

**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru
Funkcjonalnego na lata 2020-2030”**

Autor: Beata Sielewicz

Wrzesień 2021r.

Spis treści

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	3
2. PODSTAWA PRAWNA	13
3. CEL I ZAKRES	13
4. PRZEDMIOT PROGNOZY	14
5. METODYKA PRAC	18
6. ANALIZA ZGODNOŚCI STRATEGII Z CELAMI ŚRODOWISKOWYMI	19
7. SCENARIUSZ ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH W STRATEGII	20
8. IDENTYFIKACJA POTENCJALNYCH ODDZIAŁYWAŃ	21
9. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	22
9.1. GLEBY I SUROWCE MINERALNE	23
9.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	23
9.3. HAŁAS AKUSTYCZNY	24
9.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	24
9.5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	30
9.6. ZABYTKI MATERIALNE	34
9.7. KRAJOBRAZ	34
10. ANALIZA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	35
10.1. GLEBY I SUROWCE MINERALNE	35
10.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	35
10.3. HAŁAS AKUSTYCZNY	36
10.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	36
10.5. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	38
10.6. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI MATERIALNE	41
10.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	41
10.8. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	41
10.9. WPŁYW NA ZMIANY KLIMATU, ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATYCZNYCH	41
10.10. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH	44
10.11. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH	44
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE LUB OGRANICZENIE ODDZIAŁYWAŃ	45
12. WNIOSKI I REKOMENDACJE	45
ZAŁĄCZNIK 1 - OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ	47
ZAŁĄCZNIK 2 - UZGODNIENIA RDOŚ W LUBLINIE I LWIS W LUBLINIE ZAKRESU I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY	48

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą do przygotowania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” są normy prawne zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020r., poz. 283 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOS.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych instrumentów ochrony środowiska o charakterze prewencyjnym. Ma na celu analizę i ocenę potencjalnych możliwych oddziaływań na środowisko zanim wystąpią one w rzeczywistości. Umożliwia uniknięcie oddziaływań negatywnych i sprzecznych z obowiązującym prawem, podjęcie wyprzedzająco w stosunku do działań inwestycyjnych rozwiązań korygujących, zapobiegawczych i łagodzących wpływ na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie i życie ludzi. Ocena strategiczna jest instrumentem zrównoważonego rozwoju, tj. realizacji celów rozwojowych przy jak najmniejszym obciążeniu środowiska.

Celem oceny strategicznej jest także dostarczenie organom opracowującym projekt Strategii oraz zainteresowanemu społeczeństwu informacji niezbędnych do podjęcia w pełni świadomych decyzji o przyjęciu projektu dokumentu wraz z jego konsekwencjami.

Przedmiotem prognozy jest projekt „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” opracowany we współpracy z Miastem Łuków, Gminą Adamów, Gminą Krzywdą, Gminą Łuków, Gminą Stanin, Miastem Stoczek Łukowski, Gminą Stoczek Łukowski i Gminą Wojcieszków.

Cel strategiczny: *Łukowski Obszar Funkcjonalny jako obszar aktywny gospodarczo wykorzystujący walory naturalne*

Cele operacyjne:

1. *Wsparcie przedsiębiorców i tworzenie warunków do powstania atrakcyjnych miejsc pracy*

Działania w ramach tego celu to:

- Rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej
- Rozwój i budowa terenów inwestycyjnych
- Inkubator przedsiębiorczości
- Gospodarka cyrkularna
- Wsparcie działalności rolniczej i pozarolniczej – wspólny system promocji produktów lokalnych

2. *Tworzenie atrakcyjnych warunków do życia mieszkańców*

Działania w ramach tego celu to:

- Nowoczesna infrastruktura rekreacyjno- sportowa
- Wspólna oferta kulturalno-historyczna (hasło – Pozytywna Polska)
- Wspólna oferta turystyczna – Kra Jurajska, amonity, balneologia

3. *ŁOF obszarem odpornym na zmiany klimatu i niespodziewane wydarzenia*

Działania w ramach tego celu to:

- Zielona energia/adaptacja do zmian klimatu
- Budowa więzi społecznych i wsparcie organizacji pozarządowych
- Wsparcie systemu opieki zdrowotnej i społecznej

- Rozwój i kreatywne wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych
- Rozwój kompetencji instytucji publicznych

Metodyka prognozy

W ramach sporządzania prognozy analizy objęły trzy zasadnicze etapy: identyfikację, prognozę i ocenę oddziaływań na środowiska. Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu kierunków działań zaplanowanych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska.

Przeprowadzono analizę scenariusza zmian w przypadku braku realizacji celów i zadań przewidzianych w strategii, tj. tzw. wariantu „0”, co stanowiło poziom odniesienia (referencyjny) dla analizy wpływu na środowisko związanego z wdrożeniem Strategii.

Wykorzystana została w pierwszej kolejności metoda screeningu w celu identyfikacji możliwych potencjalnych oddziaływań na środowisko w wynikających z wdrożenia Strategii (czynniki presji) oraz rozpoznania stanu środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru oraz jego wrażliwości na czynniki presji, a także wskazania na tej podstawie kwestii problemowych do pogłębionych analiz, które stanowiły drugi etap prac. Taka ocena pozwala wskazać na prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska i skupić uwagę na kwestiach istotnych.

Analiza oddziaływania na środowisko

Wizja, cele oraz działania, przewidziane w Strategii odnoszą się wielokierunkowo do kwestii ochrony środowiska oraz do idei zrównoważonego rozwoju.

Analiza SWOT, wykonana dla potrzeb Strategii, wykazała, że na obszarze ŁOF zachodzą w sferze społecznej i gospodarczej procesy, które w dłuższej perspektywie będą prowadziły do osłabienia i marginalizacji. Należą do nich m.in. niekorzystne procesy demograficzne (starzenie się, ujemne saldo migracji) prowadzące do wyludniania, zbyt słabo rozwinięta infrastruktura wodno-kanalizacyjna, gazowa, brak sieci światłowodowej, co nie zapewnia odpowiednich warunków życia mieszkańcom i stanowi źródło emisji do środowiska, słabej jakości gleby i spadek efektywności produkcji rolnej, zbyt mała dostępność terenów inwestycyjnych. Zadaniem strategii jest przeciwstawić się tym niekorzystnym - także dla środowiska - tendencjom i zainicjować działania oparte o zidentyfikowane potencjały rozwojowe. W dłuższej perspektywie mają one zniwelować skutki niekorzystnych tendencji oraz wprowadzić nową jakość w wielu dziedzinach, co zostało podkreślone w wizji rozwoju. Tak więc odstąpienie od realizacji celów i działań przyjętych w strategii spowoduje pogłębienie się problemów społecznych, a kwestie gospodarcze, bez ukierunkowania i wsparcia, nie będą w stanie spełnić oczekiwań mieszkańców i będą dodatkowym obciążeniem społecznym.

Scenariusz „0” – niepodejmowanie zamierzeń przewidzianych w Strategii spowoduje niekorzystne zmiany w postaci pogłębienia istniejących problemów oraz ograniczenia lub opóźnienia procesów rozwojowych oraz nie dotrzymania standardów środowiskowych.

W odniesieniu do poziomu referencyjnego, którym jest stan środowiska bez ingerencji w postaci wdrożenia Strategii, nowe czynniki presji mogą pojawić się w odniesieniu do zajętości terenu, ale tylko związane ze środowiskiem przyrodniczym wymagają szerszego omówienia z uwagi na walory przyrodnicze oraz liczne formy ochrony przyrody występujące na części analizowanego obszaru.

Nowe emisje zanieczyszczeń oraz hałasu akustycznego pojawią się zwłaszcza na etapie budowy, ale będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny, i należy uznać je za nieistotne.

Emisje związane z ruchem drogowym w odniesieniu do poziomu referencyjnego nie ulegną istotnej zmianie.

Szerszego omówienia wymaga ocena ewentualnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne z uwagi na dużą wrażliwość tego systemu oraz obecny nie najlepszy stan, zwłaszcza w kontekście JPCW – jednolitych części wód powierzchniowych.

Gleby i surowce mineralne

Obszar położony jest w obrębie Niecki Mazowieckiej, zbudowany głównie z utworów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, w których występują poziomy wodonośne. Na obszarze występują piaski i żwiry polodowcowe, w części eksploatowane.

Większość gleb należy do niskich i średnich klas bonitacyjnych. Przeważają gleby brunatne wylugowane wytworzone z luźnych i słabo gliniastych piasków, a także bielice i pseudobelice, w sąsiedztwie dolin gleby czarne zdegradowane, a w dolinach i zagłębieniach mułowo-torfowe, torfowe, murszowo-torfowe, mady lekkie. Część gleb organicznych uległa degradacji w wyniku nadmiernego osuszenia przez systemy melioracyjne.

Konsekwencją przyspieszenia rozwoju będzie wzrost emisji zanieczyszczeń, które mogą wpływać na stan gleb. W związku z kwasotwórczym charakterem emisji gazowych może występować negatywny wpływ skutkujący zakwaszeniem gleb w sąsiedztwie dróg, zwłaszcza gleb lekkich podatnych na degradację. Emisje pyłowe obciążone metalami ciężkimi mogą powodować zwiększoną akumulację metali ciężkich w wierzchniej warstwie gleb w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, jednak oddziaływania te będą miały lokalny charakter.

Powietrze atmosferyczne

Z analizy wynika, że obszar powiatu łukowskiego na tle województwa lubelskiego należy do powiatów średnio obciążonych ładunkami zanieczyszczeń do powietrza. Emisja pyłu PM10 w 2017r. znalazła się w przedziale 1000-1500 Mg/rok i pochodziła w przeważającej części ze źródeł powierzchniowych, tj. z sektora komunalno-bytowego, a także ze źródeł rolniczych, tj. z pól uprawnych i hodowli oraz emisji niezorganizowanej. Podobnie kształtowała się emisja pyłu PM2,5.

Emisja SO₂ znalazła się w przedziale 751 – 1000 500Mg/rok, NO₂ 251 – 500 Mg/rok, CO 8001 - 12000 Mg/rok W przypadku SO₂ pochodziła głównie ze źródeł powierzchniowych i rolniczych, w przypadku NO₂ głównie ze źródeł punktowych, tj. z energetyki i innych jednostek wprowadzających zanieczyszczenia do środowiska w sposób zorganizowany, a ponadto z liniowych, tj. ze źródeł związanych z transportem, oraz z rolnictwa.

Emisja NH₃ wynosiła powyżej 1800 Mg/rok, pochodząca przede wszystkim z rolnictwa oraz NMLZO (niemetanowe lotne związki organiczne) w przedziale 3001-4000 Mg/rok, pochodząca ze źródeł powierzchniowych, z rolnictwa i leśnictwa.

Zagrożenie ze strony strategii dla powietrza atmosferycznego należy uznać za mało istotne. Strategia kładzie mocny nacisk na ograniczenie emisji, zawiera działania służące wzrostowi efektywności energetycznej w postaci termomodernizacji budynków, a także wykorzystanie energii odnawialnej do produkcji zielonej energii na potrzeby instytucji użyteczności publicznej oraz mieszkalnictwa i biznesu. Znaczące negatywne oddziaływania mogą wystąpić wskutek katastrof, awarii, wypadków i kolizji, zwłaszcza przy transporcie ładunków niebezpiecznych.

Hałas akustyczny

W województwie lubelskim głównym zagrożeniem dla klimatu akustycznego jest hałas komunikacyjny, a dominującym w tej kategorii jest hałas drogowy (uliczny), który jest związany przede wszystkim z ruchem samochodowym i stanowi zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Dane monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Lublinie oraz wyniki opracowywanych przez zarządców dróg map akustycznych pokazują, że stale rośnie liczba osób narażonych ponadnormatywnym hałasem drogowym. Ma to związek ze stale rosnącym natężeniem ruchu drogowego. Obszar ŁOF pod względem zagrożenia hałasem wpisuje się w generalne trendy i problemy występujące na całym obszarze województwa. Na obszarze funkcjonują zarówno drogi krajowe i wojewódzkie, tworzące podstawowy układ funkcjonalny, jak i drogi powiatowe i gminne stanowiące sieć lokalną.

Hałas związany z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych lub usługowych podlega restrykcyjnym regulacjom Prawa ochrony środowiska, które wymuszają wieloma metodami eliminowanie ponadnormatywnych emisji.

Biorąc pod uwagę dostępność metod i sposobów unikania konfliktów akustycznych oraz lokalny charakter przewidzianych w Strategii zadań inwestycyjnych problemy z ponadnormatywnym hałasem nie powinny stanowić istotnego problemu.

Krajobraz

Pomimo obecności zabudowy oraz innych przekształceń antropogenicznych krajobraz zachowuje nadal swoje specyficzne rozpoznawalne cechy, w dużej części należy go zakwalifikować do jako harmonijny, a nawet naturalny.

Zmiany w krajobrazie, jakkolwiek wystąpią, nie zmienią jego dotychczasowej specyfiki, nie będą tworzyły dominant krajobrazowych, nie będą zaburzały osi i panoram widokowych. Wprowadzone zostaną wprawdzie nowe akcenty architektoniczne oraz techniczne, ale ryzyko należy uznać za nieistotne. Ocena wpływu na krajobrazy priorytetowe - w rozumieniu przepisów ustawy krajobrazowej - nie jest możliwa, ponieważ dla województwa lubelskiego nie został jeszcze wykonany audyt krajobrazowy.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar opracowania należy w całości do regionu Wisły Środkowej. Obszar położony jest w obrębie Niecki Mazowieckiej, zbudowany głównie z utworów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, w których występują poziomy wodonośne. System rzek jest dobrze rozwinięty. Niestety na większości odcinków jakość wód rzecznych jest zła. Są to rzeki nizinne i charakteryzują się małymi spadkami podłużnymi. Taka sytuacja ogranicza możliwość wystąpienia powodzi. W dolinach tych rzek występuje zagrożenie podtopieniami, gł. roztopowymi lub po nawałnych opadach. Do podtopień najczęściej dochodzi na niskich terenach w wyniku podniesienia zwierciadła wód gruntowych oraz na terenach o słabo przepuszczalnym podłożu w wyniku podniesienia się poziomu wód podskórnych. Okresowo występuje także problem suszy.

Obszar wdrożenia Strategii należy do 20 JCWP¹ oraz 4 JCWPd². Jak wynika z analizy stan przeważającej większości JCWP na analizowanym obszarze jest zły a osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły, tj. uzyskanie dobrego stanu lub potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego, w przypadku wielu JCWP jest zagrożone. Do czynników sprawczych złego stanu należy przede wszystkim presja komunalna.

Podstawowymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są odprowadzane do wód (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) ścieki komunalne z jednostek osadniczych, ścieki przemysłowe, wody opadowe z terenów zurbanizowanych oraz spływy powierzchniowe z terenów rolnych i komunikacyjnych. Na zanieczyszczenie wód wpływ mają: brak kanalizacji na znacznych, za małe możliwości oczyszczania ścieków w oczyszczalniach.

Stan jednolitych części wód podziemnych na przeważającej powierzchni analizowanego obszaru jest raczej dobry.

Działania o charakterze inwestycyjnym przewidziane w Strategii, jak rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej czy rozwój i budowa nowych terenów inwestycyjnych mają na celu stworzenie warunków dla rozwoju lokalnych przedsiębiorstw oraz do zakładania nowych. W perspektywie przyszłości wpłynie to na wzrost wykorzystania zasobów środowiska, w tym zasobów wody, a także powstawanie ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia i odprowadzenia do środowiska. Skala tych oddziaływań będzie uzależniona od lokalizacji, charakteru i zakresu nowej działalności gospodarczej. Biorąc pod uwagę, że obszar opracowania jest generalnie zasobny w wodę skutki zwiększonego poboru, przy zastosowaniu nisko poborowych technologii oraz zastosowaniu przewidzianego w Strategii działania w postaci gospodarki cyrkularnej, tj. wykorzystującej obieg zamknięty, a także przewidzianych prawem procedur prewencyjnych (m.in. oceny oddziaływania na środowisko) nie będą istotnie odczuwalne.

Nieco bardziej istotnym zagadnieniem jest powiększona emisja ścieków, bowiem oczyszczanie ścieków wymaga dysponowania odpowiednimi wysokosprawnymi urządzeniami i technologiami. Strategia, w ramach wykazu zadań, przewiduje budowę zarówno sieci wodno-kanalizacyjnych, jak i oczyszczalni ścieków, co pomoże wypełnić obecnie występujące niedobory w tym zakresie, jak i sprostać przyszłym wyzwaniom.

Generalnie nie przewiduje się wpływu na zmianę klasy stanu/potencjału wód, pod warunkiem stosowania prawidłowych rozwiązań technicznych na etapie projektowania obiektów mostowych i przepustów.

Przy zastosowaniu adekwatnych rozwiązań chroniących środowisko nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji na poszczególne elementy jakościowe wód.

Strategia przewiduje także rozwój małej retencji wodnej. Mała retencja to proste sposoby gromadzenia wody i spowalniania jej odpływu przedłużając czas infiltracji wody do struktur

¹ Pojęcie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych wprowadzone zostało w związku z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stosowane jest w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego. JCWP oznacza oddzielny element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny lub sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JCWP i jednolite części wód podziemnych JCWPd.

² j.w.

hydrogeologicznych i zwiększenie zasilania. Może przynieść wiele korzyści dla środowiska przyrodniczego i gospodarki. Mała retencja może być skutecznym narzędziem przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy. Może polegać na budowie małych oczek wodnych, stawów lub mieć także inną formę, jak bioretencja w postaci zakładania kwiatnych łąk utrzymujących dłużej wilgotność, retencja korytowa, pozwalająca na utrzymanie wody w rzece, potoku czy rowie melioracyjnym dzięki systemowi piętrzeń i zastawek.

Reasumując, wraz z realizacją założeń Strategii presja rozwojowa na środowisko wodne będzie narastać. Nie mniej biorąc pod uwagę dostępność wysokosprawnych technologii oraz ich dalszy perspektywiczny rozwój, a także przewidzianą w ramach Strategii budowę i rozbudowę systemów zbiorczych wodno-kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków, a także zwiększenie retencji wodnej, nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań na zasoby wodne.

Środowisko przyrodnicze

Środowisko analizowanego obszaru charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, przy czym jest zróżnicowane pod względem charakteru przyrodniczego, rangi oraz stopnia naturalności czy przekształcenia antropogenicznego. Występują tu cenne, a nawet unikatowe, kompleksy przyrodnicze, a także rozległe tereny upraw rolniczych o przeciętnych walorach.

Na obszarze wdrożenia strategii, zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, występują formy o znaczeniu lokalnym, w postaci:

- 34 pomników przyrody (Łuków m. 2, Łuków w. 5, Adamów 5, Krzywda 8, Stanin 5, Stoczek Łukowski m. 5, Stoczek Łukowski w. 1, Wojcieszków 3). Są to pojedyncze sędziwe drzewa lub grupy drzew, a także głązy narzutowe.
- 2 użytki ekologiczne w gminie Łuków. Są to śródleśne oczka wodne.

Ponadto na obszarze wdrożenia Strategii znajdują się formy ochrony o znaczeniu krajowym i międzynarodowym i regionalnym:

- 5 rezerwatów przyrody: Jata, Topór, Las Wagramski, Kra Jurajska oraz położony w większości w województwie mazowieckim rezerwat Kulak,
- 2 obszary Natura 2000: Jata i Lasy Łukowskie,
- 2 obszary chronionego krajobrazu: Łukowski i Radzyński.

Przez obszar opracowania na kierunku północny zachód – południowy wschód przebiega jeden z 7 zidentyfikowanych na obszarze Polski korytarzy głównych - **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)**. Stanowią one odcinki korytarzy paneuropejskich, a ich rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu. **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)** rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcze Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcze Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcze Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcze Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcze Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty. Na analizowanym obszarze obejmuje kompleks Lasów Łukowskich oraz tereny rolnicze stanowiące mozaikę z niewielkimi kompleksami leśnymi.

Wpływ Strategii na środowisko przyrodnicze może być następstwem przede wszystkim realizacji zadań inwestycyjnych i związanego tym zapotrzebowania na nowe tereny pod zabudowę. Konflikt pojawia się w sytuacji, gdy zapotrzebowanie to dotyczy obszarów będących ostojami różnorodności biologicznej lub głównymi węzłami korytarzy migracyjnych.

Tego typu zmiany mają charakter nieodwracalny i prowadzą wprost do zniszczenia lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków, uniemożliwienia zaspokajania ich potrzeb życiowych, a w konsekwencji – w zależności od skali i natężenia presji - do zubożenia i zaniku. Z tego względu dla uniknięcia skutków przyrodniczych kluczowe znaczenie ma właściwy wybór lokalizacji przyszłych inwestycji.

Drugą newralgiczną kwestią jest eksploatacja zasobów środowiska oraz emisje powrotne, które mogłyby zmieniać kluczowe parametry siedlisk (wielkość powierzchni, wilgotność, wysokość słupa wody, chemizm, nasłonecznienie, temperaturę, widoczność i in.), czego następstwem będzie utrata specyficznych cech siedlisk, zakłócenie ich funkcji pogarszające lub uniemożliwiające bytowanie gatunków - w przypadku siedlisk gatunków, oraz zmiana typowego dla określonych typów siedlisk przyrodniczych składu gatunkowego i zanik tych siedlisk. W celu uniknięcia tego rodzaju oddziaływań niezbędne jest uwzględnienie w ramach analizy miejsca także przestrzennego oddziaływania poboru zasobów oraz emisji, a także poza wyborem odpowiedniej lokalizacji, wykorzystania odpowiedniej niskoemisyjnej, wysokosprawnej technologii i działań minimalizujących wpływ.

W przypadku analizowanego obszaru zagrożenie dla wystąpienia tego typu presji w odniesieniu do form ochrony przyrody generalnie należy uznać za niewielkie. W odniesieniu do rezerwatów przyrody inwestowanie jest całkowicie niemożliwe, na straży stoją przepisy ustawy o ochronie przyrody. Ich cele ochrony i funkcje nie są narażone. Występujące tu obszary Natura 2000 posiadają charakter przyrodniczy (gł. lasy), czyniący je nieprzydatnymi dla tego funkcji. Nie są również narażone pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Użytki stanowią źródła wody, natomiast pomniki przyrody zlokalizowane raczej na terenach zieleni miejskiej, w lasach, przy obiektach zabytkowych.

W przypadku obszarów chronionego krajobrazu oraz korytarzy ekologicznych sytuacja wygląda nieco inaczej. Obszary te mają łagodny reżim prawny, ukierunkowany na zrównoważony rozwój. Obszary te pozostają w użytkowaniu gospodarczym i w ich przypadku głównym narzędziem kształtowania właściwej struktury i funkcji, w przypadku OChK także zachowania specyficznych cech krajobrazu przyrodniczo – kulturowego, jest planowanie przestrzenne. Zaznaczyć należy, że Strategia zwraca szczególną uwagę na kwestie właściwego zarządzania przestrzenią, wypracowywania właściwych i bezkonfliktowych relacji pomiędzy różnymi funkcjami i przeznaczeniem terenów. Wprowadza model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej.

A więc sama strategia, niezależnie od systemu prawnego regulującego te kwestie, zawiera narzędzia przeciwdziałające chaotycznemu gospodarowaniu przestrzenią i zapewnia ochronę planistyczną dla kluczowych stref przyrodniczych.

W odniesieniu do oddziaływania na różnorodność biologiczną należy uznać, że nie będzie ono istotne. Bioróżnorodność jest definiowana jako zróżnicowanie życia we wszystkich jego formach

W tym zakresie należy stwierdzić, że Strategia uwzględnia działania wspierające w tym zakresie. Wśród nich należy wymienić działania służące ograniczeniu niekorzystnych emisji do środowiska, inwestycje w zieloną energię, rozwój małej retencji, tworzenie terenów zieleni publicznej, budowa sieci wodno-kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zakres ten

uzupełnia szereg działań „miękkich” o charakterze edukacyjnych, w tym kształtujących świadomość ekologiczną i wiedzę o wartości przyrodniczej miejsca zamieszkania.

W przypadku każdej ingerencji w środowisko spełnianie standardów środowiska polega także uwzględnieniu wymagań ochrony bioróżnorodności, nie tylko tej na obszarach o wysokiej randze, lub zagrożonych i ginących, ale tworzeniu przyjaznych rozwiązań dla wszystkich biomów.

Zabytki materialne

Na analizowanym obszarze występują obiekty zabytkowe, wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego, co świadczy o długiej historii i bogactwie dziedzictwa kulturowego, stanowi o tożsamości miejsca. Są to obiekty sakralne oraz obiekty rezydencjalne. Należą do nich m.in. zespół klasztorny popijarski: kościół obecnie parafialny pw. Przemienienia Pańskiego i zespół klasztorny pobernardyński: kościół, obecnie paraf. pw. Podwyższenia Krzyża Św. w Łukowie, kościół paraf. pw. Podwyższenia Krzyża Św. w Adamowie, zespół klasztorny karmelitów: kościół pw. Nawiedzenia NMP w Adamowie, zespół pobernardyński: kościół paraf. pw. św. Anny, oraz zespół podworski w Staninie, zespół sakralny: kościół paraf. pw. MB Częstochowskiej oraz zespół podworski w Krzywdzie, grodzisko wczesnośredniowieczne w Łukowie.

Oddziaływanie na warunki życia ludzi

Oddziaływanie na ludzi, czyli na ich zdrowie i warunki życia, wynika przede wszystkim z emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza. Jak wykazano powyżej, zarówno emisje hałasu jak i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, w wyniku wdrożenia strategii, nie ulegną istotnemu zwiększeniu. Natomiast całościowy pakiet działań, dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii, budowy systemów oczyszczania ścieków wpłynie na poprawę warunków życia. Poprawa jakości życia w znaczeniu nie tylko środowiskowym, ale także społecznym i gospodarczym, usług publicznych, dostępności terenów wypoczynkowych i rekreacyjnych, rozbudowy oferty sportowej i kulturalnej, jest jednym z kluczowych celów tej strategii. Celem ŁOF jest zatrzymanie niekorzystnych tendencji demograficznych i zahamowanie odpływu i starzenia się ludności. Zaproponowane działania mają charakter kompleksowy.

Adaptacja do zmian klimatu

Strategia rozwoju ŁOF odpowiada na wiele z nich i zawiera konkretne działania w tym zakresie. Jednym z trzech celów operacyjnych, przyjętych w strategii jest „Łukowski Obszar Funkcjonalny obszarem odpornym na zmiany klimatu i niespodziewane wydarzenia”. W ramach tego celu Strategia przewiduje kierunki działań:

- Zielona energia/adaptacja do zmian klimatu
- Budowa więzi społecznych i wsparcie organizacji pozarządowych
- Wsparcie systemu opieki zdrowotnej i społecznej
- Rozwój i kreatywne wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych
- Rozwój kompetencji instytucji publicznych

Poprzez działanie Zielona/adaptacja do zmian klimatu, rozumie się wszelkie działania związane z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz utrzymaniem wizerunku czystego środowiskowo obszaru o małym poziomie zanieczyszczenia, co bezpośrednio wiąże się także z promocją produktów lokalnych, budowaniem oferty turystycznej oraz zdrowym stylem życia.

Termomodernizacja wpłynie na zwiększenie efektywności systemów grzewczych i chłodniczych, co wiąże się bezpośrednio z działaniami na rzecz ochrony klimatu. Retencja i projekty związane ze zdolnością do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku mogą wpłynąć na uregulowanie problemów związanych z suszami. Tam, gdzie to niezbędne należy także rozszerzać zasięg sieci wodno-kanalizacyjnej. Jest to bezpośrednie odniesienie do „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”:

Realizacja zadań, wynikających ze Strategii ŁOF promującej rozwój gospodarczy, dołoży niewątpliwie cegiełkę do ładunku CO₂ w atmosferze. Prace budowlane wymagają zastosowania urządzeń o napędzie spalinowym, co będzie powodowało emisję CO₂ i innych gazów. Podobnie funkcjonowanie przemysłu i usług oraz wzrost natężenia transportu. Jednak będą to ilości znikome, nie możliwe do uwidocznienia w całym globalnym bilansie. Ponadto nie istnieje żadne rozwiązanie alternatywne, możliwe do zastosowania.

W kwestii adaptacji do zmian klimatycznych konkretnych przedsięwzięć kluczowe znaczenie będą miały rozwiązania przyjęte w projektach technicznych. W fazie projektowania inwestycji należy uwzględnić takie technologie oraz materiały, które będą gwarantowały wysoką odporność urządzeń drogowych na ekstremalne zjawiska atmosferyczne: wysokie długotrwałe temperatury, niskie temperatury, wielokrotne przechodzenie przez punkt 0°C przy braku pokrywy śnieżnej, nawalne deszcze, podtopienia, silne wiatry itp.

Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Kumulowanie się oddziaływań może wystąpić w przypadku działalności gospodarczej o podobnych kierunkach emisji lub zapotrzebowania na zasoby, jeśli zajdą między nimi interakcje przestrzenne i środowiskowe.

Należy jednak zwrócić uwagę, że w perspektywie obowiązywania strategii mogą zajść zmiany w środowisku przyrodniczym oraz sposobie użytkowania przestrzeni. Dlatego też w ramach prac projektowych poszczególnych zadań, w tym także w toku postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, każdorazowo – co jest wymagane prawem – należy zweryfikować możliwość wystąpienia efektu skumulowanego oddziaływania.

Oddziaływanie transgraniczne

Analizowany obszar oddalony jest od granic państwa. Najbliższa granica państwowa do granica z Białorusią. Ewentualne oddziaływania związane z wdrożeniem Strategii mają charakter lokalny, nie przenoszą się na duże odległości. Nie dotyczą wspólnych z innymi państwami struktur przyrodniczych podatnych na presję. Dodatkowo mała skala potencjalnego wpływu na środowisko całkowicie wyklucza możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

Działania zapobiegawcze

Ze względu na dość dużą ogólność zapisów Strategii, dotyczącej bardziej celów i oczekiwanych rezultatów działań, niż ich szczegółów realizacyjnych, na etapie prognozy nie jest możliwe uchwycenie ewentualnych kolizji przestrzennych lub funkcjonalnych ze środowiskiem przyrodniczym. Prognoza analizuje cele, na ile uwzględniają one stan środowiska, trendy zmian, zakres potrzeb w rozwiązywaniu problemów środowiskowych. W wyniku tej analizy należy podkreślić, że Strategia ŁOF prezentuje szerokie interdyscyplinarne podejście do rozwoju, uwzględniające poza kwestiami gospodarczymi, także społeczne, warunki życia

mieszkańców i wysoki poziom ochrony środowiska. Zawiera element spajający działania inwestycyjne z planowaniem przestrzennym, w postaci „Modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego”, który stanowi narzędzie poszukiwania najlepszych rozwiązań, rozpatrywania dostępnych alternatyw i unikania konfliktów środowiskowych.

W związku z powyższym zalecenia w celu uniknięcia lub ograniczenia oddziaływań koncentrują się na odpowiednim rozpoznaniu warunków środowiskowych, w tym przede wszystkim stosunków wodnych i przyrodniczych na odcinkach kolizyjnych z formami ochrony przyrody, a następnie zastosowaniu adekwatnych technologii i materiałów oraz rozwiązań organizacyjnych. Precyzja inwentaryzacji przyrodniczej oraz aspektów wodnych będzie miała decydujące znaczenie dla wyboru odpowiednich rozwiązań projektowych spełniających wymagania:

- zapewnienia maksymalnej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed nadmiernym zanieczyszczeniem, w tym także ujęć wód,
- ograniczenie emisji do powietrza oraz poziomu hałasu,
- zachowania spójności form ochrony przyrody,
- zachowania drożności korytarzy ekologicznych,
- zachowania różnorodności biologicznej w szerokim znaczeniu,
- harmonizowania krajobrazu przyrodniczego i kulturowego,
- zachowania dziedzictwa kulturowego,
- adaptacji do zmian klimatycznych (technologie odporne na ekstrema pogodowe).

Podsumowując, należy podkreślić, że prognozowany zakres potencjalnego wpływu na środowisko wodne, przyrodnicze oraz ludzi może być wyeliminowany lub ograniczony do minimum na etapie planowania przestrzennego oraz procedur administracyjnych, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzez dostosowanie lokalizacji, technologii i organizacji prac budowlanych do wymagań ochrony środowiska.

Wnioski i rekomendacje

W prognozie oddziaływania na środowisko dokumentu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań oraz oceny ich istotności w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Możliwe potencjalne oddziaływania mogą nastąpić w odniesieniu do zasobów wodnych, środowiska przyrodniczego oraz warunków życia ludzi.

Szczegółowe rozpoznanie problemów środowiskowych, inwentaryzacja przyrodnicza i na tej podstawie zastosowanie odpowiednich technologii i materiałów oraz organizacji prac – te trzy czynniki działając łącznie pozwolą na:

- uniknięcie znaczących oddziaływań na bioróżnorodność i formy ochrony przyrody,
- nie powodowanie zakłóceń w osiąganiu celów środowiskowych dla jednolitych części wód,
- dotrzymanie standardów środowiska i warunków życia mieszkańców ŁOF.

Nie prognozuje się wystąpienia kumulacji oddziaływań. Wyklucza się całkowicie wystąpienie oddziaływań transgranicznych.

W oparciu o powyższe, nie ma przeszkód prawnych dla wdrożenia dokumentu. Rekomenduje się przyjęcie „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030”.

2. Podstawa prawna

Podstawą do przygotowania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030”

są normy prawne zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020r., poz. 283 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOŚ. Ustawa ta transponuje do krajowego prawodawstwa przepisy Wspólnoty Europejskiej dotyczące postępowania w sprawie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27.06.2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. WE L 197 9 z 21.07.2001 r.).

Zgodnie z art. 46 ust. 2 OOŚ przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest w przypadku projektu polityki, strategii, planu lub programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowanego lub przyjmowanego przez organy administracji, jeśli dokument ten wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. „Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” określa potrzeby rozwojowe w zakresie infrastruktury publicznej oraz działalności gospodarczej, powiązane przestrzennie i funkcjonalnie z obszarem gmin partnerskich. Jest dokumentem, który tworzy ramy dla perspektywicznej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019r. poz. 1839).

W ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest sporządzenie prognozy oddziaływania projektu dokumentu na środowisko.

3. Cel i zakres

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych instrumentów ochrony środowiska o charakterze prewencyjnym. Ma na celu analizę i ocenę potencjalnych możliwych oddziaływań na środowisko zanim wystąpią one w rzeczywistości. Umożliwia uniknięcie oddziaływań negatywnych i sprzecznych z obowiązującym prawem, podjęcie wyprzedzająco w stosunku do działań inwestycyjnych rozwiązań korygujących, zapobiegawczych i łagodzących wpływ na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie i życie ludzi. Ocena strategiczna jest instrumentem zrównoważonego rozwoju, tj. realizacji celów rozwojowych przy jak najmniejszym obciążeniu środowiska.

Celem oceny strategicznej jest także dostarczenie organom opracowującym projekt Strategii oraz zainteresowanemu społeczeństwu informacji niezbędnych do podjęcia w pełni świadomych decyzji o przyjęciu projektu dokumentu wraz z jego konsekwencjami.

Zakres i szczegółowość prognozy są adekwatne do stopnia szczegółowości analizowanego dokumentu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030”.

Niniejsza prognoza, sporządzona na potrzeby oceny strategicznej, zawiera zakres zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy OOS oraz uzgodnieniami zakresu i szczegółowości informacji, jakie powinny być zawarte w Prognozie, dokonany z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie (zn.WOOS.411.53.2021.MH z dn. 26.08.2021r.) i Lubelskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Lublinie (zn. DNS-NZ.7016.96.2021 z dn.04.08. 2021). Kopie ww. pism stanowią załącznik do Prognozy.

4. Przedmiot prognozy

Przedmiotem prognozy jest projekt „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” opracowany we współpracy z Miastem Łuków, Gminą Adamów, Gminą Krzywda, Gminą Łuków, Gminą Stanin, Miastem Stoczek Łukowski, Gminą Stoczek Łukowski i Gminą Wojcieszków.

Na podstawie analizy i diagnozy podstawowych uwarunkowań rozwoju, wykonanych w ramach Strategii, ustalono, że:

1. Gminy partnerskie znajdują się na obszarach strategicznej interwencji, wyznaczonych na podstawie analiz prowadzonych na poziomie centralnym, na potrzeby Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze i obszary zagrożone trwałą marginalizacją (opóźnienia urbanizacyjne). Analiza danych demograficznych wskazuje na konieczność podjęcia działań w zakresie zahamowania odpływu ludności z terenu ŁOF, powstrzymania negatywnych trendów demograficznych związanych ze starzeniem się społeczeństwa oraz aktywizacji zawodowej kobiet.
2. Działania mające na celu poprawę sytuacji w obszarze dotyczącym szkolnictwa i wychowania powinny przede wszystkim dotyczyć podnoszenia jakości kształcenia oraz stwarzania możliwości uczestniczenia w zajęciach pozaszkolnych, rozwijających dzieci i młodzież zarówno pod kątem kompetencyjnym, jak i zainteresowań.
3. Zapewnienie odpowiedniego poziomu rozwoju infrastruktury wpływa zarówno na jakość życia na obszarze, jak i jego atrakcyjność inwestycyjną. Należy postawić na dalszy rozwój infrastruktury sieciowej, w tym sieci kanalizacyjnej i gazowej, oraz modernizację infrastruktury drogowej.
4. Użytki rolne stanowią niemal 70% powierzchni całego ŁOF – biorąc pod uwagę niską klasę bonitacyjną występujących na obszarze gleb należałoby zastanowić się nad wyspecjalizowaniem sektora rolniczego np. w kierunku rozwoju rolnictwa ekologicznego. Szansą dla lokalnych producentów może być utworzenie grup producenckich oraz postawienie na promocję produktów lokalnych. W kwestii rozwoju przedsiębiorczości kluczowe jest zapewnienie odpowiedniego wsparcia i utworzenie lub poszerzenie oferty instytucji otoczenia biznesu, które odgrywają dużą rolę w budowaniu kultury przedsiębiorczości. W promocji potencjału inwestycyjnego pomogłoby również stworzenie wspólnej bazy ofert i terenów inwestycyjnych. Wdrożenie działań wspierających rozwój przedsiębiorczości będzie przyczyniać się także do wzrostu firm funkcjonujących na terenie ŁOF.

5. Łukowski Obszar Funkcjonalny cechuje się dużym rozproszeniem i rozdrobnieniem oferty kulturalnej, sportowo-rekreacyjnej i turystycznej. Szansą dla wypromowania Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego jako obszaru atrakcyjnego pod kątem turystycznym jest stworzenie sieciowych produktów turystyczno-krajoznawczych opartych przede wszystkim o sport i rekreację. Oferta turystyczna może być również wspierana poprzez ofertę kulturalną. JST będące stronami partnerstwa mogłyby wypracować wspólne kalendarze wydarzeń i wzajemnie je promować, a instytucje kultury znajdujące się na obszarze mogłyby wyspecjalizować się w konkretnych dziedzinach. Oferta kulturalna powinna zostać również dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a na jakość oferowanych usług pozytywnie wpłynęłoby wykorzystanie rozwiązań cyfrowych.
6. Posiadane zasoby naturalne, a w szczególności wyodrębnione, unikatowe rezerwy przyrody, mogłyby zostać wykorzystane do promocji potencjału turystycznego ŁOF. Dla ich niezaburzonego trwania niezbędne jest podejmowanie działań w kierunku edukacji ekologicznej mieszkańców. Kluczowa obecnie jest konieczność adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałanie ich negatywnym skutkom, np. poprzez stosowanie rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii, małej retencji itd. Opieka medyczna na terenie ŁOF powinna zostać uzupełniona o wyspecjalizowane ośrodki, świadczące usługi wykraczające poza podstawowe i ambulatoryjne porady lekarskie. Szansą na zwiększenie dostępu do wysokospecjalistycznej opieki medycznej może być rozwój telemedycyny. Chcąc przeciwdziałać negatywnym skutkom problemu starzenia się społeczeństwa należy już dziś zadbać o odpowiednią jakość usług społecznych świadczonych w poszczególnych gminach. Niezwykle ważne jest dostosowanie usług i infrastruktury do osób z niepełnosprawnościami. Wobec nieprzewidywalnej sytuacji epidemicznej należy przygotować się na świadczenie wielu usług w formie online, a tym samym rozbudowanie oferty cyfrowych usług publicznych

Propozycje projektów i wyodrębnione obszary, stały się podstawą do sformułowania następującej wizji oraz celów strategicznych Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego.

ŁUKOWSKI OBSZAR FUNKcjONALNY OBSZAREM WYKORZYSTUJĄCYM SWOJE POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE (PÓŁNOC WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO I GRANICZENIE Z WOJEWÓDZTWE M AZOWIECKIM), AKTYW NIE W SPIERAJĄCYM LOKALNYCH PRZEDSIĘBIORCÓW I TWORZĄCYM PRZYJAZNE WARUNKI DO ŻYCIA. W JEGO ROZWÓJ ZAANGAŻOWANI BĘDĄ WSZYSCY MIESZKAŃCY, KTÓRZY BĘDĄ KREOWAĆ I UCZESTNICZYĆ W INICJATYWACH WZMACNIAJĄCYCH POTENCJAŁ OBSZARU

Odpowiedzią na zdefiniowaną wizję obszaru są: cel strategiczny i trzy cele operacyjne, które obejmują najistotniejsze potrzeby i oczekiwania interesariuszy w zakresie rozwoju gospodarczego obszaru, ochrony dziedzictwa kulturowego, gospodarki niskoemisyjnej i ochrony środowiska, wzmocnienia „odporności” obszaru, jak również rozwoju kapitału ludzkiego i wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Cel strategiczny:

Łukowski Obszar Funkcjonalny jako obszar aktywny gospodarczo wykorzystujący walory naturalne

Cele operacyjne:

1. Wsparcie przedsiębiorców i tworzenie warunków do powstania atrakcyjnych miejsc pracy

Działania w ramach tego celu to:

- Rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej
- Rozwój i budowa terenów inwestycyjnych
- Inkubator przedsiębiorczości
- Gospodarka cyrkularna
- Wsparcie działalności rolniczej i pozarolniczej – wspólny system promocji produktów lokalnych

2. Tworzenie atrakcyjnych warunków do życia mieszkańców

Działania w ramach tego celu to:

- Nowoczesna infrastruktura rekreacyjno- sportowa
- Wspólna oferta kulturalno-historyczna (hasło – Pozytywna Polska!)
- Wspólna oferta turystyczna – Kra Jurajska, amonity, balneologia

3. ŁOF obszarem odpornym na zmiany klimatu i niespodziewane wydarzenia

Działania w ramach tego celu to:

- Zielona energia/adaptacja do zmian klimatu
- Budowa więzi społecznych i wsparcie organizacji pozarządowych
- Wsparcie systemu opieki zdrowotnej i społecznej
- Rozwój i kreatywne wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych
- Rozwój kompetencji instytucji publicznych

Należy podkreślić, że zaplanowane cele i działania są w stosunku od siebie komplementarne. W procesie definiowania celów i kierunków działań Strategii ŁOF zachowano spójność z ustaleniami i rekomendacjami w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej określonymi w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego 2030. Istotną kwestią jest tu zgodność z modelem zrównoważonego rozwoju województwa, który ma charakter funkcjonalny i oparty jest o cztery filary zakładające:

- zrównoważony terytorialnie rozwój regionu,
- integrację zasobów i potencjałów,
- stymulowanie racjonalnymi wyborami strategicznymi,
- ukierunkowanie na osiągnięcie wysokiej jakości życia.

W ramach strategii przewidziano „Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego”, który uwzględnia zasadę ciągłości realizacji polityk społeczno-gospodarczych i przestrzennych oraz stan zagospodarowania, nie jest on planem zagospodarowania, a jedynie schematem obrazującym sposób funkcjonowania obszaru i przestrzenne odniesienie dla polityk rozwojowych.

Głównymi celami kształtowanego modelu struktury są:

- zapewnienie warunków do efektywnego działania podmiotów gospodarczych, głównie przez rozbudowę systemów infrastruktury technicznej i społecznej,

- utrzymanie prawidłowej struktury użytkowania terenów, tj. zachowanie właściwych proporcji między różnymi rodzajami tego użytkowania, zarówno w skali lokalnej, jak i ponadlokalnej,
- alokacja funkcji społeczno-gospodarczych i poszczególnych inwestycji z uwzględnieniem z jednej strony interesów podmiotów gospodarczych, a z drugiej – nadrzędnych interesów społecznych,
- kontrola wykorzystania przestrzeni pod kątem jej efektywności, przy przestrzeganiu warunków racjonalnej eksploatacji zasobów naturalnych i antropogenicznych oraz zachowania walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Realizacja powyższych celów ma stworzyć warunki do racjonalnego organizowania przestrzeni i egzekwowania ładu przestrzennego. Mają również wyeliminować lub minimalizować konflikty przestrzenne powstające między funkcjami społeczno-gospodarczymi i poszczególnymi podmiotami gospodarczymi na tle wykorzystywania ograniczonej przestrzeni i jej zasobów.

W strukturze funkcjonalno–przestrzennej ŁOF wyróżnia się m.in. elementy i strefy o wiodącej funkcji przyrodniczej i ochronnej, w obszarze których obowiązuje podporządkowanie wszelkiej działalności utrzymaniu wartości przyrodniczych obszaru oraz ciągłości powiązań ekologicznych, w tym: – korytarze ekologiczne.

Wykaz przedsięwzięć przewidziany w Strategii ma charakter indykatywny, ich zakres na tym etapie został wskazany ogólnie. Szczegóły projektowe i realizacyjne będą określone na dalszych etapach procesu inwestycyjnego, a faktyczna realizacja poszczególnych przedsięwzięć będzie uzależniona od pozyskania środków na ich sfinansowanie, w tym od spełnienia warunków określonych dla poszczególnych źródeł finansowania (również w zakresie OOS). Szereg działań będzie miało charakter ingerencji w środowisko i w zależności od specyfiki, zakresu i lokalizacji może być zaliczone do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, m.in. inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej w celu wzmocnienie wewnętrznej spójności ŁOF wraz z obwodnicami miast, budowa i rozbudowa instytucji kultury, turystyki i rekreacji. Strategia tworzy ramy dla ich późniejszej realizacji.

Należy podkreślić, że wśród działań przewidzianych jako realizacja poszczególnych celów operacyjnych, a także wśród propozycji przedsięwzięć - znajdują się działania wybitnie proekologiczne, służące ograniczeniu niekorzystnych emisji do środowiska oraz wzmocnieniu funkcji ekologicznych obszaru i poprawie warunków życia mieszkańców. M.in. przewidziane są inwestycje w zieloną energię, rozwój małej retencji, tworzenie terenów zieleni publicznej, budowa sieci wodno-kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zakres ten uzupełnia szereg działań „miękkich” o charakterze edukacyjnych, w tym kształtujących świadomość ekologiczną i wiedzę o wartości przyrodniczej miejsca zamieszkania, oraz o charakterze promocyjnym. Strategia bowiem wysokie walory przyrodnicze i stosunkowo dobry stan środowiska przedstawia jako potencjał rozwojowy i promocyjny. Przewidziany w Strategii „Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego” będzie narzędziem spajającym ambitny program rozwojowy z zagospodarowaniem przestrzennym zgodnym, kształtowanym zgodnie z ideą ładu przestrzennego.

5. Metodyka prac

Przy sporządzaniu prognozy zastosowana metodyka prac została oparta na dwu modelach:

Model 1 – ocena celów samego dokumentu i ocena ich realizacji, nie zaś bezpośrednich oddziaływań poszczególnych inwestycji. Procedura kładzie większy nacisk na związek oceny z procesem decyzyjnym, którego sama jest nieodłącznym elementem. Strategia wskazuje przede wszystkim ramy i kierunki rozwoju w sferze społecznej i gospodarczej, w mniejszym stopniu uszczegółowia konkretne przedsięwzięcia.

Model 2 - wzorowany na procedurze oceny oddziaływania na środowisko, stosowany w postępowaniach administracyjnych, prowadzących do wydania zgody na realizację konkretnych przedsięwzięć, gdzie poddaje się ocenie przedsięwzięcia, dla których ramy wyznaczyła Strategia. Pozwala to na przybliżone określenie oddziaływań na środowisko w sposób naukowo potwierdzony i dość precyzyjny. Model ten sprawdza się w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji konkretnych inwestycji mających na etapie oceny określony przybliżony kształt i zasięg.

W ramach opracowania prognozy oddziaływania na środowisko zasadniczo zastosowano podejście mieszane: na etapie sporządzania prognozy znane były przede wszystkim ogólne informacje na temat planowanych przedsięwzięć, natomiast informacje o typowych oddziaływaniach inwestycji transportowych na środowisko czerpane były z wiedzy eksperckiej Wykonawcy oraz dostępnych danych literaturowych, odnoszących się do kwestii środowiskowych i powiązań z sektorem transportu.

Analizy prowadzone w ramach oceny oddziaływania na środowisko objęły trzy zasadnicze etapy: identyfikację, prognozę i ocenę. Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu kierunków działań zaplanowanych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska.

Przeprowadzono analizę scenariusza zmian w przypadku braku realizacji celów i zadań przewidzianych w strategii, tj. tzw. wariantu „0”, co stanowiło poziom odniesienia (referencyjny) dla analizy wpływu na środowisko związanego z wdrożeniem Strategii.

Wykorzystana została w pierwszej kolejności metoda screeningu w celu identyfikacji możliwych potencjalnych oddziaływań na środowisko w wynikających z wdrożenia Strategii (czynniki presji) oraz rozpoznania stanu środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru oraz jego wrażliwości na czynniki presji, a także wskazania na tej podstawie kwestii problemowych do pogłębionych analiz, które stanowiły drugi etap prac. Taka ocena pozwala wskazać na prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska i skupić uwagę na kwestiach istotnych.

Analiza środowiskowa oparta jest o dostępne dane literaturowe i wiedzę własną autora, a jej stopień szczegółowości jest uzależniony od stopnia szczegółowości strategii, przy zastosowaniu zasady przezorności.

Zgodnie z zasadą przezorności w analizach uwzględniono najdalej idący zakres zadań inwestycyjnych, tak aby niedostatek wiedzy (brak szczegółów na tym etapie planowania działań) nie powodował pominięcia lub niedoszacowania oddziaływań i nie tworzył ryzyka zinterpretowania ich na niekorzyść środowiska.

6. Analiza zgodności Strategii z celami środowiskowymi

Wizja, cele oraz działania, przewidziane w Strategii odnoszą się wielokierunkowo do kwestii ochrony środowiska oraz do idei zrównoważonego rozwoju.

Termin zrównoważonego rozwoju definiowany jest w różny sposób, ale dla potrzeb niniejszej oceny przyjęto, że jest to dążenie do synergii celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska. Niezależnie bowiem od dyskursu toczonego na ten temat, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony Środowiska dopuszcza się wystąpienie negatywnego oddziaływania na środowisko, obligując korzystających ze środowiska do zapobiegania takiemu oddziaływananiu lub ograniczania i kompensowania, a także do ponoszenia kosztów usunięcia negatywnych skutków.

Zasada zrównoważonego rozwoju wpisana jest w prawodawstwo i dokumenty strategiczne Wspólnoty Europejskiej oraz Polski. W Polsce zasadzie zrównoważonego rozwoju nadano rangę prawa podstawowego wynikającego z zapisów Konstytucji RP. Art. 5 ustawy zasadniczej mówi: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Strategia realizuje cele przyjęte w dokumentach na poziomie krajowym.

Zawiera kierunki działań wpisujące się w założenia Polityki ekologicznej Państwa 2030. Należą do nich m.in. całościowo działania w ramach celu operacyjnego 3 - ŁOF obszarem odpornym na zmiany klimatu i niespodziewane wydarzenia, gospodarka cyrkulacyjna (oszczędność surowców, obieg zamknięty) w ramach celu operacyjnego 1 - Wsparcie przedsiębiorców i tworzenie warunków do powstania atrakcyjnych miejsc pracy, a także inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, małą retencją, ograniczeniem emisji, i inne działania miękkie z zakresu gospodarki odpadami i edukacji. Rozwój biznesu w oparciu o lokalne zasoby i promocja lokalnych produktów przyczynia się także do promowania wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Strategia wpisuje się w założenia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Jednym z celów tego dokumentu jest poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów. Zwłaszcza wykorzystanie w Strategii „Modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego” jako narzędzia harmonizujące rozwój z zagospodarowaniem przestrzeni realizuje cele koncepcji.

Strategia odpowiada także na wyzwania i cele stawiane na poziomie Unii Europejskiej.

Zmiana klimatu i degradacja środowiska stanowią zagrożenie dla Europy i reszty świata. Aby sprostać tym wyzwaniom powstał plan działania Europejski Zielony Ład. Ma on pomóc przekształcić UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto

- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Kluczową kwestią jest prowadzenie polityki klimatycznej, energetycznej, transportowej i podatkowej na potrzeby realizacji celu, jakim jest **ograniczenie emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 r. o co najmniej 55 proc.** w porównaniu z poziomem z 1990 r. Przewidziane w Strategii działania służące poprawie efektywności energetycznej, rozpowszechnieniu wykorzystania energii słonecznej oraz wszystkie działania podnoszące potencjał środowiskowy będą realizowały założenia Europejskiego Zielonego Ładu.

7. Scenariusz zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji celów i zadań przewidzianych w strategii

Scenariusz „0” w przypadku dokumentu programującego rozwój społeczno-gospodarczy musi uwzględniać, poza aspektami środowiskowymi, także te uwarunkowania gospodarcze i społeczne, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju - definiowanego jako dążenie do synergii celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.

Analiza SWOT, wykonana dla potrzeb Strategii, wykazała, że na obszarze ŁOF zachodzą w sferze społecznej i gospodarczej procesy, które w dłuższej perspektywie będą prowadziły do osłabienia i marginalizacji. Należą do nich m.in. niekorzystne procesy demograficzne (starzenie się, ujemne saldo migracji) prowadzące do wyludniania, zbyt słabo rozwinięta infrastruktura wodno-kanalizacyjna, gazowa, brak sieci światłowodowej, co nie zapewnia odpowiednich warunków życia mieszkańcom i stanowi źródło emisji do środowiska, słabej jakości gleby i spadek efektywności produkcji rolnej, zbyt mała dostępność terenów inwestycyjnych. Zadaniem strategii jest przeciwstawić się tym niekorzystnym - także dla środowiska - tendencjom i zainicjować działania oparte o zidentyfikowane potencjały rozwojowe. W dłuższej perspektywie mają one zniwelować skutki niekorzystnych tendencji oraz wprowadzić nową jakość w wielu dziedzinach, co zostało podkreślone w wizji rozwoju. Tak więc odstąpienie od realizacji celów i działań przyjętych w strategii spowoduje pogłębianie się problemów społecznych, a kwestie gospodarcze, bez ukierunkowania i wsparcia, nie będą w stanie spełnić oczekiwań mieszkańców i będą dodatkowym obciążeniem społecznym.

W ramach strategii przewidziano szereg działań stanowiących ingerencję w środowisko. Należą do nich, m.in. inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej, budowa i rozbudowa instytucji kultury, turystyki i rekreacji. Niewątpliwie każda ingerencja budowlana powoduje skutki środowiskowe w postaci zajętości terenu, zużycia zasobów oraz emisji do środowiska. Każda powinna być rozpatrywana pod kątem spełniania standardów środowiskowych. Wykaz przedsięwzięć ma jednak ma charakter indykatywny, ich zakres na etapie Strategii został wskazany ogólnie. Szczegóły projektowe i realizacyjne będą określone na dalszych etapach procesu inwestycyjnego, a faktyczna realizacja poszczególnych przedsięwzięć będzie uzależniona od pozyskania środków na ich sfinansowanie, w tym od spełnienia warunków określonych dla poszczególnych źródeł finansowania (również w zakresie OOS). Niemniej Strategia nie przewiduje inwestycji szeroko zakrojonych o dużej „sile rażenia” środowiskowego, czy zastosowania wysokoemisyjnych technologii. Scenariusz „0” musi więc całościowo uwzględniać kierunki działań, przypisane do poszczególnych celów operacyjnych.

Odstąpienie od realizacji działań będzie oznaczało także odstąpienie od realizacji tych działań, które ewidentnie mają charakter pro środowiskowy, jak energia odnawialna, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatycznych, polepszenie odprowadzenia i oczyszczania ścieków, optymalizacja systemu gospodarki odpadami poprzez opracowanie systemu wspólnego dla ŁOF, utworzenie nowych terenów zieleni w nowoczesnym ujęciu zielonej i niebieskiej infrastruktury, parku, ścieżek rowerowych, a także rozwój małej retencji. Bezpośrednie koszty środowiskowe wariantu „0” będą mniejsze niż wariantu realizacyjnego, jednak w funkcji czasu rezygnacja z wdrożenia strategii przyczyni się do pogłębiania problemów społeczno-gospodarczych, a co może generować coraz większe koszty środowiskowe w przyszłości i pogorszenie warunków życia mieszkańców. Zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju kluczowe jest umożliwienie rozwoju przy zapewnieniu wysokiego poziomu ochrony środowiska

Tak więc pod względem środowiskowym, społecznym i gospodarczym – niepodejmowanie zamierzeń przewidzianych w Strategii spowoduje niekorzystne zmiany w postaci pogłębienia istniejących problemów oraz ograniczenia lub opóźnienia procesów rozwojowych oraz nie dotrzymania standardów środowiskowych.

8. Identyfikacja potencjalnych oddziaływań

Do identyfikacji potencjalnych oddziaływań wykorzystano metodę screeningu środowiskowego. Celem screeningu jest identyfikacja możliwych potencjalnych oddziaływań na środowisko w wynikających z wdrożenia Strategii (czynniki presji) oraz rozpoznanie stanu środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru oraz jego wrażliwości na czynniki presji i na tej podstawie wskazanie kwestii problemowych, które wymagają pogłębionej analizy w prognozie oddziaływania na środowisko. Taka ocena pozwala wskazać czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska.

Dla potrzeb screeningu przyjęto następujący zakres ingerencji wynikający ze strategii.

Rodzaj presji	Komponent środowiska	Potencjalne ryzyko presji		Ocena ryzyka wystąpienia oddziaływań negatywnych
		Wariant "0" (poziom referencyjny)	Strategia	
Dodatkowa zajętość terenu	Zasoby naturalne: gleba, surowce, zasoby leśne, tereny rolne	brak	+	nieistotne
	Formy ochrony przyrody	brak	+	potencjalnie istotne
	Bioróżnorodność	brak	+	potencjalnie istotne
	Korytarze ekologiczne	+	+	potencjalnie istotne
	Zabytki materialne	brak	brak	nieistotne

Emisje z powodu prac budowlanych: - Hałas i emisja spalin przez sprzęt budowlany, - Pylenie gruntu i materiałów budowlanych	Tereny mieszkaniowe	brak	+	nieistotne
	Tereny przyrodnicze	brak	+	nieistotne
Emisje hałasu i zanieczyszczeń do powietrza wynikające z ruchu drogowego	Tereny mieszkaniowe	+	+	nieistotne
	Tereny przyrodnicze	+	+	nieistotne
Mała retencja wodna	Wody powierzchniowe	+	+	potencjalnie istotne
	Wody podziemne	+	+	potencjalnie
Wprowadzenie zmian w krajobrazie (nowe tereny zabudowane)	Krajobraz kulturowy	brak	+	nieistotne
	Krajobraz przyrodniczy	brak	+	nieistotne

W odniesieniu do poziomu referencyjnego, którym jest stan środowiska bez ingerencji w postaci wdrożenia Strategii, nowe czynniki presji mogą pojawić się w odniesieniu do zajętości terenu, ale tylko związane ze środowiskiem przyrodniczym wymagają szerszego omówienia z uwagi na bardzo wysokie walory przyrodnicze obszaru ŁOF oraz występujące tu formy ochrony przyrody.

Nowe emisje zanieczyszczeń oraz hałasu akustycznego pojawią się zwłaszcza na etapie budowy, ale będą miały charakter krótkotrwały i odwracalny, i należy uznać je za nieistotne. Emisje związane z ruchem drogowym w odniesieniu do poziomu referencyjnego nie ulegną istotnej zmianie.

Szerszego omówienia wymaga ocena ewentualnego wpływu małej retencji wodnej na wody powierzchniowe i podziemne z uwagi na dużą wrażliwość tego systemu oraz obecny nie najlepszy stan, zwłaszcza w kontekście JPCW – jednolitych części wód powierzchniowych.

Zmiany w krajobrazie, jakkolwiek wystąpią, nie zmienią jego dotychczasowej specyfiki, nie będą tworzyły dominant krajobrazowych, nie będą zaburzały osi i panoram widokowych. Wprowadzone zostaną wprawdzie nowe akcenty techniczne oraz możliwe są zmiany w zadrzewieniach przydrożnych, ale ryzyko należy uznać za nieistotne.

9. Istniejący stan środowiska

Obszar opracowania znajduje się w północnej części województwa lubelskiego. Jest regionem rolniczym o stosunkowo małym zaludnieniu. W strukturze użytkowania ziemi przeważają grunty orne, lesistość kształtuje na poziomie średniej krajowej, przy czym rozmieszczenie lasów nie jest równomierne. Wg. klasyfikacji fizyczno-geograficznej analizowany obszar należy do makroregionu Niziny Południowopolskiej i do dwu mezoregionów: Równiny Łukowskiej i Wysoczyzny Żelechowskiej. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, pomimo że różnice

hipsometryczne wynoszą ok. 60m. Nachylenia terenu są małe, stąd powierzchnia sprawia wrażenie płaskiej. Jest to wysoczyzna polodowcowa porozcinana dolinami rzek i cieków wodnych, wraz ze wzgórzami moreny czołowej, wydmy, kemami, obniżeniami powytopiskowymi.

9.1. Gleby i surowce mineralne

Gleba pełni różnorodne ważne funkcje – zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-ekonomiczne oraz kulturowe. Stanowi źródło pożywienia, biomasy, surowców. Poza swoją rolę w działalności człowieka, jest też naturalnym siedliskiem dla wielu organizmów i „ostoją” dla ich zasobów genetycznych. Gleba magazynuje, filtruje i przekształca wiele substancji, w tym wodę, składniki odżywcze i węgiel.

Obszar położony jest w obrębie Niecki Mazowieckiej, zbudowany głównie z utworów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, w których występują poziomy wodonośne. Na obszarze występują piaski i żwiry polodowcowe, w części eksploatowane.

Większość gleb należy do niskich i średnich klas bonitacyjnych. Przeważają gleby brunatne wylugowane wytworzone z luźnych i słabo gliniastych piasków, a także bielice i pseudobelice, w sąsiedztwie dolin gleby czarne zdegradowane, a w dolinach i zagłębieniach mułowo-torfowe, torfowe, murszowo-torfowe, mady lekkie. Część gleb organicznych uległa degradacji w wyniku nadmiernego osuszenia przez systemy melioracyjne.

9.2. Powietrze atmosferyczne

Analiza stanu powietrza atmosferycznego obszaru wdrożenia Strategii została przygotowana w oparciu o „Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w roku 2017”; WIOŚ, Lublin 2018 http://www.wios.lublin.pl/wp-content/uploads/srodowisko/raporty-o-stanie-srodowiska/WIOS_Lublin_Raport_2017_calosc.pdf

Analiza opiera się na danych dla powiatu łukowskiego, które ze względu na porównywalny charakter zagospodarowania oraz użytkowania terenu pozostałych gmin partnerskich, można uznać za reprezentatywny dla całości obszaru objętego Strategią. Ponadto, ze względu na niewielki zakres zmian na przestrzeni kolejnych lat, dane z roku 2017 należy także uznać za reprezentatywne dla stanu obecnego, tj. roku 2021.

Z analizy wynika, że obszar powiatu łukowskiego na tle województwa lubelskiego należy do powiatów średnio obciążonych ładunkami zanieczyszczeń do powietrza. Emisja pyłu PM10 w 2017r. znalazła się w przedziale 1000-1500 Mg/rok i pochodziła w przeważającej części ze źródeł powierzchniowych, tj. z sektora komunalno-bytowego, a także ze źródeł rolniczych, tj. z pól uprawnych i hodowli oraz emisji niezorganizowanej. Podobnie kształtowała się emisja pyłu PM2,5.

Emisja SO₂ znalazła się w przedziale 751 – 1000 500Mg/rok, NO₂ 251 – 500 Mg/rok, CO 8001 - 12000 Mg/rok W przypadku SO₂ pochodziła głównie ze źródeł powierzchniowych i rolniczych, w przypadku NO₂ głównie ze źródeł punktowych, tj. z energetyki i innych jednostek wprowadzających zanieczyszczenia do środowiska w sposób zorganizowany, a ponadto z liniowych, tj. ze źródeł związanych z transportem, oraz z rolnictwa.

Emisja NH₃ wynosiła powyżej 1800 Mg/rok, pochodząca przede wszystkim z rolnictwa oraz NMLZO (niemetanowe lotne związki organiczne) w przedziale 3001-4000 Mg/rok, pochodząca ze źródeł powierzchniowych, z rolnictwa i leśnictwa.

Emisja BaP kształtowała się na poziomie 0,401 – 0,600 i pochodziła głównie ze źródeł powierzchniowych, w mniejszym stopniu także z punktowych. Głównym źródłem emisji benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw, najwyższe wartości tego zanieczyszczenia występują w sezonie grzewczym na obszarach wyposażonych w indywidualne kotły opalane węglem lub drewnem.

Z powyższego wynika, że stan powietrza atmosferycznego kształtuje się na średnim poziomie w skali województwa lubelskiego. Jeśli chodzi o główne źródła punktowe, znajdują się na terenie miasta Łuków, są to PEC Sp. z o.o. oraz Zakład Mleczarski LUMIKO.

9.3. Hałas akustyczny

Zagrożenie hałasem to bardzo istotny problem cywilizacyjny. Zmniejszenie jego negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko, zwłaszcza w obszarze miasta Lublina, miast grodzkich, a także na terenach uzdrowiskowych i turystyczno-rekreacyjnych jest jednym z priorytetów polityki ekologicznej województwa lubelskiego.

W województwie lubelskim głównym zagrożeniem dla klimatu akustycznego jest hałas komunikacyjny, a dominującym w tej kategorii jest hałas drogowy (uliczny), który jest związany przede wszystkim z ruchem samochodowym i stanowi zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Dane monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Lublinie oraz wyniki opracowywanych przez zarządców dróg map akustycznych pokazują, że stale rośnie liczba osób narażonych ponadnormatywnym hałasem drogowym. Ma to związek ze stale rosnącym natężeniem ruchu drogowego. Obszar gmin partnerskich oraz powiatu łukowskiego pod względem zagrożenia hałasem wpisuje się w generalne trendy i problemy występujące na całym obszarze województwa. Na obszarze funkcjonują zarówno drogi krajowe i wojewódzkie, tworzące podstawowy układ funkcjonalny, jak i drogi powiatowe i gminne stanowiące sieć lokalną.

9.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar opracowania należy w całości do regionu Wisły Środkowej. Obszar położony jest w obrębie Niecki Mazowieckiej, zbudowany głównie z utworów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, w których występują poziomy wodonośne. System rzek jest dobrze rozwinięty. Niestety na większości odcinków jakość wód rzecznych jest zła. Są to rzeki nizinne i charakteryzują się małymi spadkami podłużnymi. Taka sytuacja ogranicza możliwość wystąpienia powodzi. W dolinach tych rzek występuje zagrożenie podtopieniami, gł. roztopowymi lub po nawalnych opadach. Do podtopień najczęściej dochodzi na niskich terenach w wyniku podniesienia zwierciadła wód gruntowych oraz na terenach o słabo przepuszczalnym podłożu w wyniku podniesienia się poziomu wód podskórnych. Okresowo występuje także problem suszy.

Północna część Równiny Łukowskiej znajduje się w dorzeczu Krzny, której obszary źródłiskowe, położone są w Lasach Łukowskich. Początkowo płynie ona dwiema odnogami – Północną i Południową, które łączą się w okolicach Międzyrzecza Podlaskiego. Dalej płynie jednym

korytem, a jej dolina wyznacza południowo-wschodnią granicę Równiny Łukowskiej. Największymi dopływami Krzyny na omawianym terenie są: Krzymosza, Złota Krzywula i Klukówka. Z południowej części mezoregionu wody powierzchniowe odprowadzane są głównie przez dopływy Tyśmienicy: Bystrzycę z Małą Bystrzycą i Stanówką, Czarną oraz bezimienne cieki uchodzące do Białki. Na terenie Równiny Łukowskiej znajdują się również źródła Liwca i Świdra. Północno-wschodnim skrajem Wysoczyzny Żelechowskiej przebiega dział wodny między bezpośrednimi dopływami Wisły a dopływami Tyśmienicy i Bugu. W strefie sandru zaczynają się: Mała Bystrzyca, Grabówka, Czarna, Okrzejka, Wilga i Świder.

Zgodnie Ramową Dyrektywą Wodną /Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 r. (Dz.U.UE.L.2000.327.1)/ oraz ustawą Prawo wodne (Dz.U. poz. 1566 ze zm.) dokumentem planistycznym o zasadniczym znaczeniu dla ochrony wód i gospodarowania wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz U. 2016r.; poz.1019). Rozporządzenie zawiera identyfikację znaczących oddziaływań i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych, rodzaje obszarów chronionych i cele środowiskowe do osiągnięcia, wykaz działań i organów właściwych w gospodarowaniu wodami dla obszaru dorzecza, wyniki analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód, a także system monitorowania realizacji celów.

Analizy, oceny i działania ujęte w planie odnoszą się do jednolitych części wód powierzchniowych JCWP i podziemnych JCWPd. Pojęcie to zostało wprowadzone w związku z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej, stosowane jest w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego. JCWP oznacza oddzielny element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny lub sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, rzeka, kanał itp. JCWPd oznacza wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

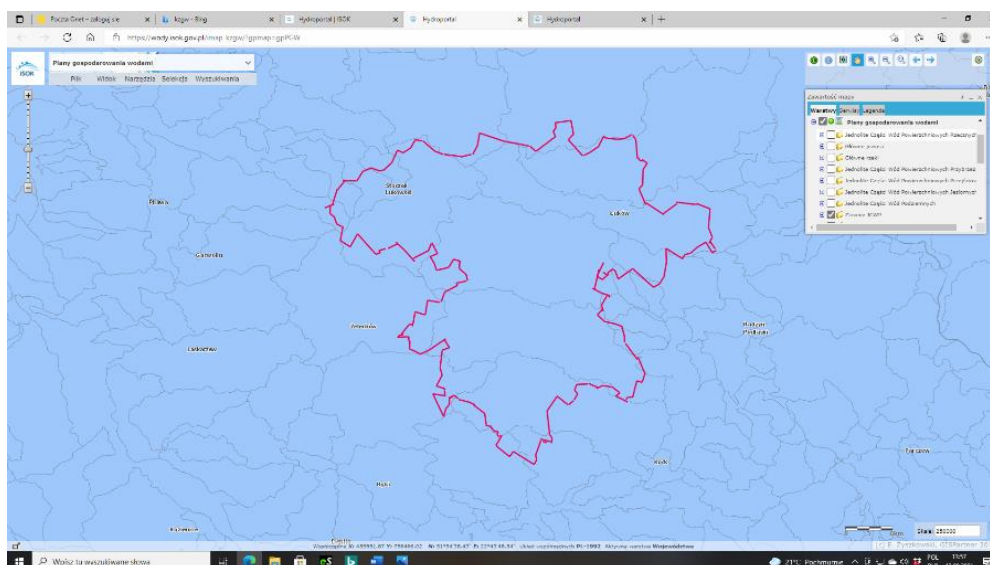
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym

klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego

Obszar wdrożenia Strategii należy do 20 JCWP oraz 4 JCWPD. Wykaz JCWP wraz z podaniem statusu, stanu lub potencjału zawiera tabela.

JCWP kod/nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
RW200017248649 Bystrzyca do Samicy	umiarkowany	dobry	zły
RW200017248669 Bystrzyca od Samicy do ujścia	dobry	poniżej stanu dobrego	zły
RW2000172664272 Krzna Południowa od źródeł do Dopływu spod Lipniaków	umiarkowany	dobry	zły
RW2000172664169 Krzna od Krzymoszy z Krzymoszą	umiarkowany	dobry	zły
RW200017253232 Okrzejka od źródeł do Owni	poniżej dobrego	dobry	zły
RW200024248699 Mała Bystrzyca	umiarkowany	dobry	zły
RW200017248652 Dopływ spod Kol. Damaszewnica	Poniżej dobrego	dobry	zły
RW2000192569 Świder od Świdra Wschodniego do ujścia	umiarkowany	Poniżej stanu dobrego	zły
RW200017256149 Świder od źródeł do Świdra Wschodniego	poniżej dobrego	dobry	zły
RW20001724889 Czarna	umiarkowany	dobry	zły
RW200017256329 Dopływ spod Jemielnich	poniżej dobrego	dobry	zły
RW200017248654 Dopływ spod Kłębów	poniżej dobrego	dobry	zły
RW200017248672 Dopływ spod Soboli	poniżej dobrego	dobry	zły
RW200017248674 Dopływ spod Woli Chomejowej	poniżej dobrego	dobry	zły
RW2000175616 Dopływ spod Zgórznicy	poniżej dobrego	dobry	zły
RW2000232668418 Kostrzyń od źródeł do dopływu z Osińskiego	poniżej dobrego	dobry	zły
RW2000232668289 Muchawka od źródeł do Myrchy	poniżej dobrego	dobry	zły
RW20001725649 Rudnia	poniżej dobrego	dobry	zły
RW200017248669 Stanówka	poniżej dobrego	dobry	zły

RW2000172449329 Strug	poniżej dobrego	dobry	zły
-----------------------	-----------------	-------	-----



JCWPd na obszarze opracowania

Jak wynika z analizy stan przeważającej większości JCWP na analizowanym obszarze jest zły, a osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły, tj. uzyskanie dobrego stanu lub potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego, w przypadku wielu JCWP jest zagrożone. Do czynników sprawczych złego stanu należy przede wszystkim presja komunalna.

Plan dla większości JCWP ustala zadania do wykonania, do których należą:

- Zadania wynikające z konieczności porządkowania gospodarki ściekowej
- Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw
- Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych
- Realizacja Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Podstawowymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są odprowadzane do wód (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) ścieki komunalne z jednostek osadniczych, ścieki przemysłowe, wody opadowe z terenów zurbanizowanych oraz spływy powierzchniowe z terenów rolnych i komunikacyjnych. Na zanieczyszczenie wód wpływ mają: brak kanalizacji na znacznych obszarach oraz za małe możliwości oczyszczania ścieków w oczyszczalniach.

Na obszarze wdrożenia Strategii występują następujące JCWPd (jednolite części wód podziemnych).

1. JCWPd75 (kod - PLGW200075)

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami dorzecza Wisły stan tej części wód podziemnych oceniono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych, wskazane jako dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny, jest niezagrożone.

Struktura JCWPd 75 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem

strefy zasilania i drenażu. Jednak, generalizując, można przyjąć, iż teren jednostki pod względem hydrogeologicznym stanowi obszar zamknięty. Jedynie w zachodnim jej fragmencie część wód podziemnych może nie być drenowana przez Wieprz, lecz odpływać bezpośrednio do Wisły. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom Q2 w strefach, gdzie jest pozbawiony izolacji od powierzchni terenu może być zasilany przez infiltrację wód opadowych, natomiast w pozostałych obszarach zasilanie odbywa się przez przesączanie wód z powierzchni terenu lub z poziomów Q1, Pg-Ng, K przez utwory trudno przepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. Poziom Q2 drenują główne ciekі powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Wieprz, Tyśmienica, Minina, Mała Bystrzyca, Białka. Poziomy Pg-Ng i K są zasilane na zasadzie przesączania z nadległych warstw wodonośnych. Drenowane natomiast przez główne ciekі występujące na terenie JCWPd 75. Warto podkreślić, iż lokalnie piaski kenozoiczne są w bezpośrednim kontakcie z utworami szczelinowymi, tworząc wspólny poziom wodonośny.

W odniesieniu do JCWPd75 Plan nie przewiduje odstępstw od osiągnięcia założonych celów środowiskowych.

2. JCWPd 67 (kod - PLGW200067)

Struktura JCWPd 67 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Jednak, generalizując, można przyjąć, iż teren jednostki pod względem hydrogeologicznym stanowi obszar zamknięty. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom Q2 jest zasilany przez przesączanie wód z powierzchni terenu lub z poziomów Q1, Pg-Ng, K przez utwory trudno przepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. Poziom Q2 drenują główne ciekі powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Bug, Krzna, Hanna, Włodawka. Poziomy Pg-Ng i K są zasilane na zasadzie przesączania z nadległych warstw wodonośnych. Drenowane natomiast przez główne ciekі występujące na terenie JCWPd 67. Warto podkreślić, iż lokalnie piaski kenozoiczne są w bezpośrednim kontakcie z górnokredowymi utworami szczelinowymi, tworząc wspólny poziom wodonośny. Poziom jurajski (J) wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia, całkowicie izolowanego na terenie jednostki od pięter kenozoicznych oraz piętra kredowego. Słabo rozpoznane są obszary alimentacji i drenażu wód tego systemu. Przypuszczalnie zasilanie następuje po stronie białoruskiej poprzez wyżej zalegające warstwy wodonośne. Natomiast wody prawdopodobnie odpływają zgodnie z kierunkiem zapadania warstw do centrum bruzdy środkowopolskiej.

Stan ilościowy posiada ocenę dobrą, stan chemiczny słabą, ogólna ocena stanu JCWPd słaba. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych wykazała, że są one zagrożone.

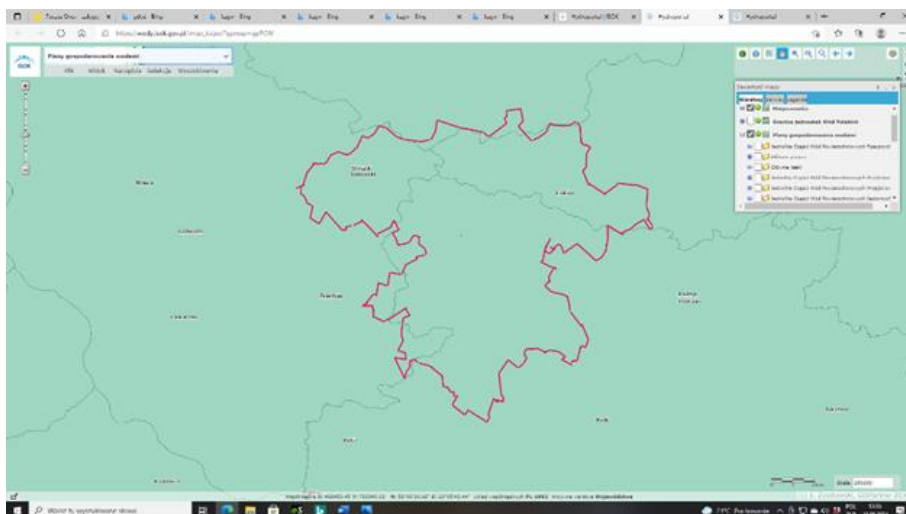
Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły przewiduje odstępstwo dla JCWPd67, polegające na przedłużeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych. Derogacja ma miejsce, ponieważ zmiany chemizmu wód związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami. Dominującą presją jest oddziaływanie terenów rolniczych (nawożenie) oraz niezorganizowana gospodarka wodno-ściekowa na obszarach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.

3. JCWPd66 (kod - PLGW200066)

Stan chemiczny tej części wód posiada ocenę dobrą; stan ilościowy – dobrą, stan ogólny – dobrą. Części wód użytkowana jest rolniczo, osiągnięcie celu środowiskowego jest niezagrażone. Cel środowiskowy dla JCWPd66 przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia został ustalony jako - jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu. Plan gospodarowania wodami nie przewiduje odstępstw w osiągnięciu celów. W ramach aktualizacji programu wodno-ściekowego Plan zakłada ograniczenie poboru wód podziemnych w obszarach o możliwej ascenzji i ingresji wód o podwyższonym zasoleniu poprzez budowę małych zbiorników w ramach tzw. „małej retencji”.

4. JCWPd 55 (kod - PLGW200055)

Stan chemiczny tej części wód posiada ocenę dobrą; stan ilościowy – dobrą, stan ogólny – dobrą. Części wód użytkowana jest rolniczo, osiągnięcie celu środowiskowego jest niezagrażone. Cel środowiskowy dla JCWPd66 przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia został ustalony jako - jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu. Plan gospodarowania wodami nie przewiduje odstępstw w osiągnięciu celów.



JCWPd na obszarze opracowania

Istotnym elementem środowiska są struktury hydrogeologiczne o znaczeniu ponadregionalnym, tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Na obszarze opracowania znajdują się fragmenty dwóch GZWP: nr 215 Subniecka Warszawska oraz nr 215A Subniecka Warszawska (część centralna).

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielenia, ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność, GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Na obszarze wdrożenia Strategii funkcjonują ujęcia wód podziemnych, służące celom komunalnym zaopatrzenia w wodę, dla potrzeb gospodarstw rolnych, przedsiębiorstw, szkół itp. Nie mają wyznaczonych stref ochronnych.

9.5. Środowisko przyrodnicze

Środowisko analizowanego obszaru charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, przy czym jest zróżnicowane pod względem charakteru przyrodniczego, rangi oraz stopnia naturalności czy przekształcenia antropogenicznego. Występują tu cenne, a nawet unikatowe, kompleksy przyrodnicze, a także rozległe tereny upraw rolniczych o przeciętnych walorach.

Na obszarze wdrożenia strategii, zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, występują formy o znaczeniu lokalnym, w postaci:

- 34 pomników przyrody (Łuków m. 2, Łuków w. 5, Adamów 5, Krzywda 8, Stanin 5, Stoczek Łukowski m. 5, Stoczek Łukowski w. 1, Wojcieszków 3). Są to pojedyncze sędziwe drzewa lub grupy drzew, a także głązy narzutowe.
- 2 użytki ekologiczne w gminie Łuków. Są to śródleśne oczka wodne.

Ponadto na obszarze wdrożenia Strategii znajdują się formy ochrony o znaczeniu krajowym, międzynarodowym i regionalnym:

- 5 rezerwatów przyrody: Jata, Topór, Las Wagramski, Kra Jurajska oraz położony w większości w województwie mazowieckim rezerwat Kulak,
- 2 obszary Natura 2000: Jata i Lasy Łukowskie,
- 2 obszary chronionego krajobrazu: Łukowski i Radzyński.

Rezerwat przyrody Jata, utworzony w 1933r., powiększony w 1984r. posiada powierzchnię 1.116,94 ha. Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z dużym udziałem jodły występującej tutaj na północno-wschodniej granicy swego zasięgu. Rezerwat Jata ma bardzo długie tradycje. Najstarsza część z udziałem starodrzewu jodły została doceniona i podlegała ochronie już w okresie międzywojennym na podstawie decyzji władz leśnych. Cały czas znacząca część rezerwatu podlega ochronie ścisłej, bez ingerencji

w przebieg procesów sukcesyjnych. Z tego względu rezerwat ma wartości unikatowe, ale jest także ważną ostoją roślin i zwierząt. Obejmuje tereny gminy Łuków.

Obszar Natura 2000 Jata PLH060108 obejmuje powierzchnię 1.188,34 ha. Obszar ostoi siedliskowej Jata obejmuje kilkusetmetrową do kilkukilometrowej szerokości dolinę Krzny Południowej. Rzeka ta ma swój początek w rozległych "bagnach Jaty" położonych w części północnej obszaru. Obecnie wyodrębniającego się cieku wodnego w obrębie omawianego terenu nie ma, jedynie w części południowej, od strony łąk wsi Żdżary, obszar odwadniany jest przez system kilku rowów. Łąki te niegdyś silnie podmokłe otaczają bezpośrednio koryto Krzny, płynącej tu w formie uregulowanego rowu. Porastają je lasy z dużym udziałem jodły, w zależności od żyzności gleby wykształcone w formie grądów z jodłą, borów jodłowych, bądź borów mieszanych z udziałem jodły. W skład obszaru "Jata" w przeważającej większości wchodzi lasy objęte od lat 30. ubiegłego wieku ochroną. W całości w granicach obszaru znalazł się rezerwat ścisły. W obszarze "Jata" znalazł się również główny fragment lasów rezerwatu częściowego. W granicach obszaru zidentyfikowano łącznie 7 typów siedlisk z Załącznika I DS oraz 2 gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II DS., które stanowią przedmioty ochrony na obszarze. Są to: grąd subkontynentalny 9170, łąg olszowy i olszowo-jesionowy (siedlisko priorytetowe) 91E0, wyżynny jodłowy bór mieszany 91P0, nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230, niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie 6510, ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe 6120, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6410, 1188 kumak nizinny oraz 1166 traszka grzebieniasta. Obejmuje tereny gminy Łuków.

Rezerwat przyrody Topór utworzony w 1959r., posiada powierzchnię 56.53 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego z udziałem jodły występującej na granicy jej zasięgu na Wyżynie Lubelskiej. W rezerwacie osiąga nawet 35 metrów wysokości. W 1951 roku, dotkliwy huragan zniszczył znaczną część drzewostanu, jednak dzięki sukcesji, która jest naturalnym procesem zmian biocenoz, ulega on stopniowemu odtworzeniu. Obejmuje tereny gminy Łuków.

Rezerwat przyrody Las Wagramski utworzony w 1980 r., posiada powierzchnię 5.37ha. Celem ochrony było zachowanie stanowiska wawrzynka główkowego na granicy europejskiego zasięgu. Obecnie roślina ta nie występuje już w rezerwacie. Rezerwat obejmuje tereny gminy Łuków.

Rezerwat Kra Jurajska utworzony w 1980 r., zajmuje powierzchnie 8 ha. Celem ochrony jest zachowanie unikalnego złoża iłów jurajskich z licznymi skamieniałościami, głównie amonitów. Jeden z najbardziej unikatowych, także w skali światowej, rezerwatów pod względem przedmiotu ochrony – ochrona dotyczy rzadkiego zjawiska, jakim jest występowanie w podłożu kry polodowcowej dużej wielkości. Amonity to grupa głowonogów żyjących w okresie od dewonu po kredę. Były to zwierzęta przebywające w wodzie. Żywiły się planktonem. Osiągały różne rozmiary - do kilku milimetrów do nawet kilku metrów średnicy. Wyginęły wraz z dinozaurami - pod koniec okresu kredy. Rezerwat obejmuje tereny gminy Łuków.

Rezerwat Kulak utworzony w 1984 r., zajmuje powierzchnię 47.16 ha. Celem ochrony jest zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych ze stanowiskami wielu gatunków i roślin

chronionych i rzadkich, a w szczególności stanowiska roszarki długolistnej. Lubelska część rezerwatu znajduje się w granicach gminy Stoczek Łukowski.

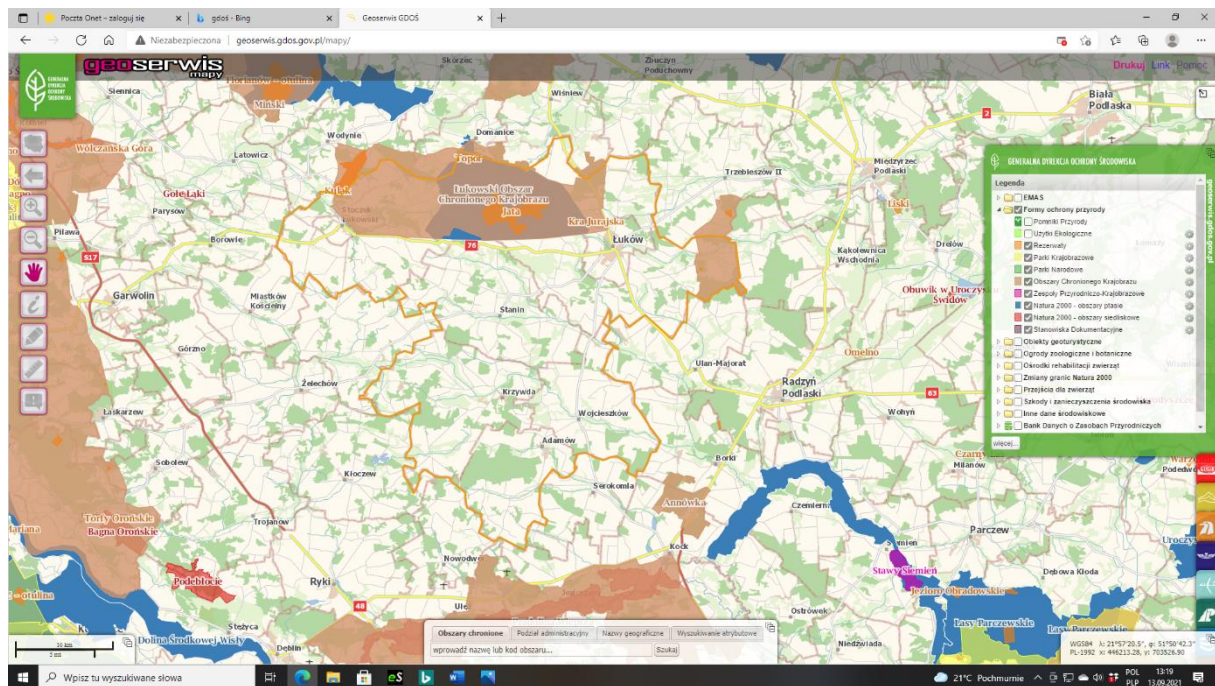
Obszar Natura 2000 Lasy Łukowskie PLB060010

Obszar obejmuje kompleks leśny Lasów Łukowskich, w obrębie którego występują tereny źródliskowe rzek Krzna Południowa, Krzna Północna, Kostrzyń i Świder. Zajmuje powierzchnię 11.488,44 ha. Lasy zajmują sfałdowaną równinę, której piaszczyste gleby porastają drzewostany borowe, z przewagą borów sosnowych, zarówno suchych jak i wilgotnych. W wilgotnych zagłębieniach występują grądy oraz łągi olchowe i olchowo-jesionowe, a także bory mieszane ze znaczącym udziałem jodły. Miejscami zachowały się siedliska bagienne; enklawy śródleśne stanowią łąki. Na terenie obszaru znajdują się dwa rezerwaty przyrody: Jata i Topór. Poza rezerwatami przyrody, teren podlega gospodarce leśnej, co sprzyja bytowaniu jednego przedmiotu ochrony tego obszaru – lelka A224 (w okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% krajowej populacji tego gatunku). Wymagania ochrony tego gatunku zostały uwzględnione w planie urządzenia Nadleśnictwa Łuków. Poza tym obszar stanowi ostoję wielu innych gatunków ptaków, m. in. sowy błotnej, gąsiorka, jarzębatki, lerki. Obejmują tereny gmin: Łuków, M. Łuków, Stanin, Stoczek Łukowski.

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony w 1986r., posiada powierzchnię 19.020,6 ha. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obejmuje gminy: Stoczek Łukowski, M. Stoczek Łukowski, Łuków, M. Łuków, Stanin

Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony w 1986 r., posiada powierzchnię 3.706,3 ha. Zajmuje niewielki fragment Równiny Łukowskiej przez który przepływają Krzna Północna i Krzna Południowa. Doliny tych rzek są dość rozległe i charakteryzują się wysokim poziomem wód gruntowych. Jego powierzchnia obejmuje rezerwat "Las Wagramski" oraz grupę 3 dębów szypułkowych jako pomnika przyrody. Jest to teren o niewielkich deniwelacjach i w dużej części zalesiony. W granicach obszaru występują płaty dwóch zbiorowisk, których stan zachowania pozwala zaliczyć je do rzadkich w skali regionu. Są to grąd typowy i dębniak turzycowy. Obejmuje tereny gminy Łuków.

Formy ochrony przyrody ŁOF



Formy ochrony przyrody na obszarze opracowania

Dla właściwego funkcjonowania środowiska przyrodniczego istotne znaczenie ma zapewnienie drożności korytarzy ekologicznych, czyli obszarów wykorzystywanych przez zwierzęta migrujące do wędrówek. Kluczową rolę w strukturze tych przestrzeni odgrywają kompleksy leśne, doliny rzeczne oraz krajobrazy mozaikowe, które gwarantują im odpowiednie ukrycia przed ludźmi, swoimi naturalnymi wrogami oraz zapewniają odpowiednie żerowiska. Główne gatunki migrujące Polski zamieszkują właśnie takie siedliska. Rozległe obszary pól otaczające kompleksy leśne stanowią poważną barierę dla przemieszczania się zwierząt, powodując izolację siedlisk i lokalnych populacji.

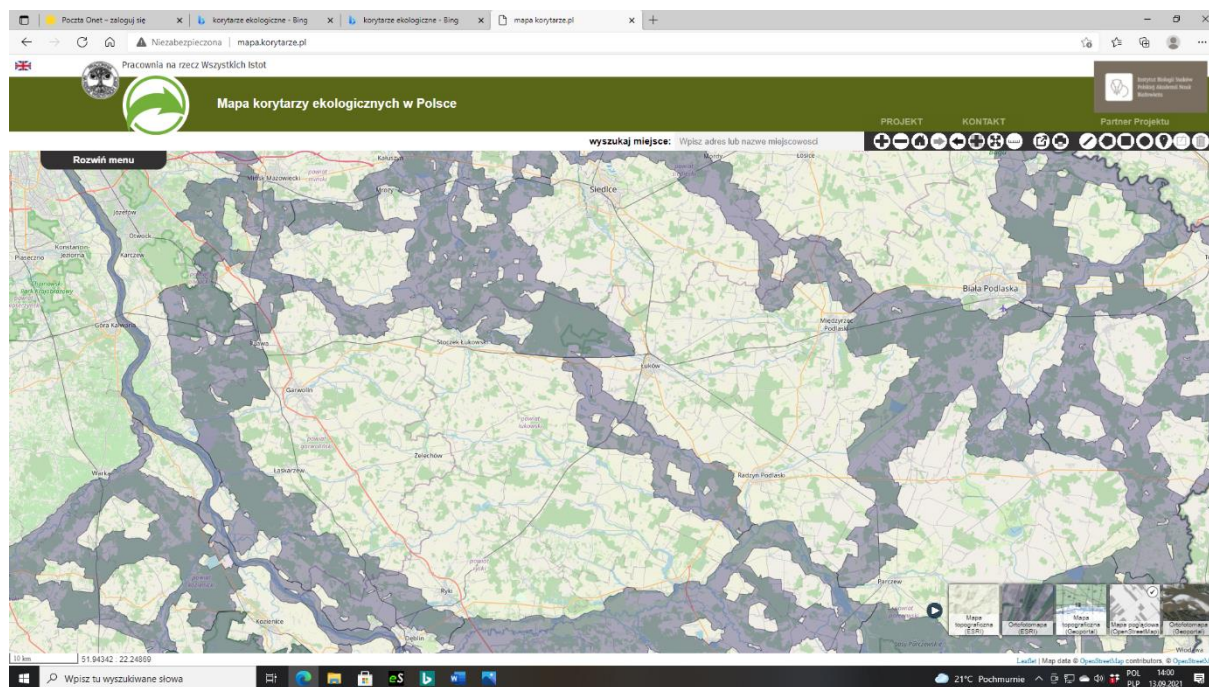
Wyróżnia się korytarze główne - najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej, oraz korytarze uzupełniające łączące obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniające wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym.

Przez obszar opracowania na kierunku północny zachód – południowy wschód przebiega jeden z 7 zidentyfikowanych na obszarze Polski korytarzy głównych - **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)**. Stanowią one odcinki korytarzy paneuropejskich, a ich rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali kraju i kontynentu. **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)** rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty. Na analizowanym obszarze obejmuje kompleks Lasów Łukowskich oraz tereny rolnicze stanowiące mozaikę z niewielkimi kompleksami leśnymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030”

Korytarze zidentyfikowano w oparciu o opracowanie:

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011



Przebieg głównych korytarzy ekologicznych na obszarze opracowania

Obszary te wykorzystywane są przez gatunki zwierząt łownych oraz gatunki podlegające ochronie przyrody.

9.6. Zabytki materialne

Na analizowanym obszarze występują obiekty zabytkowe, wpisane do rejestru „A” zabytków nieruchomych województwa lubelskiego, co świadczy o długiej historii i bogactwie dziedzictwa kulturowego, stanowi o tożsamości miejsca. Są to obiekty sakralne oraz obiekty rezydencjalne. Należą do nich m.in. zespół klasztorny popijarski: kościół obecnie parafialny pw. Przemienienia Pańskiego i zespół klasztorny pobernardyński: kościół, obecnie paraf. pw. Podwyższenia Krzyża Św. w Łukowie, kościół paraf. pw. Podwyższenia Krzyża Św. w Adamowie, zespół klasztorny karmelitów: kościół pw. Nawiedzenia NMP w Adamowie, zespół pobernardyński: kościół paraf. pw. św. Anny, oraz zespół podworski w Staninie, zespół sakralny: kościół paraf. pw. MB Częstochowskiej oraz zespół podworski w Krzywdzie, grodzisko wczesnośredniowieczne w Łukowie.

9.7. Krajobraz

O walorach krajobrazowych decyduje rzeźba terenu oraz sposób wykorzystania i użytkowania przestrzeni. Obszar opracowania jest w przewadze regionem rolniczym. W strukturze użytkowania ziemi przeważają grunty orne, lesistość kształtuje na poziomie średniej krajowej, przy czym rozmieszczenie lasów nie jest równomierne. Wg. klasyfikacji fizyczno-geograficznej analizowany obszar należy do makroregionu Niziny Południowopolskiej i do dwu mezoregionów: Równiny Łukowskiej i Wysoczyzny Żelechowskiej. Rzeźba terenu jest mało

zróznicowana, pomimo że różnice hipsometryczne wynoszą ok. 60m. Nachylenia terenu są małe, stąd powierzchnia sprawia wrażenie płaskiej. Jest to wysoczyzna polodowcowa porożciniana dolinami rzek i cieków wodnych, wraz ze wzgórzami moreny czołowej, wydiami, kemami, obniżeniami powytopiskowymi. Tak więc, pomimo odczucia monotonnego płaskiego krajobrazu, występuje tu duże bogactwo form geomorfologicznych. Pomimo obecności zabudowy oraz innych przekształceń antropogenicznych krajobraz zachowuje nadal swoje specyficzne rozpoznawalne cechy, w dużej części należy go zakwalifikować jako harmonijny, a nawet naturalny.

10. Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko

10.1. Gleby i surowce mineralne

Zamierzenia inwestycyjne będą wiązały się z zajęciem nowych terenów, a tym samym wyłączenie gleb z produkcji rolnej i pozbawienie ich funkcji ekologicznych, m. in. retencyjnych. Niemniej skala tych zmian nie będzie na tyle duża, aby ubytek gleb był odczuwalny dla środowiska. Odpowiednia lokalizacja nowych obszarów budowlanych, poparta analizą środowiskową z wykorzystaniem przewidzianego w Strategii „Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego”, będzie narzędziem unikania konfliktów. Dlatego też nie przewiduje się istotnej utraty gleb produkcyjnych ani zablokowania dostępności surowców mineralnych. Konsekwencją przyspieszenia rozwoju będzie wzrost emisji zanieczyszczeń, które mogą wpływać na stan gleb. W związku z kwasotwórczym charakterem emisji gazowych może występować negatywny wpływ skutkujący zakwaszeniem gleb w sąsiedztwie dróg, zwłaszcza gleb lekkich podatnych na degradację. Emisje pyłowe obciążone metalami ciężkimi mogą powodować zwiększoną akumulację metali ciężkich w wierzchniej warstwie gleb w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, jednak oddziaływania te będą miały lokalny charakter.

10.2. Powietrze atmosferyczne

Wpływ na stan powietrza mają emisje zorganizowane związane z działalnością gospodarczą, której rozwój jest jednym z celów strategii, oraz wzrost eksploatacji dróg przez pojazdy zasilane silnikami spalinowymi, będącej źródłem emisji tlenków węgla, tlenków azotu, węglowodorów (w tym wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych), pyłów i metali ciężkich. Pośrednio emisje te niekorzystnie wpływają na stan innych elementów środowiska (zakwaszająco na abiotyczne elementy środowiska) i na zdrowie ludzi (głównie zapylenie). Emisje zanieczyszczeń pochodzących ze spalin wykazują największy poziom uciążliwości w obszarach intensywnie zabudowanych o dużym natężeniu ruchu, w obecności innych źródeł emisji (stacjonarnych - emisje przemysłowe i niska emisja spalin z systemów grzewczych) w niekorzystnych warunkach „przewietrzania”.

Zagrożenie ze strony strategii dla powietrza atmosferycznego należy uznać za mało istotny. Strategia kładzie mocny nacisk na ograniczenie emisji, zawiera działania służące wzrostowi efektywności energetycznej w postaci termomodernizacji budynków, a także wykorzystanie energii odnawialnej do produkcji zielonej energii na potrzeby instytucji użyteczności publicznej oraz mieszkalnictwa i biznesu. Znaczące negatywne oddziaływania mogą wystąpić wskutek katastrof, awarii, wypadków i kolizji, zwłaszcza przy transporcie ładunków niebezpiecznych.

10.3. Hałas akustyczny

Klimat akustyczny środowiska, zwłaszcza w warunkach lokalnych, cechuje się dużymi zmianami w czasie, zależnymi od liczby i natężenia źródeł hałasu w ciągu doby. Głównym problemem może być hałas drogowy, który jest hałasem zmiennym w czasie, emitowanym przez przejeżdżające z różną częstotliwością i natężeniem pojazdy. Zasadniczo jest on superpozycją tła akustycznego oraz hałasu od ruchu pojazdów, który obejmuje hałas powstający na styku opona-nawierzchnia jak i hałas zespołu napędowego pojazdu. Należy zauważyć, że przy prędkościach pojazdów osobowych większych od 40-50 km/h oraz prędkościach pojazdów ciężarowych większych od 60-70 km/h główną składową całkowitego hałasu pojazdu jest hałas powstający na styku opona-nawierzchnia. Z powyższego wynika, że hałas drogowy związany jest bezpośrednio lub pośrednio z wieloma czynnikami, w tym w dużym stopniu z rodzajem i stanem nawierzchni drogi.

Hałas związany z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych lub usługowych podlega restrykcyjnym regulacjom Prawa ochrony środowiska, które wymuszają wieloma metodami eliminowanie ponadnormatywnych emisji.

Podsumowując, na ochronę przed ponadnormatywnym hałasem wpływ mają 3 grupy rozwiązań:

- Planowanie przestrzenne (lokalizacja dróg, zakładów przemysłowych, lokalizacja terenów chronionych akustycznie -mieszkaniowych, żłobków, przedszkoli, szpitali itp., funkcje zabudowy bezpośrednio sąsiadującej z drogą i jej znaczenie w ograniczaniu rozprzestrzeniania się hałasu na tereny bardziej oddalone od dróg). Izolacja przestrzenna źródeł hałasu od terenów wrażliwych jest optymalną metodą unikania zagrożeń i konfliktów.
- Technologia budowy, technologia produkcji, wykorzystanie urządzeń chroniących, typu ekrany akustyczne itp.
- Monitorowanie poziomu hałasu.

Biorąc pod uwagę dostępność metod i sposobów unikania konfliktów akustycznych oraz lokalny charakter przewidzianych w Strategii zadań inwestycyjnych problemy z ponadnormatywnym hałasem nie powinny stanowić istotnego problemu.

10.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Działania o charakterze inwestycyjnym przewidziane w Strategii, jak rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej czy rozwój i budowa nowych terenów inwestycyjnych mają na celu stworzenie warunków dla rozwoju lokalnych przedsiębiorstw oraz do zakładania nowych. W perspektywie przyszłości wpłynie to na wzrost wykorzystania zasobów środowiska, w tym zasobów wody, a także powstawanie ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczania i odprowadzenia do środowiska. Skala tych oddziaływań będzie uzależniona od lokalizacji, charakteru i zakresu nowej działalności gospodarczej. Biorąc pod uwagę, że obszar opracowania jest generalnie zasobny w wodę skutki zwiększonego poboru, przy zastosowaniu nisko poborowych technologii oraz zastosowaniu przewidzianego w Strategii działania w postaci gospodarki cyrkularnej, tj. wykorzystującej obieg zamknięty, a także przewidzianych

prawem procedur prewencyjnych (m.in. oceny oddziaływania na środowisko) nie będą istotnie odczuwalne.

Nieco bardziej istotnym zagadnieniem jest powiększona emisja ścieków, bowiem oczyszczanie ścieków wymaga dysponowania odpowiednimi wysokosprawnymi urządzeniami i technologiami. Strategia, w ramach wykazu zadań, przewiduje budowę zarówno sieci wodno-kanalizacyjnych, jak i oczyszczalni ścieków, co pomoże wypełnić obecnie występujące niedobory w tym zakresie, jak i sprostać przyszłym wyzwaniom.

Infrastruktura drogowa, zarówno nowobudowana, jak i poddawana modernizacji, wymaga obsługi w zakresie odprowadzania wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych, tym sposobem ścieki opadowe zawierające zawiesiny oraz substancje rozpuszczone, trafiają do wód lub ziemi. Sytuacja może być niekorzystna w sezonie zimowym, przy stosowaniu środków chemicznych do usuwania gołoledzi i śliskości pośniegowej. Istnieją jednak rozwiązania techniczne umożliwiające ograniczenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanego tą drogą do wód i ziemi (separatory, odstojniki). Znaczące negatywne oddziaływania mogą wystąpić wskutek katastrof, awarii, wypadków i kolizji, zwłaszcza przy transporcie ładunków niebezpiecznych.

Modernizacja i budowa nowych połączeń drogowych, która uwzględni rzetelne rozpoznanie uwarunkowań środowiska wodnego, w tym analizę wpływu na osiąganie celów środowiskowych dla jednolitych części wód, a także uwarunkowania dla ujęć wód, i dostosuje do nich adekwatne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, może oddziaływanie znacząco ograniczyć lub wyeliminować. Ma to o tyle istotne znaczenie, że jak wykazano w oparciu o Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły, większość JCWP rzecznych posiada zły stan ogólny.

W tym celu należy przeprowadzić analizę zgodności poszczególnych przedsięwzięć z celami Ramowej Dyrektywy Wodnej. Na obecnym etapie przeprowadzenie takiej analizy nie było możliwe, ponieważ znany jedynie ogólny zakres planowanych działań. Szczegółową analizę zgodności planowanych przedsięwzięć z celami środowiskowymi ustalonymi w Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły należy przeprowadzić zwłaszcza w przypadku, gdy w ramach modernizacji/budowy odcinka drogi będą budowane lub modernizowane mosty lub przepusty w korycie cieków wodnych. Generalnie nie przewiduje się wpływu na zmianę klasy stanu/potencjału wód, pod warunkiem stosowania prawidłowych rozwiązań technicznych na etapie projektowania obiektów mostowych i przepustów.

Przy zastosowaniu adekwatnych rozwiązań chroniących środowisko nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji na poszczególne elementy jakościowe wód.

Strategia przewiduje także rozwój małej retencji wodnej. Mała retencja to proste sposoby gromadzenia wody i spowalniania jej odpływu przedłużając czas infiltracji wody do struktur hydrogeologicznych i zwiększenie zasilania. Może przynieść wiele korzyści dla środowiska przyrodniczego i gospodarki. Mała retencja może być skutecznym narzędziem przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy. Może polegać na budowie małych oczek wodnych, stawów lub mieć także inną formę, jak bioretencja w postaci zakładania kwietnych łąk utrzymujących dłużej wilgotność, retencja korytowa, pozwalająca na utrzymanie wody w rzece, potoku czy rowie melioracyjnym dzięki systemowi piętrzeń i zastawek. Przyjazne dla

środowiska konstrukcje pozwolą na odtworzenie obszarów podmokłych, a strefy buforowe na terenach rolnych skutecznie poprawią jakość i czystość wód w rzece. Nowatorskimi rozwiązaniami dedykowanymi dla miast są np. ogrody deszczowe posadowione pod rynnami i zasilane wodą opadową, pasaże roślinne, zielone dachy, ażurowe chodniki, skrzynie chłonne czy zbiorniki na deszczówkę. Zgromadzona woda deszczowa jest stopniowo uwalniana, pozostaje dłużej w gruncie, co zmniejsza ryzyko suszy, zasila też wody gruntowe, ogranicza skutki nawałnych deszczy w miastach.

Reasumując, wraz z realizacją założeń Strategii presja rozwojowa na środowisko wodne będzie narastać. Nie mniej biorąc pod uwagę dostępność wysokosprawnych technologii oraz ich dalszy perspektywiczny rozwój, a także przewidzianą w ramach Strategii budowę i rozbudowę systemów zbiorczych wodno-kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków, a także zwiększenie retencji wodnej, nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań na zasoby wodne.

10.5. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Wpływ wdrożenia Strategii na środowisko przyrodnicze dla potrzeb prognozy przeanalizowano pod kątem form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych oraz bioróżnorodności, rozumianej jako ogół organizmów dziko żyjących.

Wpływ Strategii na środowisko przyrodnicze może być następstwem przede wszystkim realizacji zadań inwestycyjnych i związanego tym zapotrzebowania na nowe tereny pod zabudowę. Konflikt pojawia się w sytuacji, gdy zapotrzebowanie to dotyczy obszarów będących ostojami różnorodności biologicznej lub głównymi węzłami korytarzy migracyjnych. Tego typu zmiany mają charakter nieodwracalny i prowadzą wprost do zniszczenia lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków, uniemożliwienia zaspokajania ich potrzeb życiowych, a w konsekwencji – w zależności od skali i natężenia presji - do zubożenia i zaniku. Z tego względu dla uniknięcia skutków przyrodniczych kluczowe znaczenie ma właściwy wybór lokalizacji przyszłych inwestycji.

Drugą newralgiczną kwestią jest eksploatacja zasobów środowiska oraz emisje powrotne, które mogłyby zmieniać kluczowe parametry siedlisk (wielkość powierzchni, wilgotność, wysokość słupa wody, chemizm, nasłonecznienie, temperaturę, widoczność i in.), czego następstwem będzie utrata specyficznych cech siedlisk, zakłócenie ich funkcji pogarszające lub uniemożliwiające bytowanie gatunków - w przypadku siedlisk gatunków, oraz zmiana typowego dla określonych typów siedlisk przyrodniczych składu gatunkowego i zanik tych siedlisk. W celu uniknięcia tego rodzaju oddziaływań niezbędne jest uwzględnienie w ramach analizy miejsca także przestrzennego oddziaływania poboru zasobów oraz emisji, a także poza wyborem odpowiedniej lokalizacji, wykorzystania odpowiedniej niskoemisyjnej, wysokosprawnej technologii i działań minimalizujących wpływ.

W przypadku analizowanego obszaru zagrożenie dla wystąpienia tego typu presji w odniesieniu do form ochrony przyrody generalnie należy uznać za niewielkie. W odniesieniu do rezerwatów przyrody inwestowanie jest całkowicie niemożliwe, na straży stoją przepisy ustawy o ochronie przyrody. Ich cele ochrony i funkcje nie są narażone. Występujące tu obszary Natura 2000 posiadają charakter przyrodniczy (gł. lasy), czyniący je nieprzydatnymi dla tego funkcji. Nie są również narażone pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Użytki stanowią śródleśne oczka wodne, natomiast pomniki przyrody zlokalizowane raczej na terenach zieleni miejskie, w lasach, przy obiektach zabytkowych.

W przypadku obszarów chronionego krajobrazu oraz korytarzy ekologicznych sytuacja wygląda nieco inaczej. Obszary te mają łagodny reżim prawny, ukierunkowany na zrównoważony rozwój. Obszary te pozostają w użytkowaniu gospodarczym i w ich przypadku głównym narzędziem kształtowania właściwej struktury i funkcji, w przypadku OChK także zachowania specyficznych cech krajobrazu przyrodniczo – kulturowego, jest planowanie przestrzenne. Zaznaczyć należy, że Strategia zwraca szczególną uwagę na kwestie właściwego zarządzania przestrzenią, wypracowywania właściwych i bezkonfliktowych relacji pomiędzy różnymi funkcjami i przeznaczeniem terenów. Wprowadza model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej. Celem modelu jest:

- zapewnienie warunków do efektywnego działania podmiotów gospodarczych, głównie przez rozbudowę systemów infrastruktury technicznej i społecznej,
- utrzymanie prawidłowej struktury użytkowania terenów, tj. zachowanie właściwych proporcji między różnymi rodzajami tego użytkowania, zarówno w skali lokalnej, jak i ponadlokalnej,
- alokacja funkcji społeczno-gospodarczych i poszczególnych inwestycji z uwzględnieniem z jednej strony interesów podmiotów gospodarczych, a z drugiej – nadrzędnych interesów społecznych,
- kontrola wykorzystania przestrzeni pod kątem jej efektywności, przy przestrzeganiu warunków racjonalnej eksploatacji zasobów naturalnych i antropogenicznych oraz zachowania walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej ŁOF wyróżnia się:

- strefy wzmocnienia i rozwoju funkcji społeczno-gospodarczych, tereny koncentracji aktywności społeczno-gospodarczej związane z podstawowymi elementami sieci osadniczej, w których zlokalizowane są zakłady przemysłowe, ogniwa obsługi transportu lub tereny dla rozwoju przedsiębiorczości pozarolniczej,
- elementy i strefy o wiodącej funkcji przyrodniczej i ochronnej, w obszarze których obowiązuje podporządkowanie wszelkiej działalności utrzymaniu wartości przyrodniczych obszaru oraz ciągłości powiązań ekologicznych, w tym:
 - ✓ korytarze ekologiczne (polno-leśne i rzeczne) zapewniające łączność pomiędzy węzłami układu naturalnego,
 - ✓ węzły ekologiczne stanowiące obszary węzłowe regionalnej i lokalnej sieci ekologicznej
 - ✓ miejsca o warunkach naturalnych, sprzyjających egzystencji gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem,
 - ✓ ekosystemy leśne cechujące się dużym stopniem naturalności,
 - ✓ rzeki i zbiorniki stanowiące uzupełnienie sieci korytarzy ekologicznych,
- elementy infrastruktury kształtujące sieć powiązań wewnętrznych i zewnętrznych, w odniesieniu do których zakłada się ich rozwój, przede wszystkim infrastruktury transportowej zapewniającej sprawność powiązań komunikacyjnych, minimalizującej zagrożenia bezpieczeństwa publicznego oraz kolizje z elementami regionalnej sieci ekologicznej,
- strefę rolniczej przestrzeni produkcyjnej, która ze względu na mało korzystne warunki przyrodnicze dla intensywnej roślinnej produkcji rolnej predestynowana jest do rozwoju produkcji hodowlanej, dla której wskazuje się zachowanie naturalnych

wartości zasobów rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz zrównoważony rozwój gospodarki rolnej i funkcji towarzyszących

A więc sama strategia, niezależnie od systemu prawnego regulującego te kwestie, zawiera narzędzia przeciwdziałające chaotycznemu gospodarowaniu przestrzenią i zapewnia ochronę planistyczną dla kluczowych stref przyrodniczych.

Analiza kolizyjności działań wynikających ze Strategii z formami ochrony przyrody nie jest możliwa, ponieważ działania posiadają uogólniony opis, wyrażający cel i oczekiwany rezultat, bez wskazywania na tym etapie szczegółowych rozwiązań, w tym kwestii lokalizacyjnych.

Są to problemy, które powinny być zidentyfikowane oraz szczegółowo przeanalizowane na początku procesu projektowego. Kolizje korytarzy ekologicznych z drogami o znaczeniu lokalnym mogą być rozwiązane z zastosowaniem odpowiednich metod na etapie projektowania inwestycji oraz procedury administracyjnej uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W odniesieniu do oddziaływania na różnorodność biologiczną należy uznać, że nie będzie ono istotne. Bioróżnorodność jest definiowana jako zróżnicowanie życia we wszystkich jego formach. Składa się na nią liczba gatunków, ich zmienność genetyczna i interakcje tych form życia w złożonych ekosystemach. Zgodnie z raportem ONZ, opublikowanym w 2019 r., wyginięcie grozi milionowi gatunków, z szacunkowych 8 milionów. Natomiast różnorodność biologiczna jest ważna nie tylko jako gatunki i siedliska zagrożone i podlegające ochronie, ale w aspekcie całościowego, prawidłowego funkcjonowania ekosystemów, zapewnienia warunków do życia ludzi w postaci czystego powietrza, wody, żywności, ograniczenia skutków naturalnych katastrof. Zdrowe ekosystemy zapewniają nam wiele podstawowych rzeczy, których istnienie powszechnie brane jest za pewnik. Rośliny przetwarzają energię słoneczną, udostępniając ją innym formom życia. Bakterie i inne żywe organizmy rozkładają materię organiczną na składniki odżywcze, zapewniając roślinom zdrową glebę do wzrostu. Zapyłacze są niezbędne dla rozmnażania roślin, gwarantując produkcję żywności. Rośliny i oceany to ważne pochłaniacze dwutlenku węgla. Cykl wodny w dużej mierze polega na żywych organizmach.

Ponieważ żywe organizmy oddziałują na siebie nawzajem w dynamicznych ekosystemach, zniknięcie jednego gatunku może mieć daleko idące konsekwencje dla łańcucha pokarmowego. Dlatego też wpływ na różnorodność biologiczną sprowadza się do zapewnienia niezakłóconego funkcjonowania ekosystemów oraz zachowania równowagi w środowisku. Główne przyczyny utraty różnorodności biologicznej to zmiana sposobu użytkowania gruntów (np. wylesianie, intensywna gospodarka monokulturowa, urbanizacja), bezpośrednia eksploatacja, zmiana klimatu, zanieczyszczenie środowiska, inwazyjne gatunki obce.

W tym zakresie należy stwierdzić, że Strategia uwzględnia działania wspierające w tym zakresie. Wśród nich należy wymienić działania służące ograniczeniu niekorzystnych emisji do środowiska, inwestycje w zieloną energię, rozwój małej retencji, tworzenie terenów zieleni publicznej, budowa sieci wodno-kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zakres ten uzupełnia szereg działań „miękkich” o charakterze edukacyjnych, w tym kształtujących świadomość ekologiczną i wiedzę o wartości przyrodniczej miejsca zamieszkania.

W przypadku każdej ingerencji w środowisko spełnianie standardów środowiska polega także uwzględnieniu wymagań ochrony bioróżnorodności, nie tylko tej na obszarach o wysokiej randze, lub zagrożonych i ginących, ale tworzeniu przyjaznych rozwiązań dla wszystkich biomów.

10.6. Oddziaływanie na zabytki materialne

Ze względu na charakter obiektów zabytkowych, a są to przede wszystkim obiekty sakralne, czynnego kultu religijnego, lub zabudowa rezydencjalna w formie zespołów dworsko – parkowych, kierunki działań o charakterze inwestycyjnym nie będą miały wpływu na dobrostan zabytków.

10.7. Oddziaływanie na krajobraz

Zmiany w krajobrazie, jakkolwiek wystąpią, nie zmienią jego dotychczasowej specyfiki, nie będą tworzyły dominant krajobrazowych, nie będą zaburzały osi i panoram widokowych. Wprowadzone zostaną wprawdzie nowe akcenty architektoniczne oraz techniczne, ale ryzyko należy uznać za nieistotne. Ocena wpływu na krajobrazy priorytetowe - w rozumieniu przepisów ustawy krajobrazowej - nie jest możliwa, ponieważ dla województwa lubelskiego nie został jeszcze wykonany audyt krajobrazowy.

10.8. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie na ludzi, czyli na ich zdrowie i warunki życia, wynika przede wszystkim z emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza. Jak wykazano powyżej, zarówno emisje hałasu jak i zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, w wyniku wdrożenia strategii, nie ulegną istotnemu zwiększeniu. Natomiast całościowy pakiet działań, dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii, budowy systemów oczyszczania ścieków wpłynie na poprawę warunków życia. Poprawa jakości życia w znaczeniu nie tylko środowiskowym, ale także społecznym i gospodarczym, usług publicznych, dostępności terenów wypoczynkowych i rekreacyjnych, rozbudowy oferty sportowej i kulturalnej, jest jednym z kluczowych celów tej strategii. Celem ŁOF jest zatrzymanie niekorzystnych tendencji demograficznych i zahamowanie odpływu i starzenia się ludności. Zaproponowane działania mają charakter kompleksowy.

10.9. Wpływ na zmiany klimatu, adaptacja do zmian klimatycznych

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

W aspektach klimatycznych Lubelszczyzna wyróżnia się w stosunku do reszty kraju pod względem ilości dochodzącego i pochłanianego w skali roku promieniowania słonecznego.

Charakterystycznymi cechami warunków cyrkulacyjnych Lubelszczyzny są: szybki przepływ powietrza i szybkie przemieszczanie się układów barycznych, a także ścieranie się wilgotnych mas powietrza atlantyckiego z suchymi masami powietrza kontynentalnego, co powoduje – typową dla klimatu umiarkowanego przejściowego – dużą zmienność warunków pogodowych. Nie mniej jednak podlega tym samym tendencjom, co obszar całej Polski.

Współczesne tendencje zmiany klimatu w Polsce (w oparciu o Polski „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” SPA 2020) są następujące:

- duża zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury ($y = 0,007x + 6,9771$): seria doprowadzona jest do roku 2012, trend temperatury uzyskuje wartość $0,7^{\circ}\text{C}/100$ lat; jednak skracając serię do roku 2000 wartość przyrostu temperatury wyniosłaby $0,58^{\circ}\text{C}/100$ lat – czyli w ciągu 12 lat przyrost temperatury wzrósł aż $0,12^{\circ}\text{C}$;

Ostatnie 40 lat jest najcieplejszym okresem w historii obserwacji instrumentalnych w Polsce.

Dwa ostatnie dziesięciolecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w 230-letniej historii obserwacji meteorologicznych w Warszawie, ze średnimi rocznymi wartościami temperatury, odpowiednio dla kolejnych dziesięcioleci: $+8,7^{\circ}\text{C}$, $+8,9^{\circ}\text{C}$ i $+9,2^{\circ}\text{C}$.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce.

Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska i społeczeństwa należą fale upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) (rys.3), najczęściej występujące w południowo-zachodniej części Polski a najrzadziej – w rejonie wybrzeża i górach, z najdłuższymi ciągami dni upalnych trwającymi ≥ 17 dni.

Scenariusze tendencji klimatycznych dla Polski w XXI wieku wykazują, że:

- temperatura wykazuje wyraźną tendencję wzrostową na obszarze całego kraju, większe ocieplenie jest spodziewane pod koniec stulecia, przyrosty temperatury są zróżnicowane regionalnie i sezonowo, największy wzrost temperatury powyżej $4,5^{\circ}\text{C}$ w ostatnim trzydziestoleciu 21. wieku w zakresach niskich wartości temperatury jest widoczny zimą w regionie północno-wschodnim kraju, a w przypadku wysokich wartości temperatury latem w Polsce południowo-wschodniej;
- wzrost temperatury jest prawidłowo odzwierciedlony w przebiegu wszystkich wskaźników klimatycznych opartych na tej zmiennej, np. wyraźna jest tendencja wydłużenia termicznego okresu wegetacyjnego, zauważa się jego wcześniejszy początek, maleje liczba dni z temperaturą minimalną mniejszą od 0°C a rośnie liczba dni z temperaturą maksymalną wyższą od 25°C , oczywiście przebiegi indeksów są uwarunkowane regionalnie, co bardzo dobrze oddają modele;
- w przypadku opadu tendencje są mniej wyraźne, symulacje wskazują na pewne zwiększenie opadów zimowych i zmniejszenie opadów letnich pod koniec stulecia;
- charakterystyki temperatury takie jak np. liczba dni odzwierciedlają wzrostowe tendencje zmiany temperatury. Charakterystyki opadowe wykazują wydłużenie

okresów bezopadowych, wzrost sumy opadów maksymalnych oraz skrócenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej.

Zmiany klimatu wywierają wpływ na wiele sektorów. Opracowany dla Polski „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) zawiera cele i kierunki działań dla procesu adaptacji do zmian klimatu. Głównym celem „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Strategia rozwoju ŁOF odpowiada na wiele z nich i zawiera konkretne działania w tym zakresie. Jednym z trzech celów operacyjnych, przyjętych w strategii jest „Łukowski Obszar Funkcjonalny obszarem odpornym na zmiany klimatu i niespodziewane wydarzenia”. W ramach tego celu Strategia przewiduje kierunki działań:

- Zielona energia/adaptacja do zmian klimatu
- Budowa więzi społecznych i wsparcie organizacji pozarządowych
- Wsparcie systemu opieki zdrowotnej i społecznej
- Rozwój i kreatywne wykorzystanie narzędzi teleinformatycznych
- Rozwój kompetencji instytucji publicznych

Poprzez działanie Zielona/adaptacja do zmian klimatu, rozumie się wszelkie działania związane z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii oraz utrzymaniem wizerunku czystego środowiskowo obszaru o małym poziomie zanieczyszczenia, co bezpośrednio wiąże się także z promocją produktów lokalnych, budowaniem oferty turystycznej oraz zdrowym stylem życia. Termomodernizacja wpłynie na zwiększenie efektywności systemów grzewczych i chłodniczych, co wiąże się bezpośrednio z działaniami na rzecz ochrony klimatu. Retencja i projekty związane ze zdolnością do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku mogą wpłynąć na uregulowanie problemów związanych z suszami. Tam, gdzie to niezbędne, należy także rozszerzać zasięg sieci wodno-kanalizacyjnej.

Jest to bezpośrednie odniesienie do „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”:

W aspekcie kierunku działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu – jako gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, strategia przewiduje rozwój na obszarze ŁOF małej retencji wodnej.

W aspekcie kierunku działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu - Strategia zawiera działania służące rozwijaniu alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, zakładając wykorzystanie źródeł odnawialnych.

W aspekcie kierunku działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu – strategia przewiduje szeroki pakiet działań miękkich o charakterze edukacyjnym.

Realizacja zadań, wynikających ze Strategii ŁOF promującej rozwój gospodarczy, dołoży niewątpliwie cegiełkę do ładunku CO₂ w atmosferze. Prace budowlane wymagają zastosowania urządzeń o napędzie spalinowym, co będzie powodowało emisję CO₂ i innych gazów. Podobnie funkcjonowanie przemysłu i usług oraz wzrost natężenia transportu. Jednak będą to ilości znikome, nie możliwe do uwidocznienia w całym globalnym bilansie. Ponadto nie istnieje żadne rozwiązanie alternatywne, możliwe do zastosowania.

W kwestii adaptacji do zmian klimatycznych konkretnych przedsięwzięć kluczowe znaczenie będą miały rozwiązania przyjęte w projektach technicznych. W fazie projektowania inwestycji należy uwzględnić takie technologie oraz materiały, które będą gwarantowały wysoką odporność urządzeń drogowych na ekstremalne zjawiska atmosferyczne: wysokie długotrwałe temperatury, niskie temperatury, wielokrotne przechodzenie przez punkt 0°C przy braku pokrywy śnieżnej, nawałne deszcze, podtopienia, silne wiatry itp.

10.10. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Zjawisko oddziaływań skumulowanych występuje w przypadku, gdy różne przedsięwzięcia lub rodzaje działalności wywierają presję na ten sam element środowiska, w wyniku czego oddziaływania od pojedynczych źródeł sumują się lub w inny sposób zwiększają wpływ. Tym samym oddziaływania uznawane za nieistotne po nałożeniu się na siebie mogą spowodować, że skutki będą znaczące lub ponadnormatywne. W analizowanym przypadku poszczególne zadania realizowane będą w różnym czasie w miarę pozyskiwania finansowania. W przypadku inwestycji drogowych emisje zanieczyszczeń czy hałasu mają wpływ na bezpośrednie sąsiedztwo każdej z dróg. Emisje te będą więc odczuwalne tylko w pobliżu tych dróg, nie ma więc możliwości aby mogły ulegać kumulacji. Kumulowanie się oddziaływań może wystąpić w przypadku działalności gospodarczej o podobnych kierunkach emisji lub zapotrzebowania na zasoby, jeśli zajdą między nimi interakcje przestrzenne i środowiskowe.

Należy jednak zwrócić uwagę, że w perspektywie obowiązywania strategii mogą zajść zmiany w środowisku przyrodniczym oraz sposobie użytkowania przestrzeni. Dlatego też w ramach prac projektowych poszczególnych zadań, w tym także w toku postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, każdorazowo – co jest wymagane prawem – należy zweryfikować możliwość wystąpienia efektu skumulowanego oddziaływania.

10.11. Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań transgranicznych

Analizowany obszar oddalony jest od granic państwa. Najbliższa granica państwowa to granica z Białorusią. Ewentualne oddziaływania związane z wdrożeniem Strategii mają charakter lokalny, nie przenoszą się na duże odległości. Nie dotyczą wspólnych z innymi państwami struktur przyrodniczych podatnych na presję. Dodatkowo mała skala potencjalnego wpływu na środowisko całkowicie wyklucza możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

11. Rozwiązania mające na celu uniknięcie lub ograniczenie oddziaływań

Ze względu na dosyć dużą ogólność zapisów Strategii, dotyczącej bardziej celów i oczekiwanych rezultatów działań, niż ich szczegółów realizacyjnych, na etapie prognozy nie jest możliwe uchwycenie ewentualnych kolizji przestrzennych lub funkcjonalnych ze środowiskiem przyrodniczym. Prognoza analizuje cele, na ile uwzględniają one stan środowiska, trendy zmian, zakres potrzeb w rozwiązywaniu problemów środowiskowych. W wyniku tej analizy należy podkreślić, że Strategia ŁOF prezentuje szerokie interdyscyplinarne podejście do rozwoju, uwzględniające poza kwestiami gospodarczymi, także społeczne, warunki życia mieszkańców i wysoki poziom ochrony środowiska. Zawiera element spajający działania inwestycyjne z planowaniem przestrzennym, w postaci „Modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego”, który stanowi narzędzie poszukiwania najlepszych rozwiązań, rozpatrywania dostępnych alternatyw i unikania konfliktów środowiskowych.

W związku z powyższym zalecenia w celu uniknięcia lub ograniczenia oddziaływań koncentrują się na odpowiednim rozpoznaniu warunków środowiskowych, w tym przede wszystkim stosunków wodnych i przyrodniczych na odcinkach kolizyjnych z formami ochrony przyrody, a następnie zastosowaniu adekwatnych technologii i materiałów oraz rozwiązań organizacyjnych. Precyzja inwentaryzacji przyrodniczej oraz aspektów wodnych będzie miała decydujące znaczenie dla wyboru odpowiednich rozwiązań projektowych spełniających wymagania:

- zapewnienia maksymalnej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed nadmiernym zanieczyszczeniem, w tym także ujęć wód,
- ograniczenie emisji do powietrza oraz poziomu hałasu,
- zachowania spójności form ochrony przyrody,
- zachowania drożności korytarzy ekologicznych,
- zachowania różnorodności biologicznej w szerokim znaczeniu,
- harmonizowania krajobrazu przyrodniczego i kulturowego,
- zachowania dziedzictwa kulturowego,
- adaptacji do zmian klimatycznych (technologie odporne na ekstrema pogodowe).

Podsumowując, należy podkreślić, że prognozowany zakres potencjalnego wpływu na środowisko wodne, przyrodnicze oraz ludzi może być wyeliminowany lub ograniczony do minimum na etapie planowania przestrzennego oraz procedur administracyjnych, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzez dostosowanie lokalizacji, technologii i organizacji prac budowlanych do wymagań ochrony środowiska.

12. Wnioski i rekomendacje

W prognozie oddziaływania na środowisko dokumentu „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań oraz oceny ich istotności w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Możliwe potencjalne oddziaływania mogą nastąpić w odniesieniu do zasobów wodnych, środowiska przyrodniczego oraz warunków życia ludzi.

Szczegółowe rozpoznanie problemów środowiskowych, inwentaryzacja przyrodnicza i na tej podstawie zastosowanie odpowiednich technologii i materiałów oraz organizacji prac – te trzy czynniki działając łącznie pozwolą na:

- uniknięcie znaczących oddziaływań na bioróżnorodność i formy ochrony przyrody,
- nie powodowanie zakłóceń w osiąganiu celów środowiskowych dla jednolitych części wód,
- dotrzymanie standardów środowiska i warunków życia mieszkańców ŁOF.

Nie prognozuje się wystąpienia kumulacji oddziaływań. Wyklucza się całkowicie wystąpienie oddziaływań transgranicznych.

W oparciu o powyższe, nie ma przeszkód prawnych dla wdrożenia dokumentu. Rekomenduje się przyjęcie „Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030”.

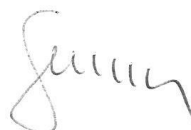
Załącznik 1 - Oświadczenie wykonawcy o spełnieniu wymagań

Lublin, 10 września 2021r.

Beata Sielewicz

Oświadczam, że:

1. Spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisku (Dz. U. 2000, poz. 283), dotyczące sporządzającego prognozę.
2. Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



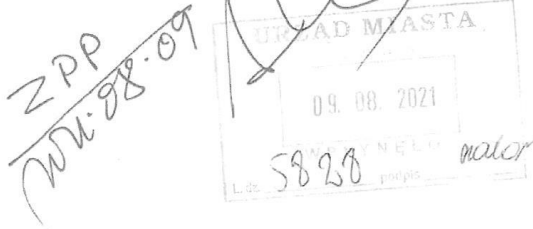
Załącznik 2 - Uzgodnienia RDOŚ w Lublinie i LWIS w Lublinie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy


**LUBELSKI
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY**
20-708 Lublin, ul. Pielęgniarek 6
tel. 81 743-42-72 / 73, fax. 81 743-46-86
wsse.lublin@pis.gov.pl, www.gov.pl/web/wsse-lublin
DNS-NZ.7016.96.2021

Lublin, dnia 2021-08-04

Egzemplarz Nr 1
P. A. Proszak
09.08.2021

**Burmistrz Miasta Łuków
ul. Piłsudskiego 17
21-400 Łuków**



Na podstawie art. 53 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.) w odpowiedzi na pismo Burmistrza Miasta Łuków z dnia 29 lipca 2021 r., znak: ZPP.031.1.16.2020 (data wpływu do WSSE w Lublinie 02.08.2021 r.) Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgadnia wskazany w wystąpieniu zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030” w zakresie określonym w art. 51 ust. 2 wyżej przywołanej ustawy. Prognoza powinna zawierać ocenę oddziaływania przewidywanych przedsięwzięć na zdrowie ludzi.

Otrzymują:
Egz. Nr 1 – Adresat:
Egz. Nr 2 – NZ aa

Z upoważnienia
Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego

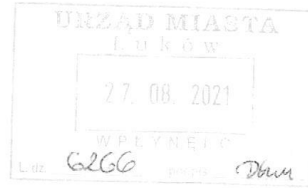
Kierownik
Oddziału Higieny Komunalnej
mgr inż. Anna Szyłek

Sporządził: GSz, Oddział Zapobiegawczego Nadzoru Sanitarnego, tel. kontaktowy (81) 533 41 57
Sprawdził: MW, - tel. kontaktowy (81) 533 41 57



REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W LUBLINIE

ZPP
27.08.2021



Lublin, 26 sierpnia 2021 r.

WOOS. 411.53.2021.MH

Burmistrz Miasta Łuków
ul. Piłsudskiego 17
21-400 Łuków

Odpowiadając na pismo Burmistrza Miasta Łuków znak: ZPP.031.1.15.2020 z dnia 29.07.2021 r. (wpłynęło 02.08.2021 r.) z wnioskiem o uzgodnienie, na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu **Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030**, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie uprzejmie informuje, że prognoza powinna **zawierać, określać, analizować i oceniać oraz przedstawiać zagadnienia zgodnie z art. 51 ust. 2 ww. ustawy, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy.**

W szczególności prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1098), występujących na terenie gmin leżących w rejonie Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego, w szczególności dotyczące rezerwatów: Topór, Jata, Kra Jurajska, Las Wagramski, Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Radzyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, obszarów Natura 2000: Lasy Łukowskie PLB060010 i Jata PLH060108 oraz użytków ekologicznych;

- zidentyfikować i ocenić przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu, w tym na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

W szczególności należy ocenić wpływ planowanych zadań inwestycyjnych o charakterze infrastrukturalnym na środowisko przyrodnicze, w tym na funkcjonowanie istniejących form ochrony przyrody oraz spójność sieci Natura 2000.

- przedstawić podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych.

Ponadto należy przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu Strategii na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną. Jednocześnie należy rozważyć czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu. W prognozie należy przeanalizować czy ustalenia projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020-2030 uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowanym przez Ministerstwo Środowiska. W opracowaniu powyższych zagadnień pomocny może być poradnik opublikowany przez Komisję Europejską pt. „Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko” zamieszczony na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

W prognozie oddziaływania na środowisko należy przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Zgodnie z art. 52 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

**Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Lublinie**
dr inż. Arkadiusz Iwaniuk
/podpis elektroniczny/

Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Łuków
2. a/a.