.

W granicach powiatu lubaczowskiego zlokalizowane są częściowo główne zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy GZWP 428 Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów oraz kredowy GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość), które wymagają szczególnej ochrony. GZWP 428 obejmuje swoim zasięgiem gminy: Oleszyce (ujęcia Sucha Wola, Borchów), Lubaczów (ujęcie Mokrzyca), Lubaczów miasto, Cieszanów, GZWP 407 obejmuje swym zasięgiem gminy: Horyniec-Zdrój (ujęcia Polanka Horyniecka, Monasterz, Werchrata, Dziewięcierz), Narol (Łukawica). Udokumentowane zasoby wód podziemnych powiatu lubaczowskiego związane są z GZWP nr 428 o powierzchni 290km² są szacowane na 76,2 tys. m³/d w utworach czwartorzędowych, z warstwa wodonośną na głębokości 10-65 m. W powiecie lubaczowskim znajduje się ok. 55 km² powierzchni (ok. 4,2 % powierzchni powiatu) GZWP nr 428 wraz z jego strefą ochronną. Natomiast drugi obszar występowania udokumentowanych wód podziemnych to Roztocze Wschodnie ze zbiornikiem GZWP nr 407 - Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) o powierzchni 9015 km², w utworach kredowych, w ośrodku szczelinowo-porowym, o średniej głębokości 70 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 1127,50 tys. m³/d. Powierzchnia zbiornika nr 407 w obrębie powiatu lubaczowskiego stanowi ok. 2 % jego powierzchni całkowitej tj. 180,30 km².

Rys. 3. Lokalizacja GZWP na terenie powiatu lubaczowskiego.



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>.

Powiat lubaczowski zlokalizowany jest w obrębie 3 JCWPd: Nr 120 (kod JCWPd: PLGW2000120), Nr 121 (kod JCWPd: PLGW2000121), Nr 136 (kod JCWPd: PLGW2000136). W 2016 r. w ramach monitoringu diagnostycznego, pobrano próbki i wykonano badania jakości wody podziemnej w 3 punktach pomiarowych zlokalizowanych w miejscowościach: Dębiny, Werchrata, Basznia Dolna. Analizę elementów fizykochemicznych próbek wody wykonało Centralne Laboratorium Chemiczne PIG-PIB.

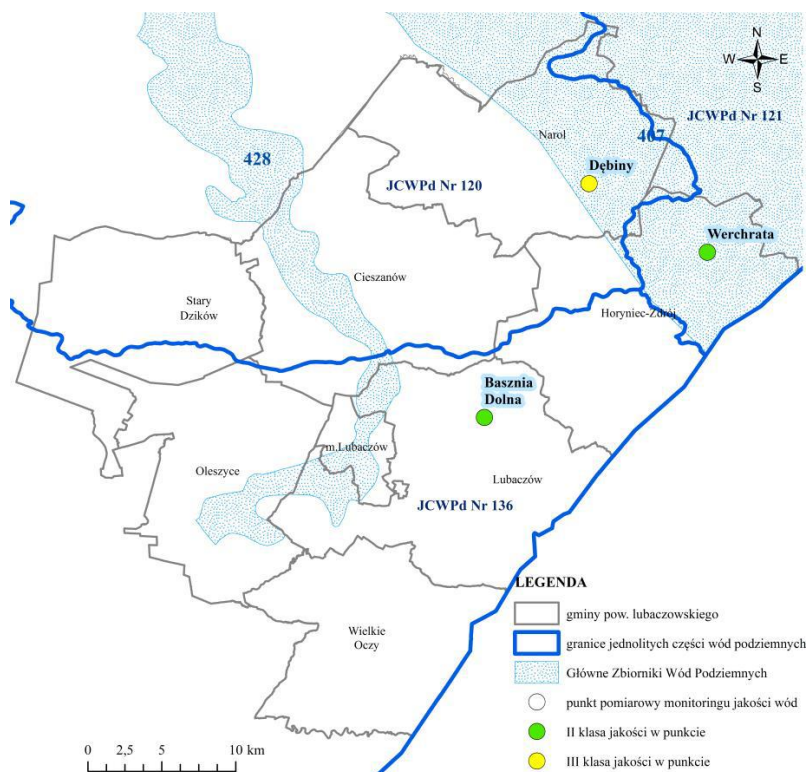
Tab. 3. Wykaz JCWPd na terenie powiatu lubaczowskiego.

	PLGW2000120	PLGW2000121	PLGW2000136
Ocena stanu chemicznego	dobry	dobry	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry	dobry	dobry
Cel dla stanu chemicznego	Dobry	Dobry	Dobry
Cel dla stanu ilościowego	Dobry	Dobry	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona	Niezagrożona	Niezagrożona

Przeprowadzone analizy wykazały, że badane wody w każdym z trzech punktów pomiarowych spełniają warunki dobrego stanu chemicznego wód (klasa II i III). Klasę II stwierdzono w dwóch punktach: Basznia Dolna (1373), Werchrata (1880), natomiast klasę III w punkcie Dębiny (1375).

Tab. 4. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w 2016 r.

Numer punktu	Gmina	Miejscowość	Nr JDWPd	Zwierciadło wody	Wskaźnik w III klasie jakości	Klasa jakości w punkcie
1375	Narol (gm. miejsko-wiejska)	Dębiny	120	Swobodne	Azotany, wapń	III
1880	Horyniec-Zdrój (gm. wiejska)	Werchrata	121	Napięte		II
1373	Lubaczów (gm. wiejska)	Basznia Dolna	136	Swobodne	Żelazo	II



Rys. 4 Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu, powiat lubaczowski, 2016r.

Źródło: Stan środowiska w powiecie lubaczowskim w 2016 roku, WIOŚ, 2017.

Ochrona przed powodzią

Największe zagrożenie powodziowe na terenie powiatu lubaczowskiego stwarzają rzeki: Lubaczówka z dopływami, Szkło i Wirowa z dopływami, Brusienka, Łówcza i Buszcza. Na terenie powiatu lubaczowskiego obowiązuje plan operacyjny przed powodzią w powiecie lubaczowskim zawierającym się w Planie Ochrony Przed Powodzią w Powiecie Lubaczowskim, zatwierdzony zarządzeniem nr 29/2012 Starosty Lubaczowskiego z dnia 5.09.2012r..

Jest to dokument, który zawiera najistotniejsze informacje z zakresu koordynacji działań, wykazu sprzętu przeznaczonego do użycia w akcjach ratowniczych, wykazu mostów i przepustów na drogach powiatowych, wojewódzkich powiatu, wykazu melioracji podstawowych oraz budowli hydrotechnicznych na ciekach administrowanych przez Inspektorat PZMiUW na terenie powiatu lubaczowskiego oraz innych niezbędnych procedur reagowania na wypadek powodzi.

Gospodarowanie wodami.

Poniżej przedstawiono wykaz zbiorników wodnych na terenie powiatu lubaczowskiego:

1. Zbiornik wodny na terenie Leśnictwa Kolonia - Nadleśnictwo Oleszyce
2. Zbiornik retencyjny – Podemszczyna – Nadleśnictwo Lubaczów (pow. 13000 m², poj. 12300 m³)
3. Zbiornik wodny Potoki – Nadleśnictwo Tomaszów Lubelski
4. Zbiornik p.pożarowy – Werchrata – Nadleśnictwo Lubaczów (pow. 3000 m², poj. 3000 m³)
5. Zbiornik p.pożarowy – Borowa Góra – Leśnictwo Młódów
6. Zbiornik retencyjny – Złomy- Nadleśnictwo Narol
7. Zbiornik p.pożarowy – Dziewięcierz – Nadleśnictwo Lubaczów (pow. 4000 m², poj. 3200 m³)
8. Zbiornik retencyjny – Chotylub – Nadleśnictwo Narol
9. Zbiorniki retencyjne Gorajec II, III, V – Nadleśnictwo Narol

10. Zbiornik p.pożarowy Załuże – Nadleśnictwo Lubaczów (pow. 3000 m², poj. 2700 m³)
11. Zbiornik retencyjny Maziarnia – Nadleśnictwo Narol
12. Zbiornik retencyjny Basznia Dolna – Nadleśnictwo Lubaczów (pow. 0,70 ha, poj. 7000 m³)
13. Zbiorniki retencyjne „Mielniki” Wielkie Oczy – Leśnictwo Wielkie Oczy (pow. 0,30 ha, pow. 0,28 ha, pow. 0,15 ha, i poj. 4232 m³, poj. 23970 m³, poj. 1725 m³)
14. Zbiorniki retencyjne nr 9,10,11,12 Wielkie Oczy – Leśnictwo Wielkie Oczy (pow. 1,47 ha, pow. 0,99 ha, pow. 0,87 ha, pow. 3,40 ha i poj. 205800 m³, poj. 13860 m³, poj. 12180 m³, poj. 36000 m³)
15. Zbiornik rozlewisko „Morgi” Nowa Grobla –Leśnictwo Nowa Grobla (pow. 1,80 ha, poj. 11 000m³)
16. Zbiornik p.pożarowy Leśnictwo Krowica (pow. 3700 m²i poj. 5000 m³)
17. Zbiornik rozlewisko Nowa Grobla „Smerczyna” – Leśnictwo Nowa Grobla (pow. 4,5 ha i poj. 21100 m³)
18. Zbiorniki Łukawiec Leśnictwo Łukawiec – pow. 2,06 ha i pow. 1,14 ha oraz poj. 23760 m³ i poj. 16740 m³)
19. Zbiornik wodny w Cewkowie
20. Zbiornik retencyjny w Borowej Górze.

Tab. 5. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.

Mocne strony	Słabe strony
1) Duże zasoby wód podziemnych. 2) Obecność zbiorników retencyjnych.	1) Zła jakość wód powierzchniowych spowodowana głównie emisją ścieków komunalnych;
Szanse	Zagrożenia
1) Wspólne działania ukierunkowane na poprawę jakości wód wszystkich miast i gmin zlokalizowanych w zlewni analizowanych cieków wodnych.	1) Zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Lubaczówka, Sołotwa, Wirowa. 2) Wpływ zanieczyszczeń transportowanych do wód pochodzących ze źródeł rolniczych.

5.2. Gospodarka wodno – ściekowa.

Zaopatrzenie w wodę

Ujęcia wody w powiecie lubaczowskim oparte są na wodach podziemnych. Wykaz ujęć w powiecie lubaczowskim obrazuje poniższa tabela.

Tab. 6. Ujęcia wód na terenie poszczególnych gmin powiatu lubaczowskiego.

L.p	Gmina	Lokalizacja ujęcia
1	Lubaczów Miasto	Lubaczów
2	Lubaczów	Mokrzyca, Szczutków, Huta Kryształowa, Wólka Krowicka
3	Oleszyce	Borchów, Stare Sioło
4	Horyniec-Zdrój	Szkoła Podstawowa w Werchracie, WWG Uzdrowisko,

		Monasterz, Werchrata, Podemszczyzna-Puchacze, Niwki Horynieckie, Dziewięcierz, Polanka Horyniecka, Horyniec-Zdrój
5	Narol	Łukawica, Łówcza nowa, Łówcza Stara, Huta Stara, Płazów, Huta Różaniecka, Narol, WWS Narol
6	Wielkie Oczy	Kobylnica Wołoska, Łukawiec
7	Stary Dzików	Stary Dzików
8	Cieszanów	Polanka Horyniecka, gm. Horyniec-Zdrój

(Źródło: RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBACZOWSKIEGO ZA LATA 2016 – 2017)

Odprowadzenie ścieków.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie na koniec 2016 roku wynosiła 598,5 km (wg GUS). Korzystający z kanalizacji stanowią 74,6 % ogółu mieszkańców, korzystający z oczyszczalni ścieków – 75,2%. W 2016 r. na terenie powiatu lubaczowskiego funkcjonowało 14 komunalnych oczyszczalni ścieków.

Tab. 7. Ilości i ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu dla komunalnych oczyszczalni ścieków w 2015 i 2016 r.

Rok	Ścieki oczyszczane odprowadzane ogółem	Ścieki oczyszczane razem	BZT5	ChZT	Zawiesina	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Osady wytworzone w ciągu roku
	tys. m ³	tys. m ³	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	Mg
2015	1425	1425	14924	75855	15963	0	0	515
2016	1522	1522	14286	79716	14891	6137	318	320

Źródło: Bank danych lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl>.

Tab. 8. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.

Mocne strony	Słabe strony
1) Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa; 2) Wszystkie ujęcia wody stanowią ujęcia głębinowe dobrej jakości wód dla potrzeb bytowych mieszkańców;	1) Niedostatecznie rozwinięty system kanalizacyjny (za wyjątkiem miasta Lubaczów i gminy Stary Dzików); 2) Dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania; 3) Obecność terenów wymagających odprowadzenia nieczystości ciekłych a pozbawionych dostępu do kanalizacji sanitarnej.
Szanse	Zagrożenia
1) Możliwości uzyskania dofinansowania ze środków unijnych do modernizacji i rozbudowy systemu kanalizacyjnego oraz instalacji do oczyszczania ścieków 2) Wspólne działania ukierunkowane na	1) Wysoki koszt realizowanych inwestycji w zakresie gospodarki wodno ściekowej; 2) Niekontrolowane zrzuty ścieków na obszarach o niskim współczynniku skanalizowania.

5.3. Ochrona klimatu i jakości powietrza.

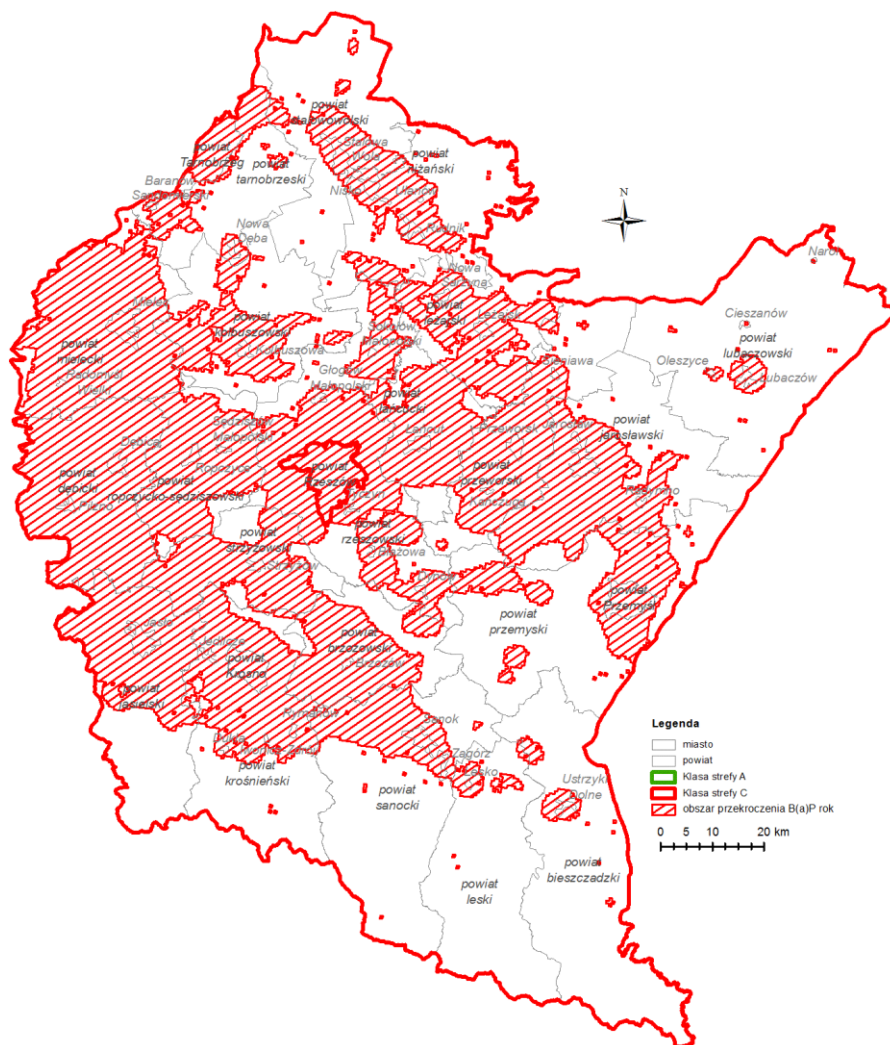
Na terenie powiatu lubaczowskiego nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu powietrza atmosferycznego. Stan powietrza określa się na podstawie wyników modelowania zanieczyszczenia powietrza wykonanego na poziomie krajowym na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez firmę ATMOTERM S.A.

W 2016 roku stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu na terenie powiatu lubaczowskiego utrzymywał się na niskim poziomie. Wyniki modelowania wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku siarki w przedziale 1,7-6,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś stężenia 1-godzinnego w przedziale 12,8-53,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 3,7-15,2% wartości dopuszczalnej. W przypadku stężeń 24 godzinnych wyniki modelowania wykazały występowanie stężeń w przedziale 8,6-29,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 6,9-23,2% wartości dopuszczalnej. Wyniki modelowania nie wskazały przekroczenia zarówno dopuszczalnego stężenia średniorocznego dwutlenku azotu, jak i dopuszczalnego stężenia 1-godzinnego. Wyniki wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku azotu w przedziale 4,2-9,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (10,5-23,5% poziomu dopuszczalnego), zaś stężenia 1-godzinnego w przedziale 27,4-66,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 13,7-33,3% wartości dopuszczalnej

Na obszarze powiatu lubaczowskiego został dotrzymany zarówno średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu PM₁₀, jak i dopuszczalna liczba przekroczeń dobowych. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM₁₀ określone w modelowaniu zawierały się w przedziale 16,5-28,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (41,2-70,2% poziomu dopuszczalnego). Wartość 36 max. ze stężeń dobowych pyłu PM₁₀ zawierała się w przedziale 26,8-48,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co wskazuje, że dobowy poziom dopuszczalny został dotrzymany.

Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2.5} wykazały występowanie stężenia średniorocznego pyłu PM_{2.5} w przedziale 13,6-24,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 23-81% wartości dopuszczalnej. Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu PM_{2.5} wskazane zostały w Lubaczowie.

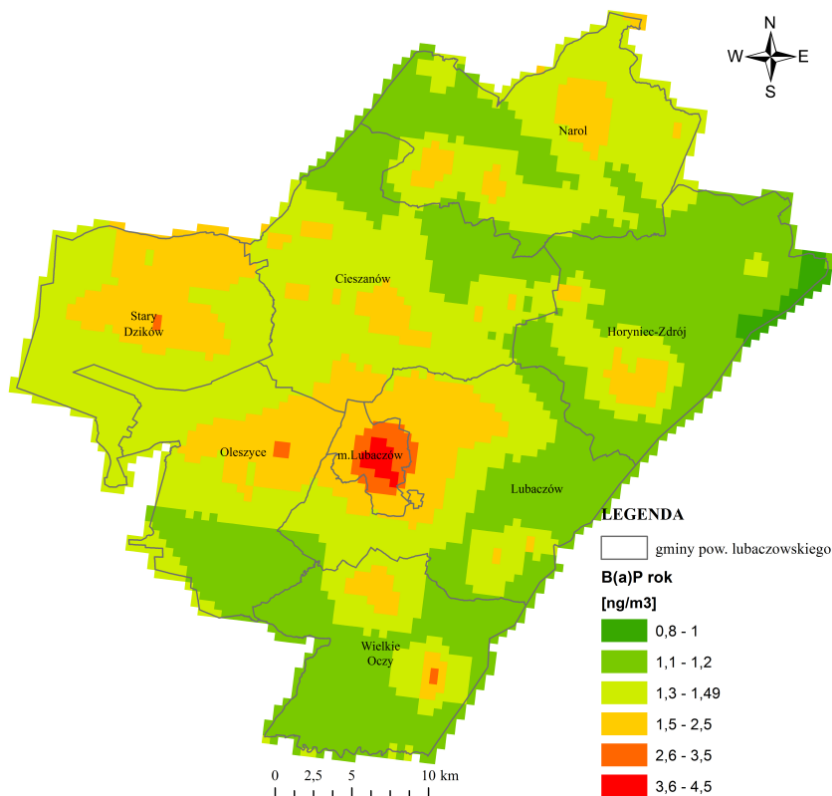
Wyniki modelowania zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem wykazały występowanie na terenie powiatu obszarów przekroczeń obowiązującego dla benzo(a)pirenu poziomu docelowego. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ zawierały się w przedziale 0,9-4,4 ng/m³ (90-440 % normy). Obszary przekroczeń objęły swoim zasięgiem częściowo wszystkie gminy wchodzące w skład powiatu. Powodem występujących przekroczeń jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.



Rys. 5. Klasyfikacja stref w zakresie benzo(a)pirenu za rok 2017 - cel ochrona zdrowia. *Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2017, WIOŚ 2018*

W 2017 roku na terenie miasta Lubaczów wystąpiły przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2.5} jedynie dla fazy II (poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2.5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r.) W gminach Oleszyce i Lubaczów wystąpiły przekroczenia stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu. Na podstawie wyników modelowania rozkładów stężeń średniorocznych B(a)P za rok 2017 obszar przekroczenia w zakresie średniorocznego poziomu docelowego B(a)P wyznaczony został również na terenie uzdrowiska Horyniec-Zdrój.

Miasto Lubaczów zostało zakwalifikowane do wdrożenia działań naprawczych mających na celu ograniczenie emisji z sektora komunalno bytowego poprzez likwidację urządzeń o niskiej sprawności spalania lub wymianę na urządzenia niskoemisyjne szczególnie w budynkach użyteczności publicznej (sieć ciepłownicza, urządzenia gazowe, urządzenia klasy 5 na paliwo stałe spełniające wymagania normy PN-EN303:5/2012).



Rys.6 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w powiecie lubaczowskim w 2016 r. - wyniki modelowania.

Źródło: Stan środowiska w powiecie lubaczowskim w 2016 roku, WIOŚ, 2017.

Wśród innych działań naprawczych zawartych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wymieniono również:

- 1) Wdrażanie zasad efektywności energetycznej w obiektach budowlanych w szczególności w obiektach użyteczności publicznej w tym przeprowadzenie termomodernizacji obiektów budowlanych poprzez prace remontowe prowadzące do kompleksowej termomodernizacji budynku oraz oszczędności energii, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii.
- 2) Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocja nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne.
- 3) Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia ograniczeń stosowania paliw mających negatywny wpływ na środowisko, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne ze względów ekonomicznych (zakaz nie obowiązuje odcinków już wyłączonych z eksploatacji).
- 4) Uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie Ochrony Powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz zawarcie w nich zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłej) na indywidualne ze względów ekonomicznych (zakaz nie obowiązuje odcinków już wyłączonych z eksploatacji).

- 5) Stosowanie odpowiednich zapisów w regulaminach utrzymania czystości i porządku zakazujących spalania odpadów ulegających biodegradacji na terenach ogrodów działkowych oraz ogrodów przydomowych i na terenach zielonych miast.
- 6) Zapewnienie dostępu do sieci ciepłowniczej i gazowej poprzez rozbudowę i modernizację sieci na obszarach, gdzie brakuje dostępu szczególnie w obszarach występowania przekroczeń.
- 7) Ograniczenie emisji nieorganizowanej poprzez zastosowanie środków technicznych jak i organizacyjnych.

Odnawialne źródła energii.

Samorządy gminy i miasta Lubaczów, Horyńca-Zdroju, Narola, Baranowa Sandomierskiego, Gorzyc i Nowej Dęby podpisały umowę partnerską, która pozwoliła im wspólnie ubiegać się o fundusze na rozwój odnawialnych źródeł energii. Tytuł projektu brzmi: „Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gmin: Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec-Zdrój, Lubaczów, miasta Lubaczów, Narol, Nowa Dęba”. W dniu 2 marca 2017 roku złożony wniosek otrzymał dofinansowanie. Projekt obejmuje montaż 936 instalacji fotowoltaicznych, 45 kotłów na biomasę oraz 135 powietrznych pompy ciepła na terenie partnerskich gmin u mieszkańców, którzy złożyli wcześniej deklaracje udziału w projekcie. Na terenie gminy Lubaczów jest to odpowiednio: 185 instalacji fotowoltaicznych, 19 pieców i 32 pompy ciepła. Na terenie Gminy Narol zaplanowano montaż 92 instalacji fotowoltaicznych, 2 pieców na biomasę 10 powietrznych pompy ciepła. Na terenie Gminy Horyniec-Zdrój zostanie zainstalowanych 64 instalacji fotowoltaicznych o mocy 2,1kW, 2,4kW i 3kW.

Potencjał powiatu lubaczowskiego w produkcji biomasy jest bardzo duży ze względu na rolniczy charakter regionu. Spora część naszego terenu ma warunki klimatyczno – glebowe sprzyjające produkcji rzepaku i innych roślin. Inną formą pozyskania biomasy jest zużywanie produktów z dotychczasowego profilu produkcji jak zboża, słoma, siano. Do najbardziej wydajnych na terenie Polski roślin energetycznych należą: miskant olbrzymi, ślazier pensylwański, mozga trzcinowa, wierzba wiciowa, słonecznik bulwiasty (topinambur). Rolnictwo należy uznać za podstawowe źródło w tej dziedzinie. Odnawialność tego zasobu wacha się od kilku miesięcy do 2 lat. Powiat charakteryzuje się wysokim potencjałem pozyskania biomasy leśnej (ze względu na dużą lesistość).

W gminie Cieszanów znajduje się elektrociepłownia na biogaz wybudowana w 2015 roku. W biogazowni Gorajec w wyniku fermentacji beztlenowej substratów organicznych pochodzenia rolniczego produkowany jest biogaz. Wytwarzany biogaz, wykorzystywany jest do produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej. Nowe technologie oraz pojawiające się rozwiązania, zapewniają wysoką wydajność instalacji biogazowej, dając znakomite warunki do stworzenia lokalnego systemu energetycznego. Rozproszone źródła energii gwarantują lokalne bezpieczeństwo energetyczne dla regionu.

W sąsiedztwie elektrowni znajdują się grunty rolne, przeznaczone głównie do uprawy kukurydzy. Stanowi to potencjał w pozyskaniu substratów do produkcji biogazu oraz zagospodarowaniu masy pofermentacyjnej.

Parametry technologiczne biogazowni rolniczej:

- jednostka kogeneracyjna oparta o 2 silniki spalinowe MAN, o mocy elektrycznej 999 kW i mocy cieplnej 1082 kW,
- moc zainstalowana energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych 0,999 MWe,
- planowana, roczna produkcja energii elektrycznej 8 300 MWh/rok,
- planowana, roczna produkcja energii cieplnej 31 600 GJ/rok.

Zagrożeniem związanym z ochroną powietrza na terenie powiatu jest występowanie:

- Emisji liniowej z pojazdów samochodowych,
- Nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie odpadów w piecach centralnego ogrzewania),
- Spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

Tab. 9. Analiza SWOT - ochrona jakości powietrza.

Mocne strony	Słabe strony
1) Potencjał wykorzystania energii biomasy; 2) Elektrociepłownia biogazowa w Gorajcu; 3) Realizacja projektu: „Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gmin: Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec-Zdrój, Lubaczów, miasta Lubaczów, Narol, Nowa Dęba”.	1) Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu; 2) Zanieczyszczenie powietrza pochodzące z komunikacji; 3) Problem niskiej emisji, pochodzącej głównie z indywidualnych systemów grzewczych, 4) Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza; 5) Brak planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach. 6) Brak właściwej kontroli nad gospodarką odpadami
Szanse	Zagrożenia
1) Programy unijne i środki krajowe na inwestycje związane z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych; 2) Wymagania dotyczące efektywności energetycznej i OZE (dyrektywy UE); 3) Wymiana środków transportu na pojazdy spełniające wymogi wyższych klas norm emisji spalin; 4) Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. 5) Wdrożenie programu Ministerstwa Środowiska „Czyste powietrze” na obszarze powiatu lubaczowskiego.	1) Spalanie odpadów w indywidualnych piecach grzewczych; 2) Spalanie niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych; 3) Ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej; 4) Utrzymywanie się wysokich cen gazu; 5) Przyrost liczby pojazdów poruszających się w obrębie powiatu; 6) Emisja napływowa ozonu troposferycznego, będącego zanieczyszczeniem o charakterze transgranicznym; 7) Niepewność w zakresie inwestowania w rozwój energetyki odnawialnej wynikająca z braku stabilności regulacji prawnych i mechanizmów wsparcia.

5.4. Zasoby przyrodnicze.

Środowisko przyrodnicze powiatu lubaczowskiego wykazuje bardzo dużą różnorodność gatunków flory i fauny (szczególnie tej objętej ochroną gatunkową) jak i różnorodność komponentów krajobrazu (florystyczne, faunistyczne, leśne, krajobrazowe, przyrody nieożywionej występujących w przyrodzie), dzięki czemu jego część została objęta prawnie różnymi formami ochrony przyrody. Te najbardziej cenne przyrodniczo znajdują się w północnej części powiatu.

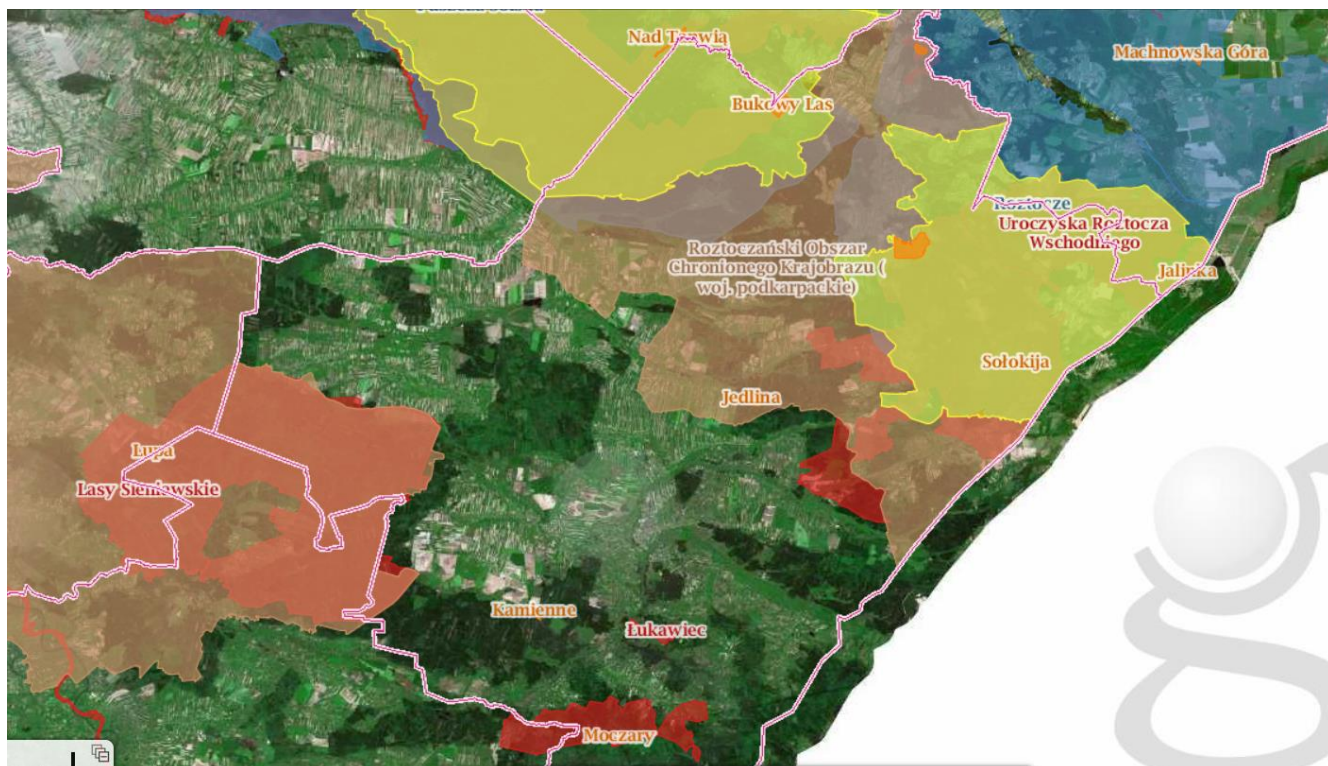
Na terenie Powiatu Lubaczowskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO - ostoje ptasie):

- 2) Puszcza Solska – o pow. 11439 ha na terenie Gminy Cieszanów i Narol. Cel ochrony to utrzymanie siedlisk lęgowych oraz żerowisk ptaków leśnych i mokradłowych. Jest ostoją 230 gat. ptaków, z czego 158 to gat. lęgowe, a 67 z nich wymienione są w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.
- 3) Roztocze – o pow. 21798 ha na terenie Gminy Narol i Horyniec-Zdrój. Jest to ostoja ptasia mająca na celu zachowanie we właściwym stanie populacji ptaków uznanych za przedmiot ochrony oraz zabezpieczenie kluczowych do ich przetrwania środowisk. Występuje tutaj 266 gat. ptaków, z czego 166 to gat. lęgowe, a 70 jest wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej.

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO - ostoje siedliskowe):

- 1) Horyniec – o pow. 11633 ha na terenie Gminy Horyniec-Zdrój, Narol, Cieszanów i Lubaczów. Celem ochrony jest utrzymanie zimowisk nietoperzy i miejsc ich letniego bytowania, zachowanie siedlisk przyrodniczych m.in. cennych kompleksów łąk będących ostoją chronionej lepidopterofauny oraz utrzymanie populacji wilka.
- 2) Lasy Sieniawskie – o pow. 6500 ha na terenie Gminy Stary Dzików i Oleszyce. To ostoja siedliskowa mająca na celu utrzymanie stanowiska wilka jako gatunku priorytetowego z zał. II Dyrektywy Siedliskowej, poprzez ochronę kluczowych fragmentów terytoriów bytowania tego gatunku.
- 3) Łukawiec – o pow. 1100 ha na terenie Gminy Wielkie Oczy i Lubaczów. Ostoja siedliskowa mająca na celu utrzymanie stanowiska ponikła kraińskiego oraz bogatych łąk trzęślicowych wraz z cenną fauną motyli.
- 4) Minokąt – o pow. 145 ha w gminie Narol. Podstawowym celem ochrony jest zachowanie naturalnego charakteru zbiorników wodnych z liczną populacją zalotki większej oraz śródwydumowych torfowisk i borów bagiennych z cennymi gatunkami flory i fauny.
- 5) Uroczyska Puszczy Solskiej – o pow. 3661 ha w gminie Cieszanów i Narol. Ma na celu zachowanie bogatych siedlisk przyrodniczych występujących na tym obszarze, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk bagiennych i torfowiskowych oraz utrzymanie elementów puszczańskiej fauny – głównie licznej populacji wilka.
- 6) Uroczyska Roztocza Wschodniego – o pow. 3046 ha na terenie Gminy Narol i Horyniec-Zdrój. Ostoja ma na celu zachowanie rozległych kompleksów leśnych, obejmujących dobrze zachowane płaty buczyny karpackiej oraz powiązaną z nimi fauną o puszczańskim charakterze (m.in. wilk).



Rys.7 Obszary prawnie chronione na terenie powiatu lubaczowskiego. Źródło: geoportal.gdos.gov.pl

Rezerваты przyrody

- 1) Rezerwat Bukowy Las – utworzony w 1998 r. w Leśnictwie Maziarnia na pow. 86,29 ha, położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej. Utworzony w celu zachowania naturalnej buczyny karpackiej w formie podgórskiej *Dentario glandulosae*-Fagetum wraz z chronionymi gatunkami (wawrzynek wilczełyko, widłak jałowcowaty, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, bluszcz pospolity, bodziszek żałobny). Obejmuje drzewostany nawet w wieku ok. 170 lat.
- 2) Rezerwat Minokąt - utworzony w 1995 r. na wschodnim krańcu Roztocza Środkowego w Leśnictwie Kadłubiska na pow. 23,47 ha. Jego celem jest ochrona pozostałości kompleksów lasów bukowo-jodłowych i jodłowych. Średni wiek drzewostanów wynosi ok. 150 lat. Jodła i buk (gatunek towarzyszący) znajdują się tu blisko północnej granicy swojego zasięgu.
- 3) Rezerwat Źródła Tanwi - utworzony w Leśnictwie Złomy w 1998 r. na pow. 186,54 ha, na terenie Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Jego celem jest ochrona kompleksu nielicznych na Roztoczu naturalnych zespołów roślinności bagiennej (zbiorowisk torfowisk wysokich i przejściowych) wraz z otaczającymi ją drzewostanami i licznymi gatunkami roślin chronionych. Są one bogate w relikty glacialne, subarktyczne i atlantyckie takie, jak: rosiczka okrągłolistna, sit sztywny, turzyca strunowa i przygielka brunatna. W rezerwacie swój początek ma jedna z większych rzek Roztocza - Tanew. Źródłiska zasilają też torfowisko (jeziorzysko) Kobyle Jezioro (użytek ekologiczny).
- 4) Rezerwat Solokija – utworzony w 1989 r. na powierzchni 7,43 ha w Gminie Horyniec-Zdrój, w leśnictwie Dziewięcierz. Jest to rezerwat florystyczny, którego celem ochrony są naturalne skupiska jałowca pospolitego o zróżnicowanych, osobliwych formach pokrojowych. Rosną na bogatych w gatunki murawach kserotermicznych i wśród odrastającego lasu grądowego.
- 5) Rezerwat Jedlina - rezerwat leśny utworzony w 1995 roku w leśnictwie Załuże na powierzchni 66,97 ha, położony w uroczysku Wielki Las. Ochrona obejmuje fragmenty starych drzewostanów

jodłowych *Abies alba* Mill. i mieszanych z dużym udziałem jodły. Wiek drzewostanów jodłowych określa się na ok. 90-130 lat z udziałem dębów, sosen, świerków, brzoź i grabów.

6) Rezerwat Moczary – rezerwat florystyczny utworzony w 2004 r. w leśnictwie Łukawiec na pow. 12,25 ha. Obejmuje fragment lasu, chroniący duże skupisko czosnku siatkowatego *Allium victorialis* L. występującego w runie grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Jest to gatunek wysokogórski o zasięgu euroazjatyckim, dlatego jego występowanie w w/w rezerwacie jest wyjątkowe.

7) Rezerwat Kamienne – rezerwat florystyczny utworzony w 2004 r. w leśnictwie Nowa Grobla na pow. 8,27 ha, chroniący rzadko spotykane w kraju zbiorowisko roślinne - świetlistą dąbrowę *Potentillo albae-Quercetum*. Świetlista dąbrowa jest najbogatszym florystycznie (duża różnorodność) zespołem w Polsce. Na niewielkiej przestrzeni występuje od 45 do 80 gatunków roślin, od tych charakterystycznych dla świetlistych dąbrów (pięciornik biały, miodownik melisowaty, jaskier wielokwiatowy, kokoryczka wonna, pierwiosnka lekarska) po gatunki charakterystyczne dla średnio żyznych i żyznych lasów liściastych, lasów mieszanych, borów, ciepłolubnych zbiorowisk okrajowych, muraw kserotermicznych i łąk.

Parki krajobrazowe.

1) Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej - na terenie powiatu lubaczowskiego ma powierzchnię 7590 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/789/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013r. w sprawie parku krajobrazowego Puszczy Solskiej (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3630). Rzeźbę terenu kształtują niewysokie wzniesienia do 320 m n.p.m., równiny, wydmy, liczne bagna i torfowiska. 85% powierzchni parku pokrywają lasy (głównie bory sosnowe, buczyna z dużym udziałem jodły, bory mieszane). Rozległe kompleksy leśne, tereny podmokłe i stawy są ostoją dla wielu gatunków roślin i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej. Na tym terenie chronione są także naturalne torfowiska wraz z ciekawą roślinnością i otaczającymi je borami sosnowymi i bagiennymi.

2) Południoworoztoczański Park Krajobrazowy - utworzony w 1989r. na terenie Gminy Horyniec-Zdrój i Gminy Narol. Aktualnie ma powierzchnię 16797 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/790/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013 r. poz.3631).Zróznicowaną rzeźbę terenu reprezentują garby, pagórki, wąwozy, doliny, kotliny i padoły. Znajdują się tutaj stanowiska roślin górskich. Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi Roztocza Południowego są zbiorowiska leśne (m.in. lasy bukowe i bory mieszane), zajmujące ok. 64% powierzchni Parku. Obszar ten jest jednym z najobfitszych rejonów źródłkowych Polski, skąd bierze początek wiele rzek i potoków.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obejmują tereny wyróżniające się w skali regionalnej i lokalnej walorami środowiska i krajobrazu. Nie można tutaj lokalizować obiektów uciążliwych dla środowiska lub pogarszających jego stan, natomiast bez ograniczeń funkcjonuje gospodarka rolna i leśna.

1) Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu - wydzielony w 1987 roku. Aktualnie ma powierzchnię 31236 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3586 ze zm.). Obszar rozdziela i równocześnie spełnia funkcję otuliny Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego.

2) Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu - powierzchnia obszaru w powiecie lubaczowskim 51263 ha, zgodnie z obowiązującą uchwałą nr XXXIX/786/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013r. w sprawie Sieniawskiego Obszaru Chronionego

Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2013r. poz.3589 ze zm.). w gminach Stary Dzików i Oleszyce. Jest to teren prawie w całości pokryty lasami mieszanymi. Na żyznych glebach części wschodniej występują lasy mieszane, bory oraz fragmenty olsów, które dzięki różnorodności form stanowią o wysokich walorach krajobrazu tego obszaru.

Stanowiska dokumentacyjne

Jest to forma ochrony przyrody nieożywionej, obejmująca miejsca ważne pod względem naukowym i dydaktycznym. Najczęściej chroni ona specyficzne formacje i profile geologiczne, twory mineralne, warstwy zawierające nagromadzenia skamieniałości, miejsca, z których pochodzą nowo odkryte gatunki fauny lub flory kopalnej, jaskinie i schroniska podskalne oraz wyrobiska powierzchniowe i podziemne. W powiecie lubaczowskim występują 2 stanowiska dokumentacyjne:

a) Świątynia Słońca – o pow. 0,02 ha w Gminie Horyniec-Zdrój, w obrębie Nowin Horynieckich. Prezentuje 2 ostańce wapienne na wzniesieniu Buczyń (357 m n.p.m.) odizolowanych od siebie, z wyraźnymi śladami procesów kresowych. Jeden z nich to tzw. Kamień Kultu Słońca a drugi to Kamień Tronowy. Przypuszcza się, że miejsce było kiedyś miejscem kultowym, gdzie czczono i składano dary słońcu.

b) Piaskownia w Dziewięcierzu – o pow. 0,71 ha w Gminie Horyniec-Zdrój. Ochronie podlega ważny dla nauki profil glebowy: mioceńskie piaski, piaskowce i wapienie litotaminowe dawnej rafy koralowej oraz odkrywki profilu glebowego „roztoczańskich rędzin” z pozostałościami reliktowych gleb trzeciorzędowych.

Pomniki przyrody

Za pomniki przyrody uznawane są twory przyrody ożywionej i nieożywionej, które oprócz wartości naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i kulturowych charakteryzują się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je spośród innych tworów natury. W powiecie lubaczowskim jest 186 pomników przyrody (wg GUS na koniec 2016 roku) z czego większość znajduje się na terenie Parków Krajobrazowych: Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Na terenie powiatu znajdują się pomniki zarówno z przyrody nieożywionej (np. źródła Tanwi (Wola Wielka) czy ostańce wapienne (tzw. „Diabelski Kamień”) w Monastyrzu, na których można zauważyć ślady morskiej fauny mioceńskiej) jak i przyrody ożywionej (dominują stare drzewa).

Użytki ekologiczne

Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. To grunty z reguły nie nadające się do gospodarczego wykorzystania, ale będące siedliskiem życia dla dużej liczby gatunków roślin i zwierząt, wśród których znajdują się także bardzo rzadkie i chronione. Według Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie (2017 r.) w powiecie lubaczowskim utworzono 142 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 535 ha. Największy z nich to „Sopilne” o powierzchni 95,51 ha, położony w Nowym Lublińcu. Najmniejszy to „Nad Rzeczką” o powierzchni 0,04 ha, usytuowany w Nowej Grobli.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W powiecie lubaczowskim utworzono w 1992 roku w gminie Cieszanów jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy o powierzchni 1,25 ha. Ochronie podlega cenny fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego (pastwisko 0,25 ha, las 0,6 ha, środowisko wodne 0,4 ha).

Łączna powierzchnia wszystkich form ochrony przyrody w powiecie lubaczowskim wynosi 122,626 tys. ha, w tym obszary Natura 2000 – 59,3 tys. ha, rezerваты przyrody – 391 ha, Parki

Krajobrazowe – 23, 9 tys. ha, Obszary Chronionego Krajobrazu – 38,5 tys. ha, użytki ekologiczne – 535 ha.

W roku 2016 został opracowany Plan Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000 tj. Łukawiec PLH180024. Plan zadań ustala cele działań ochronnych, wykazuje zagrożenia istniejące oraz potencjalne, a także zawiera wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dot. eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania, odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt. Zasadniczym celem ochrony w Naturze Łukawiec jest utrzymanie populacji ponikła kraińskiego oraz bogatych gatunkowo łąk trzęślicowych wraz z cenną fauną motyli m.in. przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*. Ponadto istotnym celem ochrony jest także zachowanie areału i struktury chronionych siedlisk leśnych oraz miejsc lęgowych płazów.

Ponadto opracowane zostały Plany Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000 tj. Horyniec PLH180017 oraz Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093, które ustalają cele działań ochronnych.

Aktualnie jedynie rezerwat przyrody "Sołokija" posiada obowiązujące zadania ochronne. Dla pozostałych rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu lubaczowskiego nie ma wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie zarządzeń w sprawie określenia zadań ochronnych dla rezerwatu. Zadania ochronne - zanim zostanie opracowany plan ochrony - określane są jako odpowiedź na pojawiające się problemy w funkcjonowaniu rezerwatu przyrody lub zagrożeniu dla przedmiotu ochrony, czego przykładem były zadania z zakresu ochrony czynnej realizowane w rezerwacie "Sołokija". W przypadku pozostałych rezerwatów przyrody stan zachowania przedmiotu ochrony i ogólny stan substancji przyrodniczej jest zadowalający, w związku z tym nie było sygnałów, które zobligowałyby RDOŚ do opracowania takich zadań.

LASY.

Lesistość powiatu lubaczowskiego według obecnego stanu wynosi 48,3 % powierzchni ogólnej, z czego największa lesistość występuje w gminie Horyniec-Zdrój (57,6% powierzchni gminy), Narol (56,6 % powierzchni gminy) i Wielkie Oczy (54,8 % powierzchni gminy). Należy zaznaczyć, że zdecydowaną większość w powiecie stanowią lasy w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – 79,5 %. W imieniu Skarbu Państwa lasami zarządza 5 Nadleśnictw: Narol, Lubaczów, Oleszyce oraz w niewielkim stopniu Nadleśnictwo Jarosław i Sieniawa.

W Nadleśnictwie Narol dominującym gat. jest sosna, która zajmuje ok. 85 % powierzchni leśnej. Lesistość Nadleśnictwa wynosi ok. 46 %, a w Gminie Narol i Horyniec dochodzi do prawie 60 %. Dwa główne kompleksy leśne obejmują pow. prawie 14 tys. hektarów, tj. ok. 87 % pow. całego Nadleśnictwa. Lasy tworzą istotny element krajobrazu przyrodniczego, a ich powierzchnia w wyniku sukcesji naturalnej i zalesień gruntów nie użytkowanych rolniczo ciągle wzrasta.

Nadleśnictwo Lubaczów zarządza lasami państwowymi o łącznej pow. 21 330,14 ha, położonymi w Kotlinie Sandomierskiej (część południowo-zachodnia) i na Roztoczu (część północno-wschodnia), w dorzeczach Sanu, Tanwi i Bugu. Południowo-wschodnia części Nadleśnictwa – obręb Lubaczów – to tereny płaskie z niewielkimi wzniesieniami w okolicach Nowej Grobli, Łukawca i Wielkich Oczu z licznymi małymi ciekami. Są to głównie siedliska lasów i borów mieszanych. Najciekawsze zbiorowiska leśne w tym obrębie znajdują się w uroczysku Moczary w leśnictwie Łukawiec – grądy i buczyny niżowe, oraz w uroczysku Kamienne w leśnictwie Nowa Grobla – bogate florystycznie świetliste dąbrowy. W pozostałej części dominują drzewostany

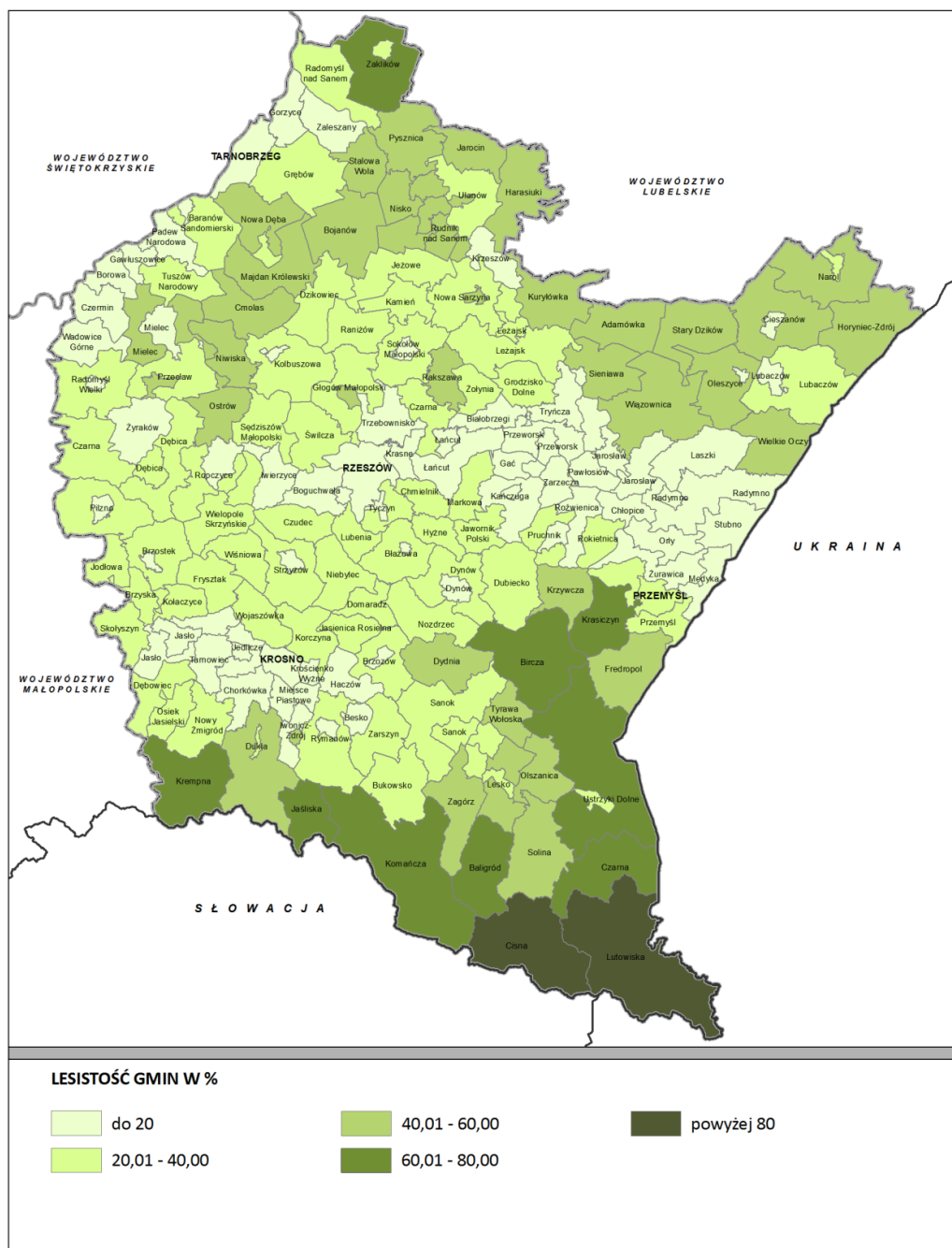
sosnowe z domieszką dębu szypułkowego, buka, brzozy brodawkowatej i olszy czarnej, osiki, klonu, jaworu i świerku.

Najbardziej malownicza część Nadleśnictwa położona jest na Roztoczu Wschodnim (obręb Horyniec) – część Nadleśnictwa objęta granicami Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Jest to najwyższa część Roztocza w granicach Polski ze wzniesieniami Krągły Goraj i Długi Goraj o wysokości 391 m n.p.m. Na tym terenie, pociętym stromymi wąwozami, znajdują się liczne źródła i ciek, dopływy Brusienki, Świdnicy, Sopotu i Raty. Najciekawsze zbiorowiska leśne w tym obrębie to nawapienne buczyny w leśnictwach Werchrata, Polanka i Dziewięcierz oraz drzewostany jodłowe na wschodniej granicy zasięgu występowania jodły w leśnictwie Załuże.

Ponad połowa drzewostanów Nadleśnictwa została uznana za lasy ochronne, w tym: wodochronne 82%, wodochronne w strefie ujęć i źródeł wód 4%, cenne fragmenty rodzimej przyrody 3%, stanowiące strefy ochronne wokół uzdrowiska Horyniec Zdrój 9% oraz położone w granicach administracyjnych miast 2%.

Nadleśnictwo Oleszyce obejmuje gminy: Oleszyce, Stary Dzików, Cieszanów oraz miasto Oleszyce. W lasach Nadleśnictwa przeważają gleby płowe /30%/, pozostałe to gleby: bielcowe, brunatne, murszowate, rdzawe. Są to gleby żyzne. Głównym gatunkiem lasotwórczym na terenie Nadleśnictwa Oleszyce jest sosna zwyczajna, której udział procentowy stanowi blisko połowę powierzchni (48,59%). Ważnymi gatunkami na omawianym terenie są dąb szypułkowy (14,44%) i buk zwyczajny (14,30%) będące często gatunkami panującymi lub współpanującymi, a także olsza czarna (7,36%) i brzoza brodawkowata (6,76%). Gatunki domieszkowe takie jak świerk pospolity (2,59%), modrzew europejski (2,24%), grab pospolity (2,09%) stanowią istotny element drzewostanu. Pozostałe gatunki stanowią mniej niż 1% powierzchni.

Z siedliskowych typów lasu przeważa las świeży /31%/, w następnej kolejności: las mieszany świeży, bór mieszany, bór mieszany wilgotny.



Rys. 8 Lesistość według gmin na dzień 1.01.2015 roku w województwie podkarpackim (z ujęciem powiatu lubaczowskiego) (źródło: POŚ województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r.)

Las podlega stale wpływom czynników, które stale stwarzają zagrożenie dla jego prawidłowego wzrostu i zachowania dobrej kondycji zdrowotnej.

Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

biotyczne - (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne),
 abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),
 antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Czynniki biotyczne

- Choroby grzybowe, które można podzielić:

- zgorzele, powodujące największe szkody w szkółkach leśnych,
- osutki sosny, powodujące opadanie igieł,
- mączniak dębu, stanowiący zagrożenie szczególnie dla młodych drzewek,
- huby i opieńka, zagrażają drzewostanom założonym na gruntach, które kiedyś były użytkowane rolniczo,

- Szkodniki owadzie:

- szkodniki korzeni, są to przede wszystkim pędraki chrabąszczy, które zagrażają najmłodszym drzewostanom i szkółkom leśnym,
- szkodniki upraw leśnych, między innymi: szeliniak sosnowiec
- szkodniki wtórne (cetyńce, drwalnik, przyplaszczek granatek), które żerują na drzewach już osłabionych przez inne czynniki.

W ostatnich latach w ekosystemach leśnych obserwuje się nadmiernie występującą gradację kornika ostrożnego w monokulturach sosnowych. Występowanie szkodnika ma coraz większy zasięg w lasach na terenie powiatu lubaczowskiego (również w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, w tym w lasach PGLLP) i niesie ze sobą ogromne szkody w drzewostanach. Pracownicy Starostwa w ramach sprawowania nadzoru informują właścicieli lasów, w których zidentyfikowano szkodnika, o sposobie postępowania w przypadku jego wystąpienia oraz od roku 2017 prowadzą rejestr częstotliwości występowania kornika w poszczególnych gminach powiatu. Właściciele lasów są wzywani pismem administracyjnym do usunięcia drzew opianych przez szkodnika. W związku z prowadzoną kontrolą pod kątem występowania kornika ostrożnego w roku 2017 pracownicy Starostwa odebrali ok. 393 m³ porażonego drewna, zarówno w lasach własności osób prywatnych jak i mienia komunalnego gmin, w tym najwięcej w lasach na terenie gminy Narol (ok. 250 m³ drewna) oraz gminie Cieszanów (ok. 98 m³ drewna). Pomimo podejmowania działań mających na celu zniwelowanie z terenów leśnych drzew porażonych i edukowaniu właścicieli lasów o sposobie postępowania w przypadku występowania kornika, problem jego występowania wciąż postępuje i obejmuje swym zasięgiem coraz szersze terytorium powiatu.

- Szkody wyrządzane przez zwierzynę dotyczą szczególnie zgryzania i ogryzania pączków młodego pokolenia drzew oraz spałowanie przez sarny i jelenie w uprawach leśnych, powodujących osłabienie, deformację pędu głównego, a nawet zamierania sadzonek.

W ostatnim czasie szczególnie uciążliwe stają się również szkody powodowane przez bobry, głównie podtopienia i zgryzanie.

Nadleśnictwa i Starostwo Powiatowe zajmują się monitorowaniem szkód spowodowanych przez szkodniki w lasach na terenie powiatu lubaczowskiego. Metodyka działań ograniczających szkodliwe oddziaływanie czynników zarówno tych biotycznych jak i abiotycznych jest bardzo szeroko rozwinięta. Są to działania:

- profilaktyczne związane z zapobieganiem pojawiania się określonych chorób, szkodników czy szkód abiotycznych,
- prognostyczne, które pozwalają przewidywać pojawienie się dużych ilości najgroźniejszych szkodników w roku następnym,
- zwalczanie szkodników i chorób, których nie można wyeliminować innymi metodami działania.

Celem zmniejszenia szkód stosuje się różne metody:

- przebudowę drzewostanów,
- usuwanie z upraw leśnych drzewek chorych i martwych,

- zabezpieczanie pni preparatami biologicznymi przeciw grzybom,
- wykładanie pułapek feromonowych na owady,
- wycinanie drzew opanowanych przez owady, aby zapobiec ich rozmnożeniu i zagrożeniu dla całego drzewostanu,
- ochronę gniazd ptaków i tworzenie im dogodnych warunków bytowania,
- poprawę warunków bytowania zwierzyny w lesie oraz utrzymywanie jej liczebności na stałym poziomie, który nie zagraża trwałości lasu,
- zabezpieczanie upraw leśnych przed zgryzaniem poprzez stosowanie osłonek i smarowanie preparatami chemicznymi o działaniu odstraszającym,
- grodzenie nowych nasadzeń, a szczególnie dębowych,
- stosowanie oprysków nadziemnych i aplikacji doglebowych.



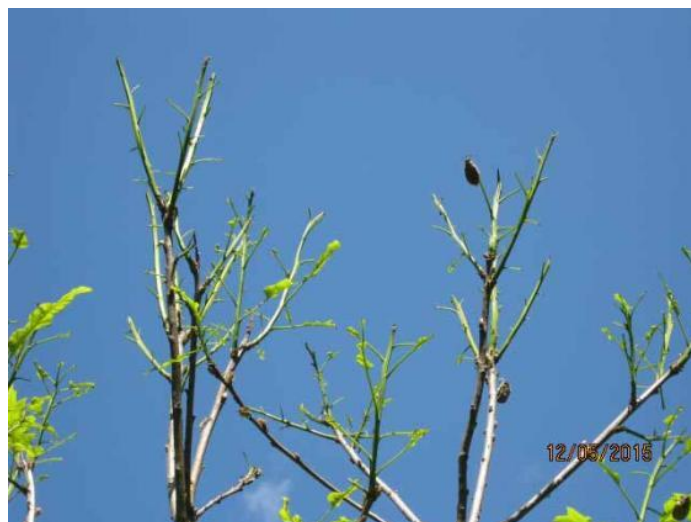
Rys.9 Zwalczanie chrząszcza majowego w 2015 roku. Źródło: Starostwo Powiatowe w Lubaczowie.



Rys. 10. Informacja przy wejściu do lasu o stosowaniu oprysków. Źródło: Starostwo Powiatowe w Lubaczowie.



Rys. 11. Uszkodzenia spowodowane przez szkodniki w lasach powiatu. Źródło: Starostwo Powiatowe w Lubaczowie.



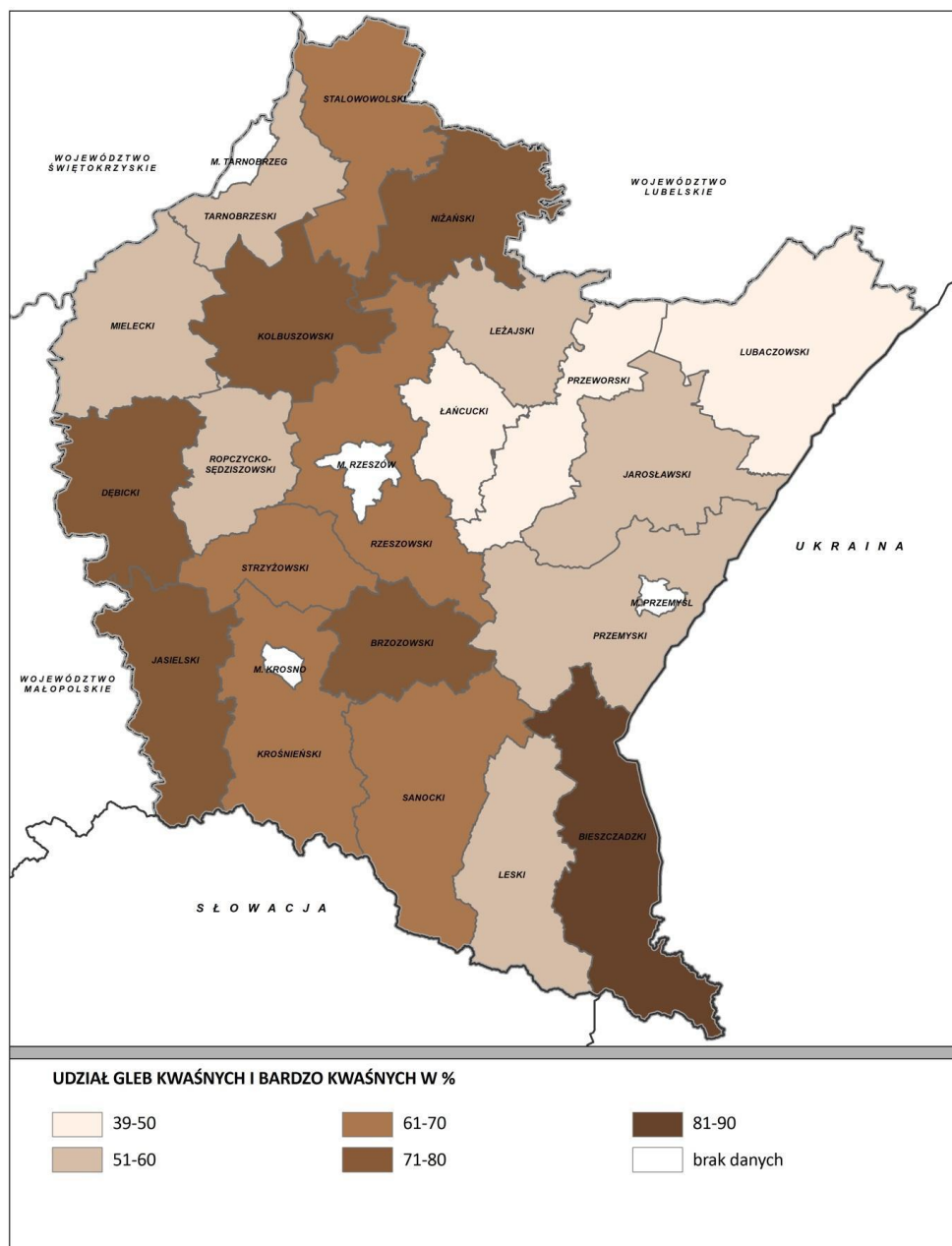
Tab. 10. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.

Mocne strony	Słabe strony
--------------	--------------

1) Duża różnorodność biologiczna i cenne zasoby przyrodniczo-kulturowe i krajobrazowe, objęte różnymi formami ochrony; 2) Duża lesistość powiatu; 3) Bogate zasoby fauny i flory; 4) Wdrażanie opracowanych planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów objętych prawną ochroną przyrody i krajobrazu; 5) Niewielka ilość źródeł zanieczyszczeń przemysłowych; 6) Opracowanie Uproszczonych Planów Urządzania Lasów; 7) Inwentaryzacja dziedzictwa kulturowego w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa.	1) Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa; 2) Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację działań z zakresu ochrony przyrody; 3) Zagrożające środowisku praktyki rolnicze tj. niewłaściwe nawożenie, odprowadzanie ścieków , chemiczna ochrona roślin, 4) Brak ustalonej granicy polno-leśnej; 5) Małe wsparcie dla rolników korzystających z pakietów rolno-środowiskowych w zakresie zagospodarowania biomasy
Szanse	Zagrożenia
1) Wzrost świadomości co do możliwości wykorzystania walorów przyrodniczo-kulturowych dla rozwoju turystyki; 2) Duży potencjał dla rozwoju rolnictwa ekologicznego i usług rolniczych związanych z czynną ochroną przyrody, duża liczba rolników korzystających z pakietów rolno-środowiskowych	1) Rosnąca presja turystyczno-rekreacyjna na obszarach chronionych i w lasach; 2) Dewastacja i degradacja istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu; 3) Zwiększające się natężenie hałasu w środowisku; 4) Ekspansja szkodników w lasach; 5) Zagrożenie pożarowe oraz ekstremalne zjawiska pogodowe. 6) Powstawanie nielegalnych składowisk odpadów w lasach; 7) Szkody powodowane przez zwierzynę w lasach.

5.5. Gleby.

Na terenie powiatu dominują gleby płowe bielcowane i bielcowe. W części północnej występują jeszcze gleby mułowe i mułowo glejowe oraz pararendziny a w południowo wschodniej w niewielkiej części gleby płowe. W gminach Cieszanów oraz Stary Dzików występuje najwięcej użytków rolnych.



Rys.12. Udziały gleb kwaśnych w woj. podkarpackim. Źródło: POŚ dla województwa podkarpackiego.

O właściwościach użytkowych gleb decyduje ich odczyn. Nadmierne zakwaszenie może prowadzić do zmniejszenia produktywności i żyzności gleby oraz ograniczenia dostępności mineralnych składników pokarmowych dla roślin i obniżenia odporności gleby na procesy degradacyjne. Ponad 49% gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu, to gleby kwaśne i bardzo kwaśne wymagające niemal natychmiastowego wapnowania, 32% ma odczyn lekko kwaśny a 19% odczyn obojętny i zasadowy. Na tle województwa w powiecie i tak odsetek gleb kwaśnych jest jednym z najmniejszych.

Na terenie powiatu lubaczowskiego powierzchnia gruntów podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu wynosi 58,27 ha, w tym 21,5 ha powierzchnia gruntów zdewastowanych oraz 36,77 ha powierzchnia gruntów zdegradowanych. Na terenie Gminy Narol oraz Miasta Lubaczów nie występują grunty zdewastowane i zdegradowane. Największe powierzchnie gruntów zdewastowanych i zdegradowanych znajdują się na terenie Gminy Lubaczów – 30,81 ha – grunty zdegradowane stanowiące obszar terenu górniczego „Basznia” oraz na terenie Gminy Oleszyce 15,98 ha -grunty zdewastowane. Zaś na terenie Gminy Cieszanów występują grunty zdegradowane na pow. 0,70 ha. Grunty zdegradowane występują również na terenie Gminy

Wielkie Oczy o pow. 1,99 ha oraz na terenie gminy stary Dzików o pow. 3,27 ha. Grunty zdewastowane o pow. 5,52 ha występują również na terenie Gminy Horyniec-Zdrój.

W gminie Cieszanów prowadzone są badania jakości gleb. W 2017 roku badaniami objęto 462 ha użytków rolnych. Największy udział (35%) mają gleby lekkie. Spośród wszystkich miejscowości należących do gminy największy odsetek gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych stwierdzono w Kowalówce i Żukowie, co przekłada się na duże potrzeby wapnowania. Najmniej gleb zakwaszonych zlokalizowanych było w obrębie wsi Cieszanów. Około 40% gleb w tym obszarze charakteryzuje się odczynem obojętnym i zasadowym.

Tab. 11. Zestawienie tabelaryczne przedstawiające zawartość w glebach przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu.

Lp	Miejscowość	Zawartość w % użytkowanych gleb								
		FOSFOR			POTAS			MAGNEZ		
		bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka	bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka	bardzo niska i niska	średnia	wysoka i bardzo wysoka
1	Chotyłub	56	23	21	84	15	1	69	17	14
2	Cieszanów	27	33	40	18	49	33	53	24	23
3	Dachnów	50	36	14	59	41	0	50	41	9
4	Dąbrówka	40	60	0	80	20	0	80	0	20
5	Folwarki	100	0	0	100	0	0	0	100	0
6	Gorajec	27	23	50	32	41	27	50	36	14
7	Kowalówka	90	0	10	70	30	0	60	40	0
8	Niemstów	59	26	15	71	23	6	37	20	43
9	Nowe Sioło	56	29	15	54	39	7	43	25	32
10	Nowy Lubliniec	0	9	91	9	46	45	18	27	55
11	Stary Lubliniec	22	26	52	26	44	30	61	17	22
12	Żuków	80	0	20	60	40	0	80	20	0
	Średnio gmina	45	26	29	55	31	14	54	24	22

Tab. 12. Analiza SWOT – gleby.

Mocne strony	Słabe strony
1) Prowadzenie badań monitoringowych gleb; 2) Małe zanieczyszczenie chemiczne gleb; 3) Korzystne warunki rozwoju produkcji rolnej, zwłaszcza rolnictwa ekologicznego i specjalistycznej produkcji rolniczej	1) Duży odsetek gleb niskiej bonitacji; 2) Wysoki poziom zakwaszenia gleb (49 % gleb wymaga wapnowania).
Szanse	Zagrożenia
1) Zwiększona dostępność do środków pomocowych Unii Europejskiej przeznaczonych na obszary wiejskie; 2) Wapnowanie gleb; 3) Produkcja żywności ekologicznej	1) Zmiany klimatyczne i zjawiska pogodowe powodujące szkody w rolnictwie. Nieopłacalność produkcji rolnej

5.6. Zasoby geologiczne.

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo odkryło w roku 2017 nowe złoża gazu zlokalizowane w okolicach Nowego Sioła w gminie Cieszanów. Wstępne analizy wskazują zdolności wydobywcze na poziomie 20 mln metrów sześciennych gazu ziemnego rocznie.

W tabeli poniżej zestawiono złoża kopalin występujące w powiecie lubaczowskim, wg stanu zasobów na 31.12.2016 r. (wg. Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2016 r., Państwowy Instytut Geologiczny).

Tab. 13. Wykaz zasobów kopalin na terenie powiatu.

Surowiec	Nazwa złoża	Zasoby		Wydobycie
		Bilansowe	Przemysłowe	
Gaz ziemny [mln m ³]	Dzików	766.75	186.17	71.35
	Lubaczów	420.27	35.61	29.07
	Lubliniec - Cieszanów	187.92	111.30	13.45
	Uszkowce	-	-	-
	Wola Obszańska	224.84	154.06	23.05
Ropa naftowa [tys. ton]	Certynia	45	-	-
	Lubaczów	115.93	-	-
Siarka [tys. ton]	Basznia	96 177.00	-	-
Kamienie łamane i bлочные skały osadowe [tys. ton]	Brusno	7353	-	-
	Brusno Węgierka	178	-	-
	Huta Różaniecka	486	148	2
Piaski formierskie [tys. ton]	Niwki	15 509.00		
Piaski i żwiry [tys. ton]	Góra Smerecka	216	-	-
	Lubliniec Nowy	11	-	-
	Łukawiec	225	-	-
	Moszczanica AN-I	336	-	-
	Nowa Grobla	383	-	-
	Nowa Grobla II		-	-
	Nowa Grobla III	2154	1735	14
	Pod Tereszką	464	-	-
	Ruda Różaniecka	228	-	-
Piaski kwarcowe [tys. m ³]	Żuków	13	-	-
	Nowa Grobla	2190	-	-
	Dziewięcierz	4369	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. m ³]	Basznia	5247	-	-
	Futory	80	-	-
	Smolinka	56	-	-
	Smolinka II	284		
	Smolinka 1	109		
Surowce ilaste do produkcji cementu [tys. ton]	Cieszanów	8515		
	Żuków Doliny	32917		
Surowce szklarskie [tys. ton]	Koziejówka	2 474.00		
Torfy [tys. m ³]	Podemszczyzna	368	53	0
Wapienie i margle [tys. ton]	Płazów	228 295	-	-
	Płazów 1	4556	-	-
	Nowiny Horynieckie	10932	-	-
Solanki, wody lecniczne i termalne	Horyniec	44.8 m ³ /h	-	Pobór 15 972.00 m ³ /rok

Wielkość rocznego wydobycia kopalin na terenie powiatu lubaczowskiego oraz podmioty posiadające koncesje, przedstawia poniższa tabela.

Tab. 14. Wykaz rocznego wydobycia kopalin oraz podmiotów gospodarczych posiadających koncesje na wydobywanie kopalin, na dzień 31.12.2017r. (źródło: Raport z realizacji POŚ)

Nazwa przedsiębiorcy	AGRO-ROZTOCZE Sp. z o.o. Tomasz Rogal, Łukawiec	Zakład Ceramiki Budowlanej CER-BAT s.c. HBAE Batycki, Basznia Dolna	Zakład Usług Terenowych w Łukawcu Marian Rogowski
Nazwa złoża	Brusno	Smolinka 2	Łukawiec
Położenie/Gmina	Brusno, Gmina Horyniec-Zdrój	Basznia Dolna, Gmina Lubaczów	Łukawiec, gm. Wielkie Oczy
Rodzaj kopaliny	Kamień wapienny	Surowce ilaste	piasek
Numer decyzji koncesyjnej	OS-IV-7512/36/95 RG-7510-14/2007	RG-7510-7/2007	RG-7510-28/2010
Data wydania decyzji koncesyjnej	01.06.1995r. 07.08.2007r. zmiana terminu obowiązywania	28.08.2007r.	02.02.2011r.
Termin obowiązywania	31.12.2007r. 31.12.2022r.	30.06.2017r.	02.02.2031r.
Wielkość wydobycia (t) m ³ *	2016r.	2418	0
	2017r.	0,0	0
			2020

* jednostki: m³ – surowce ilaste, t- piasek, kamień wapienny

5.6.1. Geostanowiska w strefie Rostocza Południowego na terenie Powiatu Lubaczowskiego.

Geostanowiska to szczególnie wartościowe stanowiska geologiczne mające znaczenie dla zrozumienia historii Ziemi (Knapik i in., 2007). Są one naszym dziedzictwem geologicznym i kulturowym wiążącym się z problematyką ochrony georóżnorodności, nauką, edukacją i geoturystyką. Geostanowiska powinny spełniać następujące funkcje (Koźma, 2004):

- ochronną, mającą na celu zachowanie stanowisk w stanie możliwie nienaruszonym;
- naukową, stając się obiektem badań różnych dyscyplin nauk geologicznych;
- edukacyjno–dydaktyczną w dziedzinie nauk o Ziemi;
- turystyczną, pozwalającą uzyskać samofinansowanie obiektów i wnoszącą wkład w ekonomiczny rozwój regionu.

Na terenie Powiatu Lubaczowskiego znajduje się 68 geostanowisk.

Tab. 15. Wykaz geostanowisk zlokalizowanych na terenie Powiatu Lubaczowskiego.

Lp.	Nazwa	Wart. meryt.	Wart. dydakt.	Dostępność	Typ obiektu
1.	Kopalne formy krasowe w Hucie Różanieckiej	Wysoka	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
2.	Odsłonięcie	Bardzo	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki

	utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 2	wysoka			geologiczne
3.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 1	Wysoka	B - wysoka	II - średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
4.	Wapienne nagrobki i ruiny cerkwi w Hucie Różanieckiej	Średnia	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	II - średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
5.	Debrza w Paarach	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
6.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 3	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
7.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 4	Wysoka	B - wysoka	IV- bardzo dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
8.	Odsłonięcie utworów miocenu w Hucie Różanieckiej 5	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
9.	Odsłonięcie wapieni miocenu w starym kamieniołomie Górze Grochy	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
10.	Źródła Tanwi w Narolu	Niska	C- średnia	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
11.	Źródła Tanwi w Łukawicy	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
12.	Utwory wodnolodowcowe koło Płazowa	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
13.	Krasowe formy kopalne w Woli Wielkiej	Wysoka	C- średnia	II – średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
14.	Wapienne nagrobki i ogrodzenie wokół cerkwi w Woli Wielkiej	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
15.	Wydma w Woli Wielkiej	Niska	C- średnia	II – średnia	Większe wydmy
16.	Źródliko Tanwi w Woli Wielkiej	Wysoka	B – wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
17.	Źródliko Tanwi w Dębinach	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
18.	Odsłonięcie wapieni	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki

	organodetrytycznych miocenu w Woli Wielkiej				geologiczne
19.	Źródło Łówczy w Pławowie-Łówczy	Średnia	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
20.	Skałka ostańcowa Diabelski Kamień w Dahanach	Wysoka	B – wysoka	II – średnia	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
21.	Jaskinia Diabelska w Dahanach	Bardzo wysoka	C- średnia	II – średnia	Jaskinie, sztolnie
22.	Torfowisko w Hucie Złomy	Średnia	B – wysoka	II – średnia	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
23.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Łówczy	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
24.	Torfowisko Kobyle Jezioro w Hucie Złomy	Wysoka	A – bardzo wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
25.	Wapienne nagrobki i pozostałości murów cerkwi w Monasterzu	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
26.	Grota w Studni w Monasterzu	Wysoka	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Jaskinie, sztolnie
27.	Wzgórza ostańcowe Wielki Dział	Wysoka	B – wysoka	II – średnia	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
28.	Źródło Raty w Monasterzu	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
29.	Skałki ostańcowe Diabelskie Kamienie w Werchracie	Bardzo wysoka	A – bardzo wysoka	II – średnia	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
30.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Werchracie	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
31.	Skałka ostańcowa Zajęcza Skałka w Werchracie	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
32.	Jaskinia Niedźwiedzia w Werchracie	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Jaskinie, sztolnie
33.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w	Niska	D – niska lub udostępnienie	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa

	Prusiech		nie wskazane		kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
34.	Jaskinia Chmielna w Niwkach Horynieckich	Średnia	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
35.	Skałka ostańcowa w Zaniemicy	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
36.	Wapienne nagrobki na cmentarzu grekokatolickim w Starym Bruśnie	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
37.	Dolina Zaniemicy w Niwkach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
38.	Krasowe formy kopalne w Bruśnie Nowym	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
39.	Piekielko w Polance Horynieckiej, część północna – blokowisko skalne i jaskinia	Bardzo wysoka	B – wysoka	II – średnia	Jaskinie, sztolnie
40.	Jaskinia Kolegów w Polance Horynieckiej	Wysoka	C- średnia	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
41.	Jaskinia Przyjaciół w Polance Horynieckiej	Niska	C- średnia	IV- bardzo dobra	Jaskinie, sztolnie
42.	Ambonka z Konkrecjami w Polance Horynieckiej	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
43.	Piekielko w Polance Horynieckiej, część wschodnia – blokowisko skalne	Wysoka	C- średnia	III- dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
44.	Lisia Ścianka w Polance Horynieckiej	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
45.	Odsłonięcie wapieni miocenu w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
46.	Źródło Doroty w Polance Horynieckiej	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
47.	Grupa form skalnych Świątynia Słońca w Niwkach Horynieckich	Bardzo wysoka	B – wysoka	I – słaba lub zastrzeżona	Formy skałkowe, grupy skałek, ściany skalne
48.	Debrza w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
49.	Wapienne nagrobki	Niska	D – niska lub	III- dobra	Ważniejsze obiekty

	na Cmentarzu w Dziewięcierzu-Moczarach		udostępnienie nie wskazane		dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
50.	Wapienne elementy architektoniczne ruin zespołu cerkiewnego w Dziewięcierzu-Moczarach	Niska	C- średnia	II – średnia	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
51.	Źródło Kaplica Leśna w Nowinach Horynieckich	Średnia	C- średnia	II – średnia	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
52.	Odsłonięcie piasków miocenu w Dziewięcierzu (PGR)	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
53.	Źródła Raty w Dziewięcierzu	Niska	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
54.	Odsłonięcie piasków kwarcowych miocenu w kopance w Dziewięcierzu	Średnia	C- średnia	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
55.	Debrza Sopotu Małego koło Dziewięcierza	Bardzo wysoka	C- średnia	III- dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
56.	Wapienne nagrobki na cmentarzu w Horyńcu	Niska	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
57.	Głazy narzutowe w Horyńcu	Średnia	A – bardzo wysoka	III- dobra	Głazy narzutowe, bloki skalne
58.	Piaski akumulacji szczelinowej w Radrużu	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Formy rzeźby (wzgórza ostańcowe, przełomy rzeczne, wąwozy)
59.	Odsłonięcie wapieni na zboczu Radrużki	Bardzo wysoka	A – bardzo wysoka	II – średnia	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
60.	Źródło Radrużki w Radrużu	Średnia	C- średnia	IV- bardzo dobra	Obiekty wodne: źródła, jeziora, torfowiska, zakola rzek
61.	Odsłonięcie wapieni w Radrużu	Wybitna	A – bardzo wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne
62.	Wapienne nagrobki na starym cmentarzu grekokatolickim w Radrużu	Wysoka	D – niska lub udostępnienie nie wskazane	IV- bardzo dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
63.	Odsłonięcie utworów plejstocenu w skarpie w Radrużu	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Odsłonięcia i odkrywki geologiczne

64.	Wał wydmy w Woli Wielkiej	Średnia	B - wysoka	III- dobra	Elementy rzeźby - formy akumulacji
65.	Jeziorka międzywydmy w Kałubiskach	Wysoka	B - wysoka	III- dobra	Obiekty wodne
66.	Kamienne elementy architektoniczne na cerkwisku w Hucie Różanieckiej	Średnia	C- średnia	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
67.	Kamienne nagrobki na Cmentarzu w Horyńcu-Zdroju	Średnia	C- średnia	III- dobra	Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego, wykonane z lokalnych surowców skalnych
68.	Wodospad na Dubleniu				Obiekty wodne

Źródło: Starostwo Powiatowe w Lubaczowie.

Geoparki to rekomendowana przez UNESCO, nie mająca odpowiednika w polskim prawie, forma organizacyjna mająca na celu z jednej strony zabezpieczenie wartości geologicznych, z drugiej zaś ich promocję w powiązaniu z lokalnymi strategiami rozwoju. Założeniem jest, aby formy rzeźby i odsłonięcia występujące na ich terenie wykorzystywane były do celów edukacyjnych w zakresie nauk o Ziemi. To także obszary rozwoju turystyki, w których szczególnie nacisk kładzie się na dziedzictwo geologiczne regionu.

Geopark „Kamienny Las na Roztoczu” położony jest na terenie powiatów biłgorajskiego, zamojskiego, tomaszowskiego Województwa Lubelskiego oraz powiatu lubaczowskiego Województwa Podkarpackiego. Obejmuje obszar o powierzchni około 640 km², wydłużeniu WN-SE, długości około 65 km i szerokości od 2 do 18 km. Na jego terenie położone są fragmenty obszarów chronionych Roztoczańskiego Parku Narodowego (głównie jego otulina), Szczebrzeszyńskiego Parku Krajobrazowego, Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej oraz Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego.

Obszar, o wybitnym dziedzictwie geologicznym i kulturowym, obejmuje część Roztocza Południowego (Rawskiego) w granicach powiatu lubaczowskiego.

Podstawę utworzenia geoparku stanowi powierzchniowe nagromadzenie skrzemionkowanego drewna z rodziny cyprysnikowatych *Taxodioxylon taxodii*, pochodzącego z bagiennych lasów rosnących nad „śródziemnomorskim” brzegiem miocenckiego (karpat) morza, najliczniejsze w dolinie Prutnika oraz w okolicy Krągłego Goraja (Pawliszcze).



Potencjał funkcjonowania geoparku stanowią planowane działania zmierzające do rozwoju geoturystyki w oparciu o geostanowiska – odsłonięcia skał i struktur skalnych, miejsca występowania kopalnej fauny i flory (późna kreda-neogen), formy rzeźby terenu (wzniesienia, skałki, jaskinie, wąwozy, źródliska), jak również o dziedzictwo kulturowe (zabytkowe układy urbanistyczne – m.in. pałac Łosiów w Narolu, obiekty zabytkowej architektury – m.in. cerkiew w Radrużu wpisana na listę UNESCO) oraz lokalne tradycje, w tym gospodarcze, związane z wykorzystaniem miejscowych surowców mineralnych – kamieniarstwo bruśnieńskie.

Istotnym walorem obszaru geoparku jest przyroda ożywiona, cechująca się zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych i świata zwierząt, chronionych w Parkach Krajobrazowych – Puszy Solskiej i Południoworostoczańskim oraz w rezerwach przyrody, użytkach ekologicznych i pomnikach przyrody.

W 2011 r. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie wystąpiła z wnioskiem do Ministra Środowiska o nadanie Geoparkowi statutu Geoparku Krajowego. Wniosek został przygotowany w oparciu o standardy UNESCO, więc jeśli Geopark uzyska statut Krajowego, będzie można starać się o wpisanie go na światową listę UNESCO. Strukturę Geoparku będzie tworzyć Stowarzyszenie, które zostanie powołane po otrzymaniu przez Geopark statutu Geoparku Krajowego. Jego członkami mogą być jednostki samorządowe gmin położonych na terenie Geoparku, stowarzyszenia pozarządowe oraz inne jednostki organizacyjne działające na jego terenie, a także osoby prywatne.



Rys. 14. Mapa geoparku „Kamienny Las”.

Tab. 16. Analiza SWOT – zasoby geologiczne.

Mocne strony	Słabe strony
1) Występowanie złóż wód mineralnych i leczniczych, w tym wód siarczkowych; 2) Bogate zasoby geologiczne.	1) Występowanie zjawiska nielegalnej eksploatacji, zwłaszcza kruszyw naturalnych;
Szanse	Zagrożenia
1) Wykorzystanie zasobów naturalnych; 2) Możliwości wykorzystania wyrobisk poeksploatacyjnych w celach geoturystycznych.	1) Negatywne oddziaływanie eksploatacji na środowisko, a zwłaszcza eksploatacji surowców skalnych metodą odkrywkową; 2) Bezkoncesyjne eksploatacje kopalni

5.7. Zagrożenia hałasem.

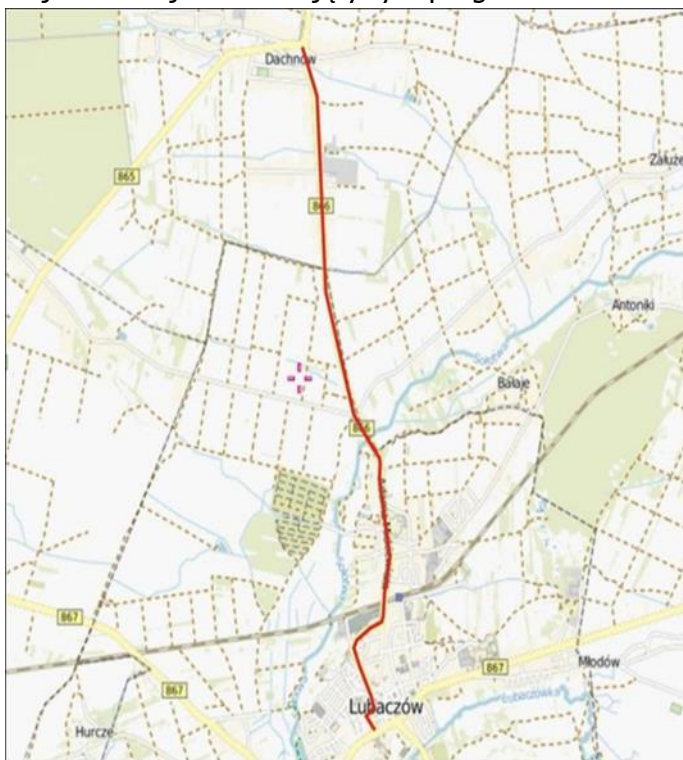
Powiat lubaczowski, podobnie jak województwo podkarpackie należy do średnio zagrożonych hałasem. Na terenie powiatu największe zagrożenie hałasem występuje ze strony hałasu drogowego, następnie przemysłowego i kolejowego.

Hałas komunikacyjny jest dominującym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska w powiecie. Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnim okresie oraz nasilenie transportu

drogowego spowodowały pogorszenie klimatu akustycznego, zwłaszcza w centrach miast oraz w miastach położonych przy szlakach tranzytowych. Przekroczenie norm hałasu może być na bardziej ruchliwych trasach (szczególnie w tzw. „godzinach szczytu”) na odcinku drogi nr 866 prowadzącej do przejścia granicznego w Budomierzu oraz na odcinku drogi nr 867 prowadzącej do Horyńca Zdroju i dalej do przejścia granicznego z Ukrainą. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 866 Dachnów – Lubaczów o długości 5,9 km łączy miejscowości Dachnów i Lubaczów. Początek kilometrażu 0+000 zlokalizowany jest w miejscowości Dachnów na skrzyżowaniu ul. Sienkiewicza, ul. Sapiehy i ul. Adama Mickiewicza. Koniec analizowanego odcinka znajduje się w miejscowości Lubaczów, kilometraż 5+900 na skrzyżowaniu ul. Unii Lubelskiej i ul. Stefana Wyszyńskiego. Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej położony jest na terenie gmin Lubaczów oraz Cieszanów w powiecie lubaczowskim.

W miejscowości Horyniec Zdrój WIOŚ przeprowadził w 2017 roku pomiary hałasu drogowego w dwóch punktach pomiarowych: ul. Jana III Sobieskiego oraz ul. Zdrojowa. Pomiary nie wykazały przekroczeń.

Na terenie województwa obowiązuje „Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie”. Przez teren powiatu przebiega odcinek drogi wojewódzkiej nr 866 objęty tym programem.



Rys. 15. Lokalizacja odcinka drogi wojewódzkiej nr 866 objętego Programem (źródło: mapa.szukacz.pl).

Na terenach tych obowiązuje:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubaczów uchwalone uchwałą XXXV/360/2013 z dnia 14.08.2013 r.
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Cieszanów XIV/84/2011 z dnia 25.10.2011 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla domków jednorodzinnych „Pod Borem” przy ulicy Przemysłowej w Lubaczowie.

Wg szacunków wykonanych w ramach Map akustycznych dla dróg wojewódzkich w zasięgu pasa analizy niekorzystnego oddziaływania hałasu emitowanego przez pojazdy poruszające się

analizowanym odcinkiem mieszkało około 172 osoby w 31 lokalach mieszkalnych (według wskaźnika LDWN). Celem określenia zakresu naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów, który odbywa się po analizowanych odcinkach dróg, oraz określenia priorytetów z jakimi prowadzone będą działania których celem jest poprawa klimatu akustycznego posłużono się wskaźnikiem M. Poniżej zestawiono priorytety działań w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków drogi wojewódzkiej nr 866, dla których wartość wskaźnika M jest większa od 0.

Tab. 17. Tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi wojewódzkiej nr 866 objęte zakresem opracowania Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Nr drogi	Nazwa odcinka	Orientacyjny kilometr		Priorytet
		Od	Do	
866	Dachnów – Lubaczów	0+000	5+900	Niski

W roku 2016 Firma BAASA Acoustics s.c. ul. Gdyńska 25, 58-100 Świdnica wykonała na zlecenie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, Mapę Akustyczną dla drogi wojewódzkiej Nr DW866 Dachnów – Lubaczów na terenie powiatu lubaczowskiego. Analizę wykonano w ramach zadania: Wykonanie map akustycznych obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz wykonanie okresowego pomiaru poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów. Z przeprowadzonych analiz, wynika że na obszarze o powierzchni ok. 4,72 km², przy obecnych poziomach dopuszczalnych wskaźników LDWN oraz LN praktycznie nie występują tereny mieszkaniowe, dla których standardy nie byłyby dotrzymane. Nie występują tereny, dla których akustyczny stan środowiska można zakwalifikować jako zły czy bardzo zły. Wyniki analiz rozkładu hałasu przy elewacjach budynków, przeprowadzonych na różnych wysokościach budynków zlokalizowanych w pierwszej linii zabudowy (dla najbardziej narażonych budynków mieszkalnych) nie wykazały, występowania ponadnormatywnego hałasu na żadnej z kondygnacji.

Pozostałe drogi powiatu są trasami mniej ruchliwymi, w związku z tym zakłada się, że przekroczenia norm tam nie występują lub są nieznaczne.

Na terenie powiatu znajdują się kopalnie, ich działalność wiąże się również z emisjami hałasu. Ze względu na skalę i intensywność wydobywania złóż można stwierdzić, że normy hałasu są tutaj regularnie przekraczane. Jednakże na terenach tych nie prowadzone są obecnie badania odnośnie wielkości emisji hałasu.

Na terenie Lubaczowa nie występują bardzo duże zakłady przemysłowe mogące wytwarzać znaczne natężenia hałasu, lecz stan zagrożenia hałasem przemysłowym ulega zmianom, co wiąże się ze zmianami w gospodarce. Wynikiem przeobrażeń w gospodarce jest wzrost zagrożenia hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych, usługowych, gastronomicznych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim zasięgu oddziaływania, często o nieznacznym przekroczeniach norm. Jak wynika z raportów WIOŚ o stanie środowiska, z terenu Miasta Lubaczowa brak jest skarg na ten rodzaj uciążliwości.

Skala oddziaływania hałasu kolejowego jest znacznie mniejsza niż hałasu drogowego. Ze względu na ograniczenie kursów pociągów, hałas kolejowy nie należy od źródła hałasu, którego eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne w sąsiedztwie linii kolejowej przebiegającej przez powiat.



Rys. 16.

Tab. 18. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.

Mocne strony	Słabe strony
1) Mała ilość przemysłowych źródeł hałasu. 2) Opracowanie map akustycznych identyfikujących obszary najbardziej zagrożone hałasem i programów ochrony środowiska przed hałasem wskazujących działania na rzecz poprawy klimatu akustycznego.	1) Zła jakość dróg na terenie powiatu.
Szanse	Zagrożenia
1) Rozwój systemów transportu zbiorowego oraz wspieranie ekologicznych form transportu. 2) Uwzględnianie zagadnień dotyczących hałasu w Planach Zagospodarowania Przestrzennego; 3) Rozpoczęta budowa obwodnic dróg miasta Oleszyce, Cieszanów i miasta Lubaczów; 4) Rozbudowa ścieżek i tras rowerowych	1) Wysoki koszt inwestycji drogowych utrudniający podejmowanie w szerszym zakresie działań na rzecz modernizacji sieci dróg lokalnych. 2) Wzrastająca ilość pojazdów, w tym o złym stanie technicznym.

5.8. Pola elektromagnetyczne.

W 2016 r. WIOŚ w Rzeszowie na obszarze powiatu lubaczowskiego przeprowadził badania poziomów pól elektromagnetycznych w miejscowości Horyniec-Zdrój (punkt pomiarowy ul. Zdrojowa 1). Analiza wyników pomiarów przeprowadzonych na obszarze miejscowości Horyniec-Zdrój nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) była niższa od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej ($<0,4$ [V/m]).

W 2017 roku pomiary wykonano w miejscowości Lubaczów przy ul. Jagiellonów 8. Zmierzony poziom wynosił $(0,98$ [V/m] $\pm 0,33$ [V/m]), co oznacza, że wartości składowe elektrycznej pola oraz gęstości mocy, w punktach w/w nie przekraczają wartości dopuszczalnych wynoszących 7 V/m oraz $0,1$ W/m² dla zakresu częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz.

Przeprowadzone badania nie wskazują na większe zagrożenie odnośnie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie powiatu, należy jednak zwrócić uwagę, że wynik zmierzony na terenie Lubaczowa jest jednym z najwyższych w województwie podkarpackim.

W 2018 roku na zlecenie Urzędu Gminy Lubaczów wykonano pomiary natężenia pola elektromagnetycznego pochodzącego ze stacji bazowej telefonii komórkowej usytuowanej na wieży stalowej przy ul. Jasna 1. Teren badań obejmował najbliższe otoczenie nadajnika na wysokościach od $0,3$ – 2 m. Największe natężenie pola stwierdzono na korytarzu Urzędu Gminy

przy ul. Jasnej 1 przy otwartym oknie i wyniosło ono 3,53 V/m. Oznacza to, że badania nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Tab. 19. Analiza SWOT – pole elektromagnetyczne.

Mocne strony	Słabe strony
1) Monitoring pól elektromagnetycznych większych ośrodków miejskich na terenie powiatu.	1) Potencjalne zagrożenie ze strony istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej oraz stacji transformatorowych na terenie miast powiatu.
Szanse	Zagrożenia
1) Rozwój kraju zmierzający do powstania społeczeństwa informacyjnego.	1) Wzrost zapotrzebowania na media emitujące promieniowanie elektromagnetyczne (np. internet, smartfony).

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na obszarze powiatu lubaczowskiego są gospodarstwa domowe, obiekty usługowo-handlowe, obiekty użyteczności publicznej. Powiat lubaczowski należy do regionu wschodniego w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na podstawie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 r., sporządzonych przez wójtów/burmistrzów przekazanych do WIOŚ w Rzeszowie oraz Marszałka Województwa Podkarpackiego (stan na dzień 15.07.2017 r.), w 2016 r. na obszarze powiatu lubaczowskiego odebrano i zebrano ogółem 9 132,322 Mg odpadów komunalnych. W całym strumieniu odpadów komunalnych dominowały odpady zmieszane (niesegregowane) – 6 243,404 Mg, stanowiące 68,4% masy ogółu. Najwięcej odpadów komunalnych zebrano i odebrano z terenu miasta Lubaczowa (38,1 %) i obszaru gmin: Oleszyce (14,9 %), Narol (14,0 %). W porównaniu do lat poprzednich ilość wytworzonych odpadów komunalnych kształtowała się na podobnym poziomie.

Odpady niesegregowane (zmieszane) zostały przekazane do Instalacji Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów w Młynach (PUK EMPOL Sp. z o. o. w Tylmanowej) będącej Regionalną Instalacją do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla Regionu Wschodniego w województwie podkarpackim. Składowisko to posiada również kwaterę do składowania odpadów azbestowych, na którą z dniem 30.09.2016 r. zaprzestano przyjmowania odpadów azbestowych. Aktualnie składowanie azbestu odbywa się na kwaterze składowiska w Futorach, ponieważ nie zostało one wypełnione do 01.07.2018 r.. Wg Bazy Azbestowej całkowita pojemność składowiska w Futorach wynosi 4200 m³. W 2017 r. przyjęto 195,70 Mg azbestu, który został przekazany przez BHZ MODBUT (186,38 Mg) i Firmę Handlowo-Usługową „SOSANIT” (9,32 Mg). Obecnie na składowisku w Futorach zgromadzonych jest 1060,91 Mg wyrobów azbestowych, co stanowi 26,49 % całkowitej pojemności kwatery azbestowej.

Selektywnie zebrano 2 888,918 Mg odpadów. Największy udział w ilości odpadów wysegregowanych stanowiły: odpady szkła (26,4%), odpady tworzyw sztucznych (25,3%), odpady wielkogabarytowe (17,6%), odpady ulegające biodegradacji (15,4%).

Na obszarze powiatu lubaczowskiego funkcjonuje 5 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), w których zebrano w 2016 roku 370,097 Mg odpadów. Dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (w miejscowościach: Futory i Narol), na których w 2016 roku zdeponowano 496,437 Mg odpadów po dniu 01.07.2018r. miały zostały zamknięte, ale ze względu na fakt, że nie zostały wypełnione nadal funkcjonują.

Powiat lubaczowski prowadzi również działania w zakresie usuwania występującego na jego terenie azbestu. Powiatowy Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla Powiatu Lubaczowskiego na lata 2013-2032, został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu w Lubaczowie Nr XXXIII/258/2013 z dnia 28 listopada 2013 r. W 2017 r. w powiecie lubaczowskim usunięto 441,543 Mg wyrobów azbestowych, co stanowi 3,63% ilości zinwentaryzowanej, najwięcej w gminie Cieszanów - 98,798 Mg, a najmniej w gminie Wielkie Oczy - 21,085 Mg. Do usunięcia pozostało 8 778,732 Mg azbestu (72,20%), najwięcej w gminie Narol – 2 251,56 Mg (89,83%), najmniej w gminie miejskiej Lubaczów – 227,54 Mg (55,42%), przy czym w stosunku do ilości zinwentaryzowanej najmniej do usunięcia pozostało w gminie Cieszanów – 408,902 Mg (34,23%).

Głównymi źródłami powstawania odpadów przemysłowych (odpady z grupy od 01-19) na terenie powiatu są zakłady produkcyjne, budowlane, hodowla itp. Ilość wytworzonych odpadów w 2017 wyniosła 752,5 Mg. Największe ilości odpadów wytworzono w grupie 19 – 747 Mg oraz grupie 17 – 4,6 Mg, z grupy 10 wytworzono 0,6 Mg odpadów. Ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych spadła w porównaniu do lat ubiegłych. W 2016 roku było to 9263,352 Mg, a w 2015 - 1420,126 Mg².

Źródłami odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu są głównie: przemysł, rolnictwo, usługi związane z ochroną zdrowia. Część odpadów niebezpiecznych występuje w grupie odpadów komunalnych i ich ilość zwiększa się w tej grupie odpadów poużytkowych, ze względu na środki niebezpieczne (tj. metale ciężkie, związki organiczne i nieorganiczne o wysokiej koncentracji) coraz powszechniej stosowane w produkcji artykułów codziennego użytku takich jak artykuły ogrodnicze, motoryzacyjne, czy środki czystości gospodarstwa domowego.

Tab. 20. Analiza SWOT – gospodarka odpadami.

Mocne strony	Słabe strony
1) Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w tym budowa i rozbudowa punktów PSZOK. 2) Systematyczne prace nad usunięciem azbestu.	1) Obecność nielegalnych składowisk na terenie powiatu; 2) Spalanie odpadów w paleniskach domowych; 3) Brak instalacji RIPOK na terenie powiatu; 4) Nie wszystkie PSZOK są czynne w dogodnych godzinach (np. czynne do piątku do godz. 15 ⁰⁰ , nieczynne w soboty)
Szanse	Zagrożenia
1) Prowadzona systematycznie edukacja z	1) Niewystarczająca znajomość zmieniających się

² Na podstawie bazy danych Urzędu Marszałkowskiego.

zakresu postępowania z odpadami; 2) Dofinansowania ze środków pomocowych: NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, RPO, Fundusze norweskie i inne.	przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów; 2) Brak wiedzy na temat spalania odpadów.
---	--

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Na obszarze powiatu nie występują zakłady zaliczone do zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może z transportu substancji niebezpiecznych ze względu na przebieg dróg krajowych nr 865,866,868,867 o dużym natężeniu ruchu.

Na obszarze powiatu występuje zagrożenie pożarowe głównie ze względu na duże kompleksy leśne. Są to obszary leśne Nadleśnictw:

- Narol II KZPL
- Lubaczów II KZPL
- Radymno\2 leśnictwa\ II KZPL
- Oleszyce III KZPL.

Ponadto zagrożenie takie stwarzają obiekty:

- Tłocznia Gazu w Szczutkowie,
- Stacje paliw - ETYLINA,ON,LPG,
- Dom Pomocy Społecznej w Rudzie Różanieckiej,
- Dom Pomocy Społecznej "CARITAS" w Wielkich Oczach,
- Szpital Powiatowy w Lubaczowie,
- Zakład Meblarski w Dachnowie,
- Zakłady Przemysłu Drzewnego w Rudzie Różanieckiej i Oleszycach,
- Gazociąg przesyłowy(D=400 mm)biegnący przez powiat z południa na północ

Największe zagrożenie powodziowe na terenie powiatu lubaczowskiego stwarzają rzeki: Lubaczówka z dopływami, Szkło i Wirowa z dopływami, Brusienka, Łówcza i Buszcza.

Na terenie powiatu nie ma miejsc szczególnego zagrożenia, które przybierają postać zatoru lodowego, a także związane z tym zagrożenia dla budowli hydrotechnicznych. Najczęściej występują powodzie opadowe i roztopowe.

Na terenie powiatu obowiązuje plan operacyjny ochrony przed powodzią zawierającym się w Planie Ochrony Przed Powodzią w Powiecie Lubaczowskim, zatwierdzony zarządzeniem nr 29/2012 Starosty Lubaczowskiego z dnia 5.09.2012r.

Jest to dokument, który zawiera najistotniejsze informacje z zakresu koordynacji działań, wykazu sprzętu przeznaczonego do użycia w akcjach ratowniczych, wykazu mostów i przepustów na drogach powiatowych, wojewódzkich powiatu, wykazu melioracji podstawowych oraz budowli hydrotechnicznych na ciekach administrowanych przez Inspektorat PZMiUW na terenie powiatu lubaczowskiego oraz innych niezbędnych procedur reagowania na wypadek powodzi. Powiatowy magazyn przeciwpowodziowy zlokalizowany jest w budynku przy ulicy Mickiewicza 45 w Lubaczowie (piwnice budynku sanepidu). Utrzymywany jest w stanie gotowości. Ponadto dokonywany jest okresowy przegląd magazynu wraz z oceną zapasów oraz wskazywaniem pozycji wymagających doposażenia.

Tab. 21. Analiza SWOT – awarie.

Mocne strony	Słabe strony
--------------	--------------

1) Brak zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią. 2) Istniejący i funkcjonujący system ratownictwa oraz system interwencyjny na wypadek wystąpienia powodzi.	1) Obecność dróg wojewódzkich, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2) Niezadowalający stan dróg; 3) Duże obszary leśne stwarzające ryzyko pożaru.
Szanse	Zagrożenia
1) Sukcesywne szkolenie i doposażenie jednostek ratowniczych; 2) Współpraca służb ratowniczych w rejonie przygranicznym w celu wspólnego zapobiegania i zwalczania skutków różnego rodzaju zagrożeń ekologicznych.	1) Skażenia i zanieczyszczenia przenoszone na duże odległości, których źródłem są poważne awarie w krajach lub powiatach i województwach sąsiednich.

5.11. Adaptacja do zmian klimatu.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych. Każda gmina mierzy się ze specyficznymi dla swojej struktury i uwarunkowań zagrożeniami klimatycznymi. Polska jest bardzo zróżnicowana pod tym kątem. Wśród ekstremalnych zjawisk pogodowych dotyczących kraju można wymienić m.in. wysokie temperatury (notuje się regularny wzrost średniej rocznej temperatury, w okresie 1951 – 2010 zaobserwowana różnica wynosi 1,2°C) czy nawalne deszcze (zwiększone opady roczne o 10 - 15%). Powodzie, podtopienia, susze – to bezpośrednie zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców, ich sytuacji mieszkaniowej i infrastruktury miast. Zmiany klimatu niosą za sobą również problem deficytu wody i rozwoju gatunków inwazyjnych, stanowiących zagrożenie dla zdrowia ludzi. Przyrost liczby zachorowań związany jest również m.in. z falami upałów – wyniki badań prowadzonych w Polsce dowodzą wzrost śmiertelności z powodu chorób układu krążenia na poziomie ok. 18% w efekcie ekstremalnie wysokich temperatur.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby

powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997 – 2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981 – 2000 w porównaniu z latami 1961 – 1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych.

Energetyka.

Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie.

Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo.

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Rolnictwo.

Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuży się okres wegetacyjny. W wieloletnim okresie 1971 – 2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni (średni dla całego kraju), natomiast w dekadach następujących po roku 2020 ma trwać nawet 230 dni. Różnica długości pomiędzy tymi okresami wyniesie więc 16 dni. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody. W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym jak i w warunkach zimy może doprowadzić do zwiększenia częstości występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich.

Transport.

Sektor transportu jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na silne wiatry, ulewę, podtopienia i osuwiska, opady śniegu i zjawiska lodowe, burze, niską i wysoką temperaturę oraz brak widoczności (mgła, smog).

Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Zdrowie.

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także z dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych rozumiane jako win-win adaptation. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

4. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
5. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
6. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny); ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
7. Współudział Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
8. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.
9. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

Tab. 22. Analiza SWOT – adaptacja do zmian klimatu.

Mocne strony	Słabe strony
1) Obecność zbiorników retencyjnych i przeciwpożarowych na terenie powiatu 2) Systematyczne utrzymywanie w należytym stanie technicznym koryt cieków wodnych, rowów oraz innych urządzeń istotnych z punktu widzenia ochrony powiatu przed powodzią.	1) Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; 2) Niewystarczające środki finansowe na realizację działań; 3) Duże obszary rolnicze – zagrożenie skutkami suszy.
Szanse	Zagrożenia
1) Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych.	1) Wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; 2) Zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; 3) Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; 4) Wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania.

6. Zadania z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska i efekty ich realizacji.

Tab. 23. Efekty realizacji zadań poprzedniego Programu Ochrony Środowiska.

Priorytet	Cel	Efekt
-----------	-----	-------

Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych.	Miernikiem realizacji tego celu jest prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, respektowanie stref ochrony sanitarnej dla komunalnych ujęć wód podziemnych. Przeprowadzone analizy wykazały, że badane wody podziemne w każdym z trzech punktów pomiarowych spełniają warunki dobrego stanu chemicznego wód (klasa II i III). Klasę II stwierdzono w dwóch punktach: Basznia Dolna (1373), Werchrata (1880), natomiast klasę III w punkcie Dębiny (1375). W 2 badanych punktach monitoringu wód powierzchniowych stwierdzono stan ekologiczny umiarkowany (Sołotwa – Basznia Górna, Różaniec – Nowy Lubliniec). Stan chemiczny określono w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych. Dobry stan chemiczny stwierdzono w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych (Lubaczówka – Szczutków, Różaniec – Nowy Lubliniec). W 2016 r. badania wykonano w 1 punkcie (Różaniec – Nowy Lubliniec) położonym w obszarze ochrony Natura 2000 - PLB060008 „Puszcza Solska”. Dla obszaru nie określono wymagań dodatkowych, dla potrzeb klasyfikacji elementów oceny w tym obszarze przyjęto wymagania ogólne dla dobrego stanu – wymagania w zakresie stanu ekologicznego niespełnione – stan ekologiczny umiarkowany.
	Objęcie monitoringiem zbiornika wód podziemnych GZWP 428 Dolina Kopalna Biłgoraj-Lubaczów	
Przeciwdziałania zagrożenia środowiska	Przeciwdziałanie powodzi oraz skutkom odpływu wód opadowych – poprzez zwiększenie retencji i utrzymanie cieków wodnych, a także związanej z nim infrastruktury w dobrym stanie.	Zadanie sukcesywnie realizowane.
	Opracowanie i wdrożenie dokumentów umożliwiających zarządzanie ryzykiem powodziowym	Na terenie powiatu lubaczowskiego obowiązuje plan operacyjny ochrony przed powodzią zawierający się w Planie Ochrony Przed Powodzią w Powiecie Lubaczowskim, zatwierdzony zarządzeniem nr 29/2012 Starosty Lubaczowskiego z dnia 5.09.2012r.
	Utrzymanie w należyтым stanie technicznym koryt cieków wodnych, rowów oraz innych urządzeń istotnych z punktu widzenia ochrony powiatu przed powodzią	Działające na terenie powiatu lubaczowskiego Gminne Spółki Wodne wykonały w latach 2016-2017 prace konserwacyjne na obszarze 7081 ha powierzchni zmeliorowanej, na długości rowów 205,2 km, na wartość 295028 zł. W ramach utrzymania urządzeń melioracji wodnych podstawowych na terenie powiatu lubaczowskiego, Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie Inspektorat w Lubaczowie w roku 2016, wykonał roboty konserwacyjne na długości 108914 mb, o wartości 3341869 zł na rzekach i potokach. Ponadto zostały wykonane prace związane usuwaniem tam bobrowych na wartość 18449 zł oraz prace konserwacyjne na rowach opaskowych zbiornika w Starym Lublińcu na wartość 19152 zł i wałach

		przeciwpowodziowych w Ułazowie na długości 9593 mb na wartość 9154,79 zł. W roku 2016 zostały wykonane prace „Optymalna metoda zarządzaniem ryzykiem powodziowym cieką Robak w miejscowości Wielkie Oczy, gm. Wielkie Oczy” ,w roku 2017 zostały wykonane prace utrzymaniowe na rzekach i potokach o wartości 487 tys. zł.
	Utrzymanie w należytym stanie wyposażenia magazynu przeciwpowodziowego.	Stan wyposażenia magazynu przeciwpowodziowego zawiera: łopaty, siekierki, wiadra worki, folie, liny plandeki, latarki, motyki, peleryny, kurtki przeciwdeszczowe, obuwie, kalosze, rękawice, szpadle, kapoki, apteczki, szelki bezpieczeństwa, wieszaki, stojaki, piła ręczna. Stan wyposażenia od roku 2015 nie uległ zmianie.
Gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości wytworzonych odpadów oraz poprawa gospodarowania odpadami komunalnymi	Na terenie powiatu prowadzone są akcje mające na celu edukację w zakresie gospodarowania odpadami. Na obszarze powiatu funkcjonuje 5 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), w których w 2016 roku zebrano 370,097 Mg odpadów. Biorąc pod uwagę przejęcie obowiązku właściwego zagospodarowania odpadów przez gminy sytuacja w tym zakresie ulega systematycznej poprawie.
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza atmosferycznego ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia B(a)P.	Na terenie powiatu lubaczowskiego jednostki samorządu terytorialnego oraz inne podmioty realizują cele klimatyczne określone w Strategii Europa 2020, z zakresu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające) oraz wzrostu efektywności energetycznej o 20 %, poprzez wykonywanie prac termomodernizacyjnych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację kotłowni, modernizację nawierzchni dróg. Benzo(a)piren w pyłe PM10 – przekroczenia zanieczyszczenia wystąpiły na terenie Miasta Lubaczów i Gminy Lubaczów
	Ograniczenie emisji z transportu komunikacyjnego oraz niskiej emisji (z ogrzewania indywidualnego szczególnie w obszarze wystąpień przekroczeń).	
Pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędnych	Wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii. Rozwój odnawialnych źródeł energii - projekt parasolowy	Uzdrowisko Horyniec realizuje zadanie – budowa kotłowni gazowej wraz z instalacją pomp ciepła oraz kolektorów słonecznych do ciepłej wody, instalacja PV i pompy ciepła. W Gminie Cieszanów funkcjonuje jedna z największych w Polsce farma fotowoltaiczna o mocy 2MW, która została wybudowana przez Stowarzyszenie na rzecz Innowacyjności i Transferu Technologii „Horyzonty” z Rzeszowa. Na terenie powiatu lubaczowskiego realizowany jest projekt parasolowy - Rozwój odnawialnych źródeł energii na terenie gmin: Baranów Sandomierski, Gorzyce, Horyniec-Zdrój, Lubaczów, miast Lubaczów, Narol, Nowa Dęba.
Ochrona	Ochrona i zrównoważone	Ilość występujących form ochrony na terenie powiatu

różnorodności biologicznej i krajobrazu zrównoważony rozwój lasów	użytkowanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.	lubaczowskiego nie uległa zmianie.
	Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów leśnych oraz edukacja dotycząca racjonalnego użytkowania lasów.	Uproszczonymi planami urządzania lasu objętych jest 5,9 tys. ha lasów osób fizycznych, wspólnot gruntowych i kościołów oraz 6,9 ha – lasy mienia komunalnego gmin.
	Utrzymanie zadrzewień śródpolnych umożliwiających zachowanie i odtworzenie funkcji lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.	Nadleśnictwo Oleszyce prowadzi hodowlę sadzonek cisa w ramach Ogólnopolskiego Programu Restytucji Cisa.
	Zachowanie korzystnego wpływu lasu na równowagę środowiska i warunki życia ludzi.	W ramach promowania walorów turystyczno-krajobrazowych Roztocza, w maju 2016 r. zorganizowany został II Roztoczański Rajd Rowerowy szlakiem Green – Velo po „Roztoczu lubaczowskim”, natomiast w maju 2017 roku – III Roztoczański Rajd Rowerowy Green Velo,
	Ochrona zasobów genowych w rolnictwie i sadownictwie.	Każdego roku przeprowadzana jest ocena stanu sanitarnego lasów zarówno właścicieli prywatnych jak i mienia komunalnego gmin, podczas której brane są pod uwagę następujące elementy: występowanie złomów i wywrotów, występowanie posuszu, obecność grzybowych chorób infekcyjnych, uszkodzenia upraw i młodników przez zwierzynę, zagrożenie pożarowe.
	Zachowanie właściwego stanu ochrony cennych ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych	Opracowane zostały Plan Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Łukawiec PLH180024, Plany Zadań Ochronnych dla obszaru NATURA 2000 tj. Horyniec PLH180017 oraz Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093, które ustalają cele działań ochronnych.
	Stworzenie formalno-prawnych i organizacyjnych podstaw skutecznej ochrony zasobów leśnych	
	Intensyfikacja działań ukierunkowanych na prowadzenie trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	
Ochrona przed hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	Na terenie powiatu lubaczowskiego wykonywane były prace zmierzające do doprowadzenia istniejących nawierzchni dróg do stanu zgodnego z wymogami dotyczącymi hałasu i poprawy płynności ruchu drogowego.
	Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza	

	komunikacyjnym.	
Ochrona kopalin	Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów kopalin.	Na terenie powiatu, w latach 2016-2017, trzy podmioty gospodarcze posiadały decyzje koncesyjne na wydobywanie kopalin takich jak: kamień wapienny, surowce ilaste oraz piasek. Część terenu powiatu lubaczowskiego (gminy: Narol, Horyniec-Zdrój) wchodzi w skład Geoparku „Kamienny Las na Roztoczu”.
	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych	
Ochrona powierzchni ziemi przywrócenie wartości użytkowej gleb	Przywracanie funkcji rolniczych, rekreacyjnych i przyrodniczych terenom zdegradowanym i zdewastowanym oraz ich rekultywacja	W latach 2016-2017 wydane zostały decyzje zobowiązujące do przeprowadzenia rekultywacji gruntów : 1. Kierunek rekultywacji: a) przyrodniczy na gruntach położonych w m. Brusno, b) zbiorniki wodne o charakterze retencyjno-rekreacyjnym na nieruchomościach położonych w m. Nowa Grobla, c) rolne na gruntach w m. Nowe Sioło, w m. Załuże, w m. Nowe Sioło zajętych na potrzeby wykonania otworów wiertniczych. 2. Zakończenie rekultywacji: a) W m. Niemstów- rolne kierunek rekultywacji b) W m. Stary Dzików – rolne kierunek rekultywacji
	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.	Właściciele gruntów rolnych w latach 2016-2017 korzystali z Programów rolnośrodowiskowych PROW 2017-2013, Działania rolno-środowiskowo-klimatyczne PROW 2014-2020, a także ze wsparcia na zalesienie PROW 2014-2020.
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Ochrona mieszkańców i środowiska powiatu lubaczowskiego przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego	W 2016 r. w miejscowości Horyniec-Zdrój (punkt pomiarowy ul. Zdrojowa 1) przeprowadzony został pomiar poziomów pól elektromagnetycznych, która nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego E_p (wartość charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) była niższa od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej ($<0,4$ [V/m]).

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.

Tab. 24. Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, właściciele nieruchomości
2				Wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne (kotły spełniające wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 oraz spełniające wymogi dyrektywy europejskiej dotyczącej ekoprojektu (ecodesign) oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego.	Gminy, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
3				Budowa sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia w gminach Lubaczów i Wielkie Oczy	Gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
4			Monitoring i zarządzanie jakością powietrza	Monitoring i ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej	WIOŚ
5			Wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego	Remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.	Gminy, zarządcy dróg, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
6				Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
7				Budowa obwodnic miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol	Województwo podkarpackie
8				Utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego	Gminy, zarządzający drogami, Związek

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
				pylenia;	Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
9				Organizacja Rostoczańskiego Rajdu Rowerowego	Powiat
10			Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.	Wnikliwa analiza oddziaływania podczas wydawania decyzji w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat
11		Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne: budowa Farmy Fotowoltaicznej w gminie Oleszyce i Cieszanów, budowa biogazowni rolniczej o mocy elektrycznej do 0,499 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Niemstów, gm. Cieszanów.	Przedsiębiorcy, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
12			Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
13				Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu Ministerstwa Środowiska „Czyste Powietrze”	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
14	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie hałasu drogowego	Stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg.	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
15			Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowy i zmniejszenie hałasu drogowego	Budowa dróg obwodowych dla miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol.	PZDW w Rzeszowie
16			Poprawa klimatu akustycznego w	Nasadzenia zieleni izolacyjnej.	Powiat, gminy, PZDW

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			sąsiedztwie dróg		w Rzeszowie, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
17			Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg objętych programami ochrony środowiska przed hałasem	Okresowy pomiar poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów.	PZDW w Rzeszowie
18	Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych	WIOŚ
19			Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakłady energetyczne
20	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków	Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Wody Polskie
21				Odcinkowa regulacja rzek i potoków, zmiana parametrów hydraulicznych koryt cieków.	Wody Polskie
22				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
23				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń planów przeciwdziałania skutkom	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
				suszy.	
24				Budowa 3 zbiorników rekreacyjnych w m. Wielkie Oczy wraz z zasilaniem i odpływem do Potoku Robak	Gmina Wielkie Oczy
25	Gospodarka wodno – ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków m.in.: budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Świdnica i Horyniec - Zdrój (gm. Horyniec), budowa kanalizacji oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w gminie Cieszanów, przebudowa oczyszczalni ścieków w Załużu wraz z budową sieci kanalizacyjnej, budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami ścieków z zasilaniem energetycznym dla miejscowości Stare Sioło i Lipina, budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Basznia Górna, Podlasie, Tymce.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
26				Budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci zbiorczej kanalizacji deszczowej wraz z systemami oczyszczania ścieków opadowych.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
27				Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników ścieków poza aglomeracjami lub na terenach, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona(np. gmina Wielkie Oczy)	Przedsiębiorstwa komunalne, osoby prywatne
28				Zaprowadzenie ewidencji oraz sukcesywna kontrola zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
29		Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę	Prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania, tym zanieczyszczeniom	Przedsiębiorstwa komunalne
30				Budowa, rozbudowa sieci wodociągowej m.in.: w gminie Lubaczów i Wielkie Oczy .	Przedsiębiorstwa komunalne
31				Budowa ujęcia wody i sieci wodociągowej z przyłączami i niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Podlesina w gminie Narol	Przedsiębiorstwa komunalne, gmina, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
32				Realizacja działań zawartych w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju;	Wody polskie, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne
33				Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
34	Gospodarka wodno – ściekowa	Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu i lasów	Realizacja monitoringu wód na terenie powiatu zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska	WIOŚ
35	Zasoby przyrodnicze			Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, oraz dokumentów waloryzujących obszary chronionego krajobrazu;	Jednostki samorządu terytorialnego, dyrektorzy parków krajobrazowych, RDOŚ
36				Kontynuowanie opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
				obszarów Natura 2000	
37				Sporządzanie lub aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
38			Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych	Budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: - ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), - ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, - niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo.	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
39		Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznych funkcji lasów	Realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości na temat realizowanych celów, m.in. związanych z różnorodnością biologiczną i funkcjami lasów.	Nadleśnictwa, Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
40			Rozwój zielonej infrastruktury	Zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu poprzez np. budowanie przepławek, przejść dla zwierząt, zalesianie gruntów, wykup gruntów;	Dyrektorzy zespołów parków krajobrazowych i parków narodowych, gminy, zarządcy dróg, zarządcy cieków wodnych,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
					nadleśnictwa, RDOŚ
41			Prowadzenia trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarno-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże	Nadleśnictwa
42			Ochrona lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki)	Prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego.	Nadleśnictwa
43				Zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną	Nadleśnictwa
44	Zasoby przyrodnicze		Zwiększenie zasobów hydrologicznych w lasach	Realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej.	Nadleśnictwa
45	Gleby i zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Eliminacja nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin	Eliminacja nielegalnego wydobywania poprzez wzmocnienie systemu kontroli.	Organy administracji geologicznej wg kompetencji i organy nadzoru górniczego
46			Minimalizacja presji na środowisko wywieranej działalnością górniczą	Pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez starostę;	Gminy, powiat, organy administracji geologicznej, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
47			Ochrona georóżnorodności	Utworzenie na bazie udokumentowanych geostanowisk szlaków geoturystycznych Roztocza Południowego oraz utworzenie geoparku Roztocza Południowego	Gminy, jednostki badawcze, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska, powiat
48		Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja i rewitalizacja	Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, oraz	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	Powiat
49				Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im	Gminy, Powiat, Związek Międzygminny

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
		terenów zdegradowanych	rewitalizacja obszarów zdegradowanych	funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	„Ziemia Lubaczowska”
50			Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb	OSCHR, IUNG, WIOŚ
51				Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego.	Gminy , ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
52				Wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego	Gminy, ODR, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
53	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów.	Budowa instalacji służących do odzysku odpadów	Budowa instalacji do beztlenowego przekształcania odpadów komunalnych w gminie Narol	Gmina Narol
54			Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Budowa PSZOK w gminie Wielkie Oczy, Stary Dzików, Cieszanów	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
55				Modernizacja/rozbudowa PSZOK w gminie Oleszyce, Narol	
56			Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Realizacja, aktualizacja oraz raportowanie realizacji gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, powiat
57					
58		Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Prowadzenie edukacji ekologicznej	Kampanie edukacyjne w zakresie segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
59		Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów	Likwidacja zagrożeń stwarzanych przez nielegalne składowiska	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy , Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”
60	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	Państwowa Straż Pożarna, Policja, Gminy
61					
62					

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
63		poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	poważnym awariom		
64			Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie powiatu	Państwowa Straż Pożarna, Gminy
65			Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi odpadów poprodukcyjnych niewłaściwie składowanych albo magazynowanych	Usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi	Jednostki samorządu terytorialnego, podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe lub spółki prawa handlowego
66			Minimalizacja wpływu kopalni siarki na środowisko	Monitoring wód leczniczych w związku z planowanym uruchomieniem kopalni siarki w Baszni	WIOŚ, zarządca kopalni, Wyższy Urząd Górniczy
				Wykonanie dwóch otworów obserwacyjnych w miejscowości Horyniec Zdrój dla oceny wpływu Kopalni Siarki Basznia II na ujęcie wód leczniczych	Zarządca kopalni

Tab. 25. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego	Powiat (Sp. ZOZ Lubaczów, Starostwo Lubaczów,	0	5000	7500	0	0	12500	Środki własne 15%, NFOŚ-85%

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem	
		zamieszkania	Gospodarstwo Lokalowe) właściciele nieruchomości, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”,							
2		Remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.	Powiat, PZD Lubaczów	5000	6000	6000	6000	6000	29000	Środki własne – 35% Budżet gmin – 25% Budżet Państwa 50%
3		Organizacja Rostoczańskiego Rajdu Rowerowego	Powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne
4		Wnikliwa analiza oddziaływania podczas wydawania decyzji w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza	Powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne
5		Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin, budżet Państwa

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem	
		i pasywnego.								
6		Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu Ministerstwa Środowiska „Czyste Powietrze”	Powiat, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin , budżet Państwa
7	Zagrożenia hałasem	Stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg.	Powiat + gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin , budżet Państwa
8		Nasadzenia zieleni izolacyjnej.	Powiat, gminy, PZDW w Rzeszowie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki zarządców dróg
9	Zasoby przyrodnicze	Sporządzanie lub aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne
10		Realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości na temat realizowanych celów, m.in. związanych z różnorodnością biologiczną i funkcjami lasów.	Nadleśnictwa, Powiat, Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin , budżet Państwa

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem	
11	Gleby i zasoby geologiczne	Pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez starostę;	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, powiat, organy administracji geologicznej	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin, budżet Państwa
12		Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	Powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne
13		Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Gminy, Powiat, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”,	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin, budżet Państwa
14		Utworzenie na bazie udokumentowanych geostanowisk szlaków geoturystycznych Roztocza Południowego oraz utworzenie geoparku Roztocza Południowego	Gminy, jednostki badawcze, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska, powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin, budżet Państwa, jednostek badawczych
15	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja, aktualizacja oraz raportowanie realizacji gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: demontażu, zbierania,	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”, powiat	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne oraz gmin, budżet Państwa

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł						Źródła finansowania
				2019	2020	2021	2022	2023-2026	Razem	
		transportu oraz unieszkodliwiania;								

Tab. 26. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych.

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania
1	Ochrona jakości powietrza	Wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne (kotły spełniające wymogi 5 klasy wg PN-EN 303-5:2012 oraz spełniające wymogi dyrektywy europejskiej dotyczącej ekoprojektu (ecodesign) oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego.	Gminy, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 100	Środki własne gmin RPOWP, Fundusz Spójności UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2		Budowa sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia w gminach Lubaczów i Wielkie Oczy	Gmina	Brak danych	Środki własne gmin RPOWP, Fundusz Spójności UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
3		Monitoring i ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej	WIOŚ	5 573	budżet państwa
4		Budowa obwodnic miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol	Województwo podkarpackie	wg indywidualnych kosztorysów	środki własne, , NFOŚiGW, RPO WP
5		Utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego pylenia;	Gminy, zarządzający drogami	wg indywidualnych kosztorysów 0,2-0,8 PLN/km	środki własne, , NFOŚiGW, RPO WP

6		Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne.	Przedsiębiorcy, gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	wg indywidualnych kosztorysów	środki własne, NFOŚiGW RPO WP, POIiŚ
7		Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Brak danych	środki własne, , NFOŚiGW, RPO WP
8	Zagrożenie hałasem	Budowa dróg obwodowych dla miast: Lubaczów, Oleszyce, Cieszanów, Narol.	PZDW w Rzeszowie	wg indywidualnych kosztorysów	środki własne, , NFOŚiGW, RPO WP
9		Okresowy pomiar poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów.	PZDW w Rzeszowie	Okolo 200	środki własne województwa podkarpackiego
10	Pola elektromagnetyczne	Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych	WIOŚ	Brak danych	Środki WIOŚ, fundusze krajowe i unijne
11		Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych	Zakłady energetyczne	Brak danych	Środki zakładu energetycznego, fundusze pomocowe
12	Gospodarowanie wodami	Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Wody Polskie	5 000	RPO WP, Bank Światowy, budżet państwa, Bank Rozwoju Rady Europy
13		Odcinkowa regulacja rzek i potoków, zmiana parametrów hydraulicznych koryt cieków.	Wody Polskie	5 000	RPO WP, Bank Światowy, budżet państwa, Bank Rozwoju Rady Europy
14		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Gminy	Brak danych	Środki własne gmin

15		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń planów przeciwdziałania skutkom suszy.	Gminy	Brak danych	Środki własne gmin
16		Budowa 3 zbiorników rekreacyjnych w m. Wielkie Oczy wraz z zasilaniem i odpływem do Potoku Robak	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
17	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków m.in.: budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Świdnica i Horyniec - Zdrój (gm. Horyniec), budowa kanalizacji oraz modernizacja oczyszczalni ścieków w gminie Cieszanów, przebudowa oczyszczalni ścieków w Załużu wraz z budową sieci kanalizacyjnej, budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami ścieków z zasilaniem energetycznym dla miejscowości Stare Sioło i Lipina, budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Basznia Górna, Podlasie, Tymce	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 100 000	POiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne

18	Budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci zbiorczej kanalizacji deszczowej wraz z systemami oczyszczania ścieków opadowych.	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 10 000	POIiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne
19	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników ścieków poza aglomeracjami lub na terenach, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona(np. gmina Wielkie Oczy)	Przedsiębiorstwa komunalne, osoby prywatne	Okolo 3 000	POIiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne
20	Zaprowadzenie ewidencji oraz sukcesywna kontrola zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 10	Środki własne gmin
21	Prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania, tym zanieczyszczeniom	Przedsiębiorstwa komunalne	Okolo 100	Środki własne gmin
22	Budowa, rozbudowa sieci wodociągowej	Przedsiębiorstwa komunalne	Okolo 10 000	środki własne, POIiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW
23	Budowa ujęcia wody i sieci wodociągowej z przyłączami i niezbędną infrastrukturą techniczną w miejscowości Podlesina w gminie Narol	Przedsiębiorstwa komunalne, gmina	Okolo 1 300	środki własne, POIiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW
24	Realizacja działań zawartych w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju;	Wody polskie, przedsiębiorcy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	Okolo 5 000	środki własne, POIiŚ 2014-2020, WFOŚiGW, NFOŚiGW

25		Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Brak danych	Środki własne gmin
26		Realizacja monitoringu wód na terenie powiatu zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska	WIOŚ	Okolo 100	Budżet państwa
27	Gleby i zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez wzmożenie systemu kontroli.	Organy administracji geologicznej wg kompetencji i organy nadzoru górniczego	Beznakładowo	Środki własne
28		Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb	OSCHR, IUNG, WIOŚ	Okolo 20	WFOŚiGW, środki własne
29		Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego.	Gminy , ODR	Brak danych	Środki własne
30		Wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego	Gminy, ODR	Brak danych	Środki własne
31	Zasoby przyrodnicze	Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, oraz dokumentów waloryzujących obszary chronionego krajobrazu;	Jednostki samorządu terytorialnego, dyrektorzy parków krajobrazowych, RDOŚ	Okolo 2 000	budżet państwa,, POIiŚ 2014-2020,RPO WP 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Rzeszowie
32		Kontynuowanie opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000		Okolo 1 000	budżet państwa,, POIiŚ 2014-2020,RPO WP 2014-2020, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Rzeszowie

33	Budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: - ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), - ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, - niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo.	Gminy	Okolo 1 000	budżet państwa, WFOŚiGW w Rzeszowie
34	Zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu poprzez np. budowanie przepławek, przejść dla zwierząt, zalesianie gruntów, wykup gruntów;	Dyrektorzy zespołów parków krajobrazowych i parków narodowych, gminy, zarządcy dróg, zarządcy cieków wodnych, nadleśnictwa, RDOŚ	Okolo 50	środki własne, fundusze zagraniczne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
35	Odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarne-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże	Nadleśnictwa	Okolo 5 000	środki własne, Fundusz Leśny

36		Prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego.	Nadleśnictwa	100	środki własne, Fundusz Leśny, POIiŚ, fundusze UE
37		Zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną	Nadleśnictwa	200	środki własne, Fundusz Leśny, POIiŚ, fundusze UE
38		Realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej.	Nadleśnictwa	50	środki własne, Fundusz Leśny, POIiŚ, fundusze UE
39	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budowa PSZOK w gminie Wielkie Oczy, Stary Dzików, Cieszanów	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	1110	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WP, POIŚ
40		Modernizacja/rozbudowa PSZOK w gminie Oleszyce, Narol	Gminy , Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	900	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WP, POIŚ
41		Budowa instalacji do beztlenowego przekształcania odpadów komunalnych w gminie Narol	Gminy Narol	34 469	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WP, POIŚ,
42		Kampanie edukacyjne w zakresie segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy , Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 70	Środki własne
43		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy, Związek Międzygminny „Ziemia Lubaczowska”	Okolo 80	Środki własne
44	Zagrożenia poważnymi awariami	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	Państwowa Straż Pożarna, Policja, Gminy	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin
45		Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie powiatu	Państwowa Straż Pożarna, Gminy	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin

46		Usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi	Jednostki samorządu terytorialnego, podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe lub spółki prawa handlowego	Brak danych	Budżet państwa, środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW
47		Monitoring wód leczniczych w związku z planowanym uruchomieniem kopalni siarki w Baszni	WIOŚ, zarządca kopalni, Wyższy Urząd Górniczy	Brak danych	Budżet państwa, środki zarządcy kopalni
48		Wykonanie dwóch otworów obserwacyjnych w miejscowości Horyniec Zdrój dla oceny wpływu Kopalni Siarki Basznia II na ujęcie wód leczniczych	Zarządca kopalni	Brak danych	Środki zarządcy kopalni

8. Monitorowanie Programu.

Analiza i ocena realizacji zadań określonych w POŚ prowadzona będzie przy pomocy monitoringu opierającego się o dane statystyczne (GUS), Państwowy Monitoring Środowiska w Rzeszowie, a także o informacje uzyskane od jednostek realizujących przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska, w szczególności organów ochrony środowiska.

Tab. 27. Wskaźniki monitorowania programu.

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość docelowa 2026 r.	Źródło danych
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Emisja CO ₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	1269 [tys. Mg]	Spadek	GUS
2.			Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska	5 [tys. Mg]	Spadek	GUS
3.			Średnioroczne najwyższe stężenie benzo(a) pirenu w pyłe PM ₁₀ –obecność przekroczenia	4,4 [ng/m ³]	1 ng/m ³	WIOS
4.			Ilość decyzji związanych z emisją gazów i pyłów do powietrza	2 szt.		Starostwo Powiatowe
5.		Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych	Ilość i moc instalacji OZE wg URE	3 szt o mocy 3 MW	Zwiększenie	URE
6.			Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	Min 1	Gminy, Starostwo Powiatowe
7.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Ilość km przebudowanych dróg	20 [km]	Zwiększenie całkowitej długości dróg o nawierzchni cichej	Gminy, Starostwo powiatowe
8.			Obszar zieleni ulicznej	1,8 [ha]	Zwiększenie	GUS

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość docelowa 2026 r.	Źródło danych
9.			Liczba punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	0	WIOŚ
10.	Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na podstawie badań wykonywanych w ramach PMS	0,98 [V/m]	-	WIOŚ
11.			Liczba zmodernizowanych stacji lub długość zmodernizowanej sieci	Brak danych	Zwiększenie	Zakład energetyczny
12.	Gospodarowanie wodami	Minimalizacja skutków ekstremalnych	Wykonanie prac konserwacyjnych	-	-	PZMiUW
13.		zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia powodziowego	-	-	Gminy
14.		Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody	Ilość zmian planów zagospodarowania w zakresie zagrożenia suszą	-	-	Gminy
15.	Gospodarka wodno – ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	75,9%	Zwiększenie	GUS
16.			Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	598,5 [km]	Zwiększenie	GUS
17.			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	74,6 [%]	Zwiększenie	GUS
18.			Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych	0 szt.	Wzrost	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne
19.			Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	30 [m³/rok]	-	GUS
20.		jakościowego	Długość sieci	595,8	Wzrost	GUS

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość docelowa 2026 r.	Źródło danych
		zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych	wodociągowej rozdzielczej	[km]		
21.	Gospodarka wodno – ściekowa		Udział JCWP o stanie dobrym	32	Wzrost	WIOŚ
22.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Powierzchnia obszarów chronionych	62 553,14 [ha]	Utrzymanie lub wzrost	GUS
23.		Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych	60,69 ha (2016 rok)	Wzrost	GUS
24.			Lesistość	48,3 % (2016 rok)	Wzrost	GUS
25.			Powierzchnia lasów	13 069,61 ha (za rok 2016)	Wzrost	GUS
26.	Gleby i zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Liczba udokumentowanych złóż	37 szt.	37 szt.	PIG
27.			Zasoby surowców o istotnym znaczeniu gospodarczym w skali regionu: -gaz ziemny	1599,78 [mln m ³]	Utrzymanie wysokości wskaźnika na aktualnym poziomie /lub wzrost	PIG
28.			-wody lecznicze	44,8 [m ³ /h]		
29.			piaski i żwiry	4030 [mln Mg]		
30.		Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	58,27 ha	Spadek	GUS
31.		oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Ilość wniosków objętych Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich	1088 szt.	-	Gminy, ODR

LP	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			
			Nazwa	Wartość bazowa 2017 r.	Wartość docelowa 2026 r.	Źródło danych
32.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów.	Ilość usuniętego azbestu	441,543 Mg	8778,732 Mg	Gminy
33.		Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Liczba zrealizowanych akcji edukacyjnych (w danym roku)	2	Min 2	Gminy
34.		Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów	Liczba zidentyfikowanych nielegalnych składowisk	Brak danych	0	Gminy, nadleśnictwa
35.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii lub zagrożeń środowiska	0	0	Straż Pożarna

9. System realizacji programu ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska uchwała Rada Powiatu. Z wykonania Programu Zarząd Powiatu sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Powiatu. Po przedstawieniu raportu radzie powiatu, raport jest przekazywany przez organ wykonawczy powiatu do organu wykonawczego województwa. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Podkarpackiego. Na etapie konsultacji społecznych w tworzeniu dokumentu uczestniczą poszczególne gminy. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny opiniują Projekt Programu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Programu.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających (administracji rządowej, samorządowej) w układzie odpowiednim do poziomu (gmina, jednostki gospodarcze).

Istotną rolę w realizacji zadań związanych z zarządzaniem środowiskiem posiadają:

- Marszałek, Starosta, Prezydent, którzy sprawują nadzór pod względem zgodności z przepisami prawa podejmowanych uchwał przez samorządy województwa, powiatów

i gmin, a także w przypadku Marszałka, czy Starosty posiadają kompetencje w zakresie wydawania pozwoleń na korzystanie ze środowiska podmiotów gospodarczych, przez co w znacznym stopniu uczestniczą w realizacji Programu Ochrony Środowiska;

- Instytucje administracji specjalnej (zespolonej i niezespalonej), odpowiedzialne za kontrolowanie zakresu i sposobu gospodarczego korzystania ze środowiska, a także karanie działań sprzecznych z prawem i posiadanymi zezwoleniami;
- Podmioty gospodarcze samodzielnie kształtujące działalność, ale zobowiązane do zarządzania środowiskiem zgodnie z wymogami obowiązującego prawa.

Zarządzanie realizacją Programu będzie odbywać się za pomocą instrumentów:

- prawnych i strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

Projekt Programu Ochrony Środowiska podlega opiniowaniu przez instytucje nadrzędne takie jak Urząd Marszałkowski, a także Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Organizowane są konsultacje społeczne. Po uzyskaniu pozytywnych opinii, projekt jest uchwalany przez Radę Powiatu. Z wykonania Programu organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Powiatu.

Podczas realizacji Programu muszą być uwzględnione:

- ścisłe powiązanie z programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- zarządzanie jakością jako element zarządzania sferą usług publicznych w mieście,
- systemowe podejście do budowy marketingu (w tym promocji).

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań programu (wszystkimi kanałami komunikacji społecznej).

Zarządzanie realizacją to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
- monitorowanie, czyli obserwacja realizacji celów i zadań programu oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu. Weryfikacja i aktualizacja Programu odbywa się co 4 lata.

8.1. Instrumenty prawne.

Wśród instrumentów prawnych wyróżniamy decyzje administracyjne, rejestry i opracowania wynikające z obowiązujących przepisów prawnych. Należą do nich:

Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia:

- zintegrowane,
- na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- na wytwarzanie odpadów.

Zgłoszenia instalacji niewymagających pozwoleń, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Oceny, między innymi:

- jakości powietrza,
- jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- stanu akustycznego środowiska,

- pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rejestry, między innymi:

- terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- zawierające informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby,
- rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, parków narodowych.

Programy, między innymi:

- programy ochrony powietrza,
- programy zalesień,
- programy ochrony środowiska przed hałasem.

Plany, między innymi:

- plany działań, sporządzane w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu, plany gospodarowania wodami dorzecza,
- zewnętrzne plany ratownicze,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- plany ochrony przeciwpowodziowej,
- plany urzędzenia lasów,
- plany ochrony dla rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i parków narodowych.

9.2. Instrumenty strukturalne.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także programy ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Należą do nich:

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Lubaczowskiego,
- Program Usuwania Azbestu dla Powiatu Lubaczowskiego.

9.3. Instrumenty społeczne.

Instrumenty społeczne to przede wszystkim edukacja ekologiczna, informacja i komunikacja (porozumiewanie się) oraz współpraca. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji. Z drugiej strony, w przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie wykorzystywane.

Pod pojęciem edukacji ekologicznej należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem w trakcie podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej jest zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami

zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że jest to proces wieloletni.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych formach i na różnych poziomach, poczynając od szkół wszystkich stopni a kończąc na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności powinny być organizowane szkolenia dla:

- pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- członków organizacji pozarządowych,
- dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej edukacji ekologicznej.

Informacja i komunikacja jest potrzebna do stymulacji wdrażania konkretnych działań, zatem konieczne jest powstanie systemu przepływu informacji do grup zadaniowych i wewnątrz nich. Ta forma współpracy będzie prowadzić do większego zaangażowania wszystkich partnerów w realizację polityki ochrony środowiska. Niezbędne jest również, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. Właściciele posesji, przez które będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wroga) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Z punktu widzenia ochrony środowiska bardzo ważna jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. i tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, prowadzić konstruktywne programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk) jak również realizować prośrodowiskowe inwestycje np. związane z alternatywnymi źródłami energii.

Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju.

9.4. Instrumenty finansowe.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,

- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.
Najczęstszymi źródłami finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska są:
- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (krajowe i zagraniczne),
- środki pozyskiwane z Programów Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (np. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOiR), Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju - Bank Światowy),
- kredyty udzielane przez banki komercyjne.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- Budżet Państwa,
- Własne środki samorządu terytorialnego,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundusze Unii Europejskiej,
- Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- Komercyjne kredyty bankowe,
- Własne środki inwestorów.

Na realizację części zadań samorząd terytorialny będzie musiał przeznaczyć własne środki. Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nie inwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska (NFOŚiGW)

Celem działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,

- ekspertyzy i prace badawcze.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być między innymi:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, konsorcja, czyli wspólne finansowanie Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z bankami, linie kredytowe ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obsługiwane przez banki);
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia);
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie (WFOŚiGW)

Pomoc finansowa ze środków Funduszu może być udzielana w formie:

- a) pożyczki,
- b) dotacji,
- c) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów.

Podstawową formą pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie (WFOŚiGW) są oprocentowane pożyczki, udzielane na preferencyjnych warunkach.

Fundusze unijne.

Dnia 6 października 2011 r. Komisja Europejska przedstawiła propozycje dotyczące nowego podejścia do polityki spójności UE na lata 2014–2020. Ich celem jest modernizacja działania funduszy wspierających politykę spójności oraz ściśle dostosowanie rozdziału środków regionalnych do potrzeb związanych z tworzeniem nowych miejsc pracy i z zapewnieniem inteligentnego, zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – czyli do realizacji celów strategii „Europa 2020”.

Z budżetu polityki spójności na lata 2014-2020 Polska otrzyma 72,9 mld euro. Środki te będzie można zainwestować m.in. w badania naukowe i ich komercjalizację, kluczowe połączenia drogowe (autostrady, drogi ekspresowe), rozwój przedsiębiorczości, transport przyjazny środowisku (kolej, transport publiczny), cyfryzację kraju (szerokopasmowy dostęp do Internetu, e-usługi administracji) czy włączenie społeczne i aktywizację zawodową.

Wspólne ramy strategiczne, obejmujące priorytetowe cele UE, będą odnosić się do wszystkich funduszy, w tym do polityki rozwoju obszarów wiejskich oraz polityki morskiej i rybołówstwa. Programy wielofunduszowe, łączące środki z EFRR, EFS i Funduszu Spójności, pozwolą poprawić koordynację działań oddolnych i usprawnić zintegrowany rozwój.

Na lata 2014 – 2020 Komisja zaproponowała uproszczone ramy obejmujące dwa cele, a mianowicie Inwestycje w rozwój zatrudnienie” w państwach członkowskich i regionach oraz „europejską współpracę terytorialną”. Koncepcja ta jest zgodna ze strategią „Europa 2020”, w ramach której wszystkie regiony wnoszą swój wkład w realizację celu ogólnego w postaci inwestycji w rozwój i zatrudnienie, ale środki i zakres interwencji są zróżnicowane zależnie od stopnia rozwoju gospodarczego regionu.

Źródłami finansowania nowej polityki spójności krajów Unii Europejskiej są trzy fundusze:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)
- Europejski Fundusz Społeczny (EFS)
- Fundusz Spójności (FS)

Aby było możliwe wykorzystanie środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności (FS), przygotowane zostały programy, które opisują kto i na co może otrzymać dotację. Obecnie wszystkie cele zawarte w Narodowej Strategii Spójności (NSS) będą realizowane przez określone programy finansujące, a są to między innymi:

- Program Infrastruktura i Środowisko – współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności,
- Program Innowacyjna Gospodarka – współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki – finansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego,
- Programów Regionalnych – finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – finansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020 (POIiŚ)

Celem POIiŚ 2014-2020 jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój, który oznacza budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, sprawnie i efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów, tj. jednocześnie uwzględnia wymiar środowiskowy i gospodarczy prowadzonych inwestycji. Program POIiŚ 2014 – 2020 nakłada większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie.

Środowiskowe priorytety określone w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020 (POIiŚ) to:

Priorytet 1 – Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, celem jest zwiększenia efektywności energetycznej, zwiększenia produkcji i wykorzystania OZE oraz redukcji emisji CO₂.

Priorytet 2 – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, celem jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu oraz zwiększenia możliwości zapobiegania zagrożeniom naturalnym (głównie powodziom i suszom) i reagowaniu na nie oraz zachowania i poprawy jakości środowiska naturalnego poprzez zrównoważone gospodarowanie zasobami oraz zwiększenie dostępności ludności do infrastruktury środowiskowej.

Priorytet 3 – Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej, celem jest rozwój niskoemisyjnego transportu miejskiego w obsłudze mieszkańców obszarów funkcjonalnych miast.

Priorytet 4 – Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego, celem jest wzrost bezpieczeństwa energetycznego.

Priorytet 5 – Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego, celem jest zachowanie dziedzictwa kulturowego oraz rozwoju zasobów kultury dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL)

Program ten jest w całości realizowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem strategicznym Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. W szczególności chodzi tu o koncentrację na obszarach zatrudnienia, edukacji, aktywizacji zawodowej, integracji społecznej oraz o budowę sprawnej administracji publicznej. Program Operacyjny Kapitał Ludzki ma na celu wzrost poziomu zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa oraz zwiększenie spójności społecznej i terytorialnej.

Wszystkie działania realizowane w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki mają wpływać na zwiększenie konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości. Wdrażanie wyżej wymienionych celów odbywać się będzie poprzez realizację projektów miękkich, takich jak szkolenia, seminaria, programy rozwojowe, doradztwo.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki składa się z 10 Priorytetów realizowanych na poziomie centralnym i regionalnym.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)

Program ten ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności (w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym). W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) wsparcie mogą otrzymać przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowe, które chcą pomóc firmom we wdrażaniu najnowszych rozwiązań technologicznych. Ponadto Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka finansuje duże projekty, które mają na celu stworzenie odpowiednich warunków rozwoju dla innowacyjnych przedsiębiorstw. Ważne jest, aby firma, która chce pozyskać środki z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka chciała realizować projekt związany z innowacyjnością produktową (wytworzenie nowego, lepszego produktu), procesową (wytworzenie produktu w inny, nowocześniejszy sposób), marketingową lub organizacyjną. Należy pamiętać, że w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka nie będzie wspierana innowacyjność na poziomie lokalnym lub regionalnym. Tego rodzaju innowacyjne

projekty (tzn. o zasięgu lokalnym i regionalnym) będą finansowane z Regionalnych Programów Operacyjnych.

Głównym celem Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, wzrost konkurencyjności polskiej nauki, zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym, zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym, tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy, wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce. Instytucje odpowiedzialne za realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) to:

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (MRR) – jest to Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG) oraz Instytucje Pośredniczące, które będą odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych priorytetów w ramach Programu:

- Ministerstwo Gospodarki (MG)
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW)
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego 2014-2020 (RPO WP) formułuje ramy interwencji dla prowadzenia działań wpisujących się w trzy priorytety określone w głównym dokumencie kierunkowym dla polityki spójności, jakim jest „Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020”.

Jednym z priorytetów Strategii Europa 2020 jest rozwój zrównoważony rozumiany, jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku, niskoemisyjnej i konkurencyjnej. W powyższej Strategii określone zostały działania na rzecz budowy gospodarki opartej o zasadę rozwoju zrównoważonego wyraźnie wskazując, że cele środowiskowe powinny być dopełnione działaniami na rzecz zrównoważonej i konkurencyjnej gospodarki wzmacniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną. W związku z powyższym, zakres interwencji RPO WP 2014-2020 obejmuje także działania z zakresu ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywności wykorzystywania zasobów, dostosowania do zmian klimatu, budowy podstaw gospodarki niskoemisyjnej oraz wewnątrz regionalnej dostępności transportowej.

Dofinansowania na cele zawarte w niniejszym Programie można uzyskać w ramach osi priorytetowych III – Czysta energia oraz IV – Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW)

Celem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 będzie poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program rozwoju obszarów wiejskich stanowić będzie kontynuację i rozwinięcie kierunków wsparcia realizowanych w okresie po przystąpieniu polski do UE. W latach 2014 – 2020 realizowanych będzie sześć priorytetów w zakresie rozwoju obszarów wiejskich. Obejmują one ułatwienie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich, poprawę

konkurencyjności gospodarki rolnej, zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych, poprawę organizacji łańcucha żywnościowego, promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie, odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa, wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorze rolnym, spożywczym i leśnym, zwiększanie włączania społecznego ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich. Szczególny nacisk położony będzie na dalsze wzmacnianie konkurencyjności sektora rolnego oraz kwestie środowiskowe.