



GINA ŁUKÓW 2019

***Zmiana miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego gminy Łuków
w obszarze wsi Malcanów i Świdry***

***Prognoza oddziaływania
na środowisko***

Marzec 2019

Wykonawca:



ul. Rzemieślnicza 1 /801
30-363 Kraków
www.terra-adp.pl

Zespół autorski:

mgr inż. Sabina Ostrowiak

mgr inż. arch. Agnieszka Rozenau-Rybowicz

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Zawartość i główne cele projektu.....	5
1.2. Powiązania z innymi dokumentami.....	5
1.3. Metoda sporządzania prognozy	6
1.4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	6
1.5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	7
2. Stan i przemiany środowiska.....	8
2.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego	8
2.1.1. Położenie obszaru objętego zmianą planu	8
2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu	8
2.1.3. Gleby	10
2.1.4. Klimat	10
2.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne.....	11
2.1.6. Flora i fauna.....	12
2.1.7. Dziedzictwo kulturowe.....	13
2.1.8. Krajobraz	14
2.1.9. Formy ochrony przyrody i powiązania przyrodnicze	15
2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	17
2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu.....	19
2.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu miejscowego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	19
2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	20
3. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko	22
3.1. Oddziaływanie projektu zmiany planu na różnorodność biologiczną, faunę i florę, powierzchnię ziemi, glebę, wody, powietrze, klimat, krajobraz, zabytki, dobra materialne, ludzi oraz zasoby naturalne	22
3.2. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe i stałe	24
3.3. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	24
3.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	25
4. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	26
5. Rozwiązania alternatywne.....	26
6. Wnioski złożone do prognozy.....	26
7. Bibliografia	26

1. Wprowadzenie

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2081);

Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości uzgodnionym przez:

- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Łukowie.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu w procesie opracowywania projektu.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez propozycje zagospodarowania terenu, ustalone w zapisach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków w obszarach wsi Malcanów i Świdry.

Prognoza ma za zadanie:

- określić (ocenić i analizować) istniejący stan środowiska oraz jego ewentualne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanych rozwiązań,
- określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez projekt zmiany planu, innych niż dotychczasowe sposobów użytkowania terenów, obiektów i instalacji, w szczególności na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- sprawdzić, czy zostało uwzględnione – znaczące oddziaływanie obiektów i instalacji, na środowisko i dobra materialne,
- ocenić skutki dla środowiska, wynikające z realizacji projektowanych zamierzeń, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- sprawdzić i ocenić przewidywane znaczące oddziaływania – na cele i przedmiot ochrony środowiska obszaru gminy i obszarów sąsiednich – w tym także na obszarach Natura 2000,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu proponowane działania i przedsięwzięcia mogą mieć ewentualny niekorzystny wpływ na przyjęte cele ochrony środowiska w obszarach objętych zmianą planu,
- sprawdzić i ocenić, w jakim stopniu projektowane zamierzenie określiło i uwzględniło, sposób i zakres wymaganego zapobiegania negatywnym skutkom

- oddziaływania na środowisko, jego ograniczania lub konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej – w szczególności na ochronę obszarów Natura 2000,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne, wobec rozwiązań ujętych w treści projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry,
 - zawierać informacje o ewentualnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - zawierać streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.1. Zawartość i główne cele projektu

Podstawą sporządzenia projektu zmiany planu jest Uchwała Rady Gminy Łuków Nr LI/367/2018 Rady Gminy Łuków z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry, obejmująca jedynie zmiany tekstowe.

Zmiana planu ma na celu zmianę zapisów tekstowych odnoszących się do głębokości eksploatacji surowców mineralnych.

W obrębie przedmiotowego terenu znajduje się udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „Świdry III”. Średnia głębokość spągu złoża wynosi ok. 10 m. Dotychczasowe zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków umożliwiały eksploatację złoża jedynie do poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmiana planu ma na celu umożliwienie prowadzenia racjonalnej gospodarki w zasięgu terenu oznaczonego 4PE.

W projekcie zmiany planu nie wprowadza się nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania, nie modyfikuje się również zapisów ogólnych i szczegółowych dotyczących zagospodarowania terenów.

1.2. Powiązania z innymi dokumentami

Projekt zmiany planu stanowi niewielką zmianę zapisów zawartych w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków, który został zatwierdzony Uchwałą Nr XXIV/195/2016 Rady Gminy Łuków z dnia 27 czerwca 2016 roku.

Projekt zmiany planu nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków zatwierdzonego Uchwałą Nr LIX/427/2018 Rady Gminy Łuków z dnia 18 października 2018 r.

1.3. Metoda sporządzania prognozy

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry, a w przypadku niekorzystnych zmian, propozycją jego modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągane jest to poprzez ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się na przyjęciu założenia, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą nadal występować, ale może zmienić się ich intensywność. Toteż ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikami są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko projektu wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej oraz prognozowania eksperckiego.

W dokumencie „Prognozy oddziaływania na środowisko...” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkuje przedstawieniem części tekstowej opracowania. Z uwagi na brak zmian w sposobie przeznaczenia terenów nie przedstawia się załączników graficznych.

1.4. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu zmiany planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji postanowień projektu zmiany planu zagospodarowania przestrzennego może odbywać się w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Do dokonywania takiej analizy jest zobowiązany, zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wójt, burmistrz lub prezydent danej gminy. Analiza taka powinna być przeprowadzana co najmniej raz w kadencji.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

1.5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Podstawą sporządzenia projektu zmiany planu jest Uchwała Rady Gminy Łuków Nr LI/367/2018 Rady Gminy Łuków z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry, obejmująca jedynie zmiany tekstowe.

Zmiana planu ma na celu zmianę zapisów tekstowych odnoszących się do głębokości eksploatacji surowców mineralnych. Dotychczasowe zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków umożliwiały eksploatację złożeń jedynie do poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zmiana planu ma na celu umożliwienie prowadzenia racjonalnej gospodarki w zasięgu terenu oznaczonego 4PE.

W projekcie zmiany planu nie wprowadza się nowych terenów przeznaczonych do zainwestowania, nie modyfikuje się również zapisów ogólnych i szczegółowych dotyczących zagospodarowania terenów.

Możliwe nieznaczne oddziaływania negatywne projektu wiążą się z dopuszczeniem eksploatacji powierzchniowej poniżej zwierciadła wód gruntowych. Potencjalnym zagrożeniem dla wód będzie zwiększona możliwość powstawania i przedostawania się ścieków komunalnych, technologicznych i opadowych do wód gruntowych, a także możliwość zmiany stosunków wodnych terenu. Biorąc pod uwagę odległość omawianego obszaru od rzeki Samicy, a także niewielkie rozmiary obszaru 4PE, nie przewiduje się by realizacja projektu zmiany planu wpływała znacząco na jakość i ilość wód podziemnych i powierzchniowych. Jeżeli realizacja inwestycji dopuszczonych w projekcie planu zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, to można stwierdzić, że nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu zapisów planu na środowisko wodne.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, glebę oraz środowisko wodne tego terenu będzie krótkotrwałe, negatywne oddziaływanie nastąpi jedynie w fazie eksploatacji kopaliny, po jej zakończeniu teren zostanie poddany rekultywacji.

Zmiany wprowadzone projektem będą oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w różnym stopniu, zarówno pozytywnie, jak i negatywnie. Generalnie realizacja zmiany planu nie przyczyni się do powstania znacząco negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, faunę i florę, powierzchnię ziemi, wody, powietrze, klimat, krajobraz, zabytki, dobra materialne, ludzi oraz zasoby naturalne.

Teren objęty zmianą planu nie znajduje się w zasięgu obszarów i obiektów będących formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Teren objęty opracowaniem położony jest w odległości ok. 7 - 11 km od obszarów objętych ochroną.

Biorąc pod uwagę lokalizację i odwracalność wprowadzanych zmian, można stwierdzić, że projektowane przeznaczenie terenu nie wpłynie znacząco negatywnie na populację gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu miejscowego w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Białorusią) znajduje się w odległości ok. 90 km na wschód od obszaru

objętego projektem zmiany planu. Nie stwierdza się prawdopodobieństwa możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko spowodowanego realizacją ustaleń projektu planu.

2. Stan i przemiany środowiska

2.1. Ogólna charakterystyka środowiska przyrodniczego

2.1.1. Położenie obszaru objętego zmianą planu

Gmina Łuków położona jest w środkowo-wschodniej części powiatu łukowskiego położonego w północno-zachodniej części województwa lubelskiego granicząc z następującymi gminami:

- od północy: Dormanice, Wiśniew, Zbuczyn, Trzebieszów
- od zachodu: Stoczek Łukowski, Stanin
- od południa: Ulan-Majorat, Wojcieszków
- od wschodu: Kąkolewnica, Radzyń Podlaski.

Obszar wyznaczony do sporządzenia zmiany planu miejscowego położony jest w obrębie Świdry znajduje się częściowo w zasięgu działek o numerze ewid.: 493/15, 496/1, 496/2, 496/3, 496/6, 497/14, 497/8, 498/3, 498/4 i 502/5.

Główny szlak komunikacyjny w rejonie obszaru analizy to droga wojewódzka nr 801.

Najbliższa granica państwa – z Białorusią – oddalona jest od ok. 90 km na północny-wschód od analizowanego terenu

2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Analizowany obszar znajduje się w obrębie Nizin Środkowopolskich. Zgodnie z podziałem Polski wg Kondrackiego¹, obszar położony jest w obrębie makroregionu Niziny Południowopodlaskiej i mezoregionu Równina Łukowska. Przez środek tego makroregionu przebiega z kierunku południowo-zachodniego do północno-wschodniego granica zasięgu zlodowacenia warciańskiego, będąca jednocześnie działem wodnym między dorzeczem Wisły a dorzeczem Bugu. Cały makroregion ma powierzchnię ok 10,5 tys. km² i podzielony jest na 8 mezoregionów.

Równina Łukowska to obszar płaski, pochylony w kierunku południowo-wschodnim o wysokościach z zakresu 140-170 m n.p.m. Charakteryzuje się on stosunkowo dużym zalesieniem, ze względu na przeważające tu gleby biellicowe. Jest to jednocześnie najdalej na wschód wysunięta część Nizy Środkowoeuropejskiej.

Pod względem geologicznym omawiany obszar znajduje się w obrębie Niziny Południowopodlaskiej, położonej na obrzeżach platformy wschodnioeuropejskiej, która stanowi część platformy prekambryjskiej. Jest to struktura, którą charakteryzują płytko zalegające skały podłoża krystalicznego i tektonika blokowa utworów starszych

¹ Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Wyd. PWN, Warszawa 2011, Wyd. trzecie uzupełnione.

od karbonu. Gmina Łuków położona jest na granicy dwóch jednostek tektonicznych: zrębu łukowskiego i zapadliska podlaskiego.

Osady paleozoiczne reprezentowane są przez utwory eokambru, kambru, ordowiku, syluru, karbonu i permu. Utwory mezozoiku reprezentują trias, jura i kreda. Górną warstwę tworzą osady mastrychu górnego wykształcone jako głazy, opoki i kreda pisząca. twory trzeciorzędowe o miąższości 40÷120 m, zalegają na utworach kredy górnej. Osady trzeciorzędowe z okresu paleocenu tworzą opoki, gezy z piaskiem glaukonitowym, margle ilaste oraz iły wapienne. Utwory z okresu eocenu to iły piaszczysto – margliste, o zaledwie kilku metrowej miąższości. Utwory oligoceńskie wykształciły się w postaci piasków kwarcowo–glaukonitowych, mułków i iłów piaszczystych. Utwory mioceńskie to osady piaszczysto–mułkowo–ilaste, natomiast osady plioceńskie to głównie iły oraz mułki ilaste i piaszczyste.

Osady czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy i osiągają miąższość 60÷80 m. Najstarszymi utworami są osady preglacjalne w postaci bezwapniowych piasków pylastych i mułków. Osady interglacjalu wykształciły się jako piaski drobno i średnioziarniste. Na utworach glacialnych i interglacialnych zalegają osady zlodowacenia południowopolskiego: mułki ilaste, piaski i żwiry fluwioglacjalne i gliny zwałowe.

Osady zlodowacenia Odry to gliny zwałowe występujące na całym obszarze gminy oraz osady fluwioglacjalne i zastoiskowe. W okolicach Gołaszyna, w glinach stwierdzono występowanie iłów jurajskich. W pokładach łu znajdują się unikatowe w skali światowej złoża amonitów, w związku z czym obszar ich występowania objęty jest ochroną rezerwatową (Rezerwat „Kra Jurajska”). Ze zlodowacenia Warty powstały piaski i żwiry drobnoziarniste o miąższości 5÷13 m. Osady zlodowacenia północnopolskiego to piaski i żwiry rzeczne, występujące w dolinach Bystrzycy w miejscowości Szczygły Dolne, w dolinach Krzny Południowej i Krzny Północnej. Na przełomie plejstocenu i holocenu miała miejsce akumulacja piasków wydmywanych występujących w okolicach Gręźówki, Kol. Zalesie, Świdrów i Łukowa. Utwory holocenijskie to torfy oraz osady i namuły rzeczne występujące w dolinach rzek.

Z Budową geologiczną omawianego obszaru wiąże się występowanie złóż kruszyw naturalnych. Według stanu na dzień 31.12.2017 r. w granicach terenu objętego zmianą planu znajduje się złożo kruszyw naturalnych Świdry III. Jego charakterystykę przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1 Charakterystyka złóż kopalin na obszarze objętym zmianą planu

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Złoże	Zasoby		Wydobycie
			Bilansowe geologicznie	Przemysłowe	
			tys. Mg		
Świdry III	Złoże eksploatowane	Piaski i żwiry	544	455	21

Źródło: Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r.

Gmina Łuków położona jest w obrębie Równiny Łukowskiej, która charakteryzuje się wypłaszczonego ukształtowaniem terenu. Wyjątek stanowią głównie obszary

zainwestowane oraz poeksploatacyjne, gdzie zaobserwować można przekształcenia i deformacje.

2.1.3. Gleby

Gleby na terenie gminy Łuków są mało zróżnicowane. Przeważają gleby wytworzone z utworów lodowcowych i wodno-lodowcowych. Gleby bielcowe występują głównie w sąsiedztwie lasów. W południowej części gminy występują gleby brunatne wylugowane, które powstały z utworów wodnego pochodzenia o dobrych właściwościach powietrzno-wodnych. Na terenie gminy Łuków większość gleb klasyfikuje się w IV i V klasie bonitacyjnej, z czego aż 90% użytków rolnych charakteryzuje kwaśny i bardzo kwaśny odczyn. Gleby chronione klasy III występują głównie w południowej części gminy.

Na obszarze objętym zmianą planu występują przede wszystkim gleby średnich i niskich klas bonitacyjnych (RIVb i RV).

2.1.4. Klimat

Gmina Łuków położona jest na granicy dwóch dzielnic rolniczo-klimatycznych: VIII – „Dzielnica Środkowa” i IX – „Dzielnica Podlaska”. Dzielnica środkowa jest to obszar o najmniejszym opadzie rocznym w Polsce (poniżej 550 mm). Lato trwa ponad 90 dni, a zima 90-100. Długość okresu wegetacyjnego przekracza 220 dni. Pokrywa śnieżna zalega 60-80 dni. Liczba godzin słonecznych jest stosunkowo duża, zwłaszcza na zachodzie (1640). Dzielnica Podlaska jest zdecydowanie chłodniejsza niż Dzielnica Środkowa, zwłaszcza zimą (w styczniu temperatura średnia wynosi ok -4 st. C). Zima trwa ok. 90-100 dni - jej początek przypada na listopad-grudzień, a koniec na pierwszą dekadę marca. Okres wegetacyjny jest krótszy, niż w dzielnicy środkowej (200-210 dni), natomiast opad większy (520-600 mm). Pokrywa śnieżna utrzymuje się ponad 70 dni².

Według podziału Zienkiewiczów obszar gminy Łuków znajduje się w obrębie krainy klimatycznej chełmsko-podlaskiej. Przeważają tu polarno-morskie, a także kontynentalne masy powietrza, które w głównej mierze kształtują miejscowy klimat. Na obszarze gminy przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Wiatry z prędkością 8 m/s występują średnio 50 dni w roku. Średnie roczne opady na tym obszarze wynoszą ok. 500 mm i są niższe niż średnie opady dla całego kraju. Najniższe opady występują od stycznia do grudnia. Średnie dane klimatyczne przedstawiają tabele poniżej (Tabela 2, Tabela 3)³.

Tabela 2. Średnie roczne dane klimatyczne (dane dla 2015 r.)

Pora roku	Temperatura [°C]	Opady [mm]	Usłonecznienie [h]	Temp. ekstremalne [°C]	
				min	max
Zima	1	140-160	120-140	-11	10

² Richling A., Ostaszewska K., *Geografia fizyczna Polski*, Wyd. PWN, Warszawa 2009

³ Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej <http://www.imgw.pl/klimat/>

Wiosna	10	140-160	560-580	-3	24
Lato	18	100-120	850-900	6	33
Jesień	9	140-160	360-380	-3	24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://www.imgw.pl/klimat/>

Tabela 3. Średnie dane klimatyczne z wielolecia 1971-2000

Pora roku	Temperatura [°C]	Opady [mm]	Usłonecznienie [h]	Temp. ekstremalne [°C]	
				max	min
Zima	-2	125	140	-14	9
Wiosna	8	125	470	-5	25
Lato	18	200	620	7	30
Jesień	8	150	290	-5	23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://www.imgw.pl/klimat/>

2.1.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar gminy Łuków w północnej i środkowej części gminy położony jest w zlewni Bugu, a w południowej do zlewni Wieprza. Zlewnie te znajdują się w regionie wodnym Wisły Środkowej. Przez teren gminy przepływa rzeka Krzna stanowiąca lewostronny dopływ Bugu. Do Krzny wpadają Krzna Północna, która biegnie na północ od Łukowa i Krzna Południowa, która przepływa przez miasto kierując się ku wschodowi. Natomiast zlewnię Wieprza zasilają lewostronne dopływy Bystrzycy - Samica i Stanówka, które przepływają przez południową i południowo-zachodnią część gminy. Istniejące rzeki płyną niemalże w całości uregulowanymi korytami w obrębie dolin. Rzeka Krzna początkowo płynie dwoma korytami, jako Krzna Północna i Południowa. Jej dolina jest niska i wyraźnie zaznaczona w terenie. Rzeka Samica nie ma wyraźnych źródeł, jej początkiem jest rów łączący się z dopływem Krzny Południowej. Obszar źródłowy rzeki Stanówki znajduje się w obniżeniu między Jeziorami, a Aleksandrowem, w południowo – wschodniej części gminy.

Teren objęty opracowaniem położony jest po zachodniej stronie rzeki Samica, w odległości ok. 100 m.

Omawiany obszar położony jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych Bystrzyca do Samicy, oznaczonej kodem PLRW200017248649. JCWP Bystrzyca do Samicy stanowi naturalną część wód. Zagrożenie dla niej stanowi niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Stan jakości wód w rzekach gminy utrzymuje się lub wykazuje poprawę.

Gmina Łuków położona jest w obrębie Niecki Mazowieckiej, Regionu Hydrogeologicznego Lubelsko-Podlaskiego. Granice obszaru objętego zmianą planu miejscowego leżą w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZPW 215 Subniecka Warszawska. Wody podziemne tego zbiornika występują w utworach trzeciorzędowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 250 tys. [m³/dobę], natomiast średnia głębokość ujęć wynosi 160 m. Wszystkie ww. jednostki należą do regionu Środkowej Wisły.

Teren objęty zmianą planu znajduje się w zasięgu Jednolitej części wód podziemnych: JCWPd Wisła 75 - PLGW200075.

Struktura JCWPd 75 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem strefa 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 trudoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. Poziom Q2 drenują główne ciekі powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Wieprz, Tyśmiennica, 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.

2.1.6. Flora i fauna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej teren gminy Łuków należy do mezoregionu Mińsko-Łukowskiego. Lesistość tego mezoregionu wynosi 25%, a największym powierzchniowo kompleksem leśnym są Lasy Łukowskie. W ich południowej części występuje jodła.

Szata roślinna gminy jest mało zróżnicowana. Wyjątek stanowią kompleksy leśne, zwłaszcza uroczyska Jagodne i Wagram, łąki, zbiorowiska roślinności szuwarowej i wodnej w dolinach rzek Krzny Północnej i Krzny Południowej.

Lasy na obszarze gminy zajmują powierzchnię ok. 11 tys. ha. Dominuje las mieszany świeży i las świeży, a kompleksy leśne charakteryzują się bogatą szatą roślinną i dużym udziałem siedlisk wilgotnych podlegających ochronie. Znaczna część terenów gminy zagospodarowana jest rolniczo, przy czym dominują uprawy takie, jak zboża i ziemniaki.

Obszar zmiany planu obejmuje użytki rolne oraz wyrobisko eksploatacyjne.

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono występowania gatunków roślin lub grzybów podlegających ochronie. Flora omawianego obszaru jest znacznie przekształcona przez człowieka. Roślinność występująca na omawianych obszarach jest typowa dla terenów rolnych oraz terenów odłogowanych. Szata roślinna w terenach użytków zielonych nie stanowi przeciwwskazania dla możliwości zagospodarowania omawianego terenu.

Według regionalizacji zoogeograficznej gmina Łuków leży w wielkopolsko-podlaskim podokręgu zoogeograficznym, który nie posiada gatunków charakterystycznych

i jest właściwie strefą współwystępowania gatunków wschodnich i zachodnich, północnych i południowych.

Pod względem fizycznogeograficznym gmina położona jest na Równinie Łukowskiej, będącej mezoregionem wchodzącym w skład Niziny Południowopodlaskiej, której cechą jest dominacja niezbyt atrakcyjnych dla zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców oraz płazów i gadów, polnych wysoczyzn morenowych, co decyduje o stosunkowo niewielkim (w porównaniu do Lubelszczyzny) bogactwie i zróżnicowaniu świata zwierząt. Najciekawsze i najcenniejsze zoocenozy są związane z dolinami rzecznyymi Krzny Południowej i Północnej oraz Bystrzycy, a także (choć głównie pod względem liczebności zwierząt) z większymi kompleksami leśnymi – Lasy Łukowskie, Las Wagramski.

Na terenie gminy stwierdzono ok 180 gatunków kręgowców. Najliczniejszą grupę stanowią ssaki z rzędów owadożerne i gryzonie (m.in. jeż, ryjówki, nornice, mysz zaroślowa, mysz leśna), ponadto występuje 12 gatunków nietoperzy, kilka gatunków gadów (jaszczurka zwinka, zaskroniec, żmija zygzakowata), płazy (m.in. ropucha szara, ropucha zielona, kumak nizinny, rzerzotka drzewna, żaba wodna, żaba śmieszka, żaba moczarowata, żaba jeziorkowa). Z gatunków łownych występują: lis, jeleni, łoś, sarna, zając, dzik. Ptaki reprezentowane są przez liczne gatunki, najczęściej występujące to: grzywacz, skowronek, szpak, jerzyk, bażant, kwiczoł, wróbel, a na terenach leśnych: orlik krzykliwy, bocian czarny, pustułka, kobuz, myszołów, jastrząb, krogulec, sowa uszata, puszczyk, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, dzięciołek, kurka, kukułka, kowalik, słomka, gęś gęgawa, gęś zbożowa, gęś białoczelna, czapla siwa, łyska i inne. Ponadto w lasach występują takie gatunki zwierząt, jak: kuna domowa, kuna leśna, borsuk, piżmak, jenot. Środowisko wodne jest reprezentowane przez gatunki ryb: czerlik, okoń, słonecznica, płoć, szczupak, ukleja.

Wśród gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą z uwagi na rzadkość występowania bądź niebezpieczeństwo zniknięcia gatunku na wyróżnienie zasługuje: orlik krzykliwy i bocian czarny, dla którego wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania, a także wszystkie gatunki występujących płazów i gadów, nietoperzy oraz wśród owadów: biegacz fioletowy, biegacz gajowy, paż żeglarz, modraszek telejus i kozioróg dębosz.

Teren objęty zmianą planu ma przeciętne walory faunistyczne, zarówno w skali kraju, jak i regionu. Tereny leśne i rzeka Samica w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą planu stanowi lokalne korytarze ekologiczne, łączące te tereny z obszarami objętymi ochroną.

2.1.7. Dziedzictwo kulturowe

Na obszarze gminy znajdują się dwa obiekty wpisane do rejestru zabytków⁴, przy czym żaden z nich nie znajduje się na analizowanym obszarze, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Gminna ewidencja zabytków obejmuje łącznie ponad 240 obiektów, z czego

⁴ Obwieszczenie Nr 1/2015 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 15 stycznia 2015 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego, Dz. Urz. Woj. Lubelskiego rok 2015 poz. 195

największą liczbę stanowią obiekty zabudowy gospodarskiej takie, jak chaty, obory, stodoły, kapliczki i krzyże przydrożne i inne.

W granicach obszaru objętego zmianą planu zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne. Wymogi ochrony dziedzictwa kulturowego nie wykluczają eksploatacji surowców naturalnych.

2.1.8. Krajobraz

Krajobraz został zdefiniowany w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.⁵ Definicja krajobrazu zawarta w treści Europejskiej Konwencji Krajobrazowej określa krajobraz jako strefę lub obszar postrzegany przez mieszkańców i odwiedzających, którego cechy wizualne i charakter są wynikiem działań czynników naturalnych i/lub kulturowych (czyli ludzkich). Definicja ta odzwierciedla ideę, że krajobrazy ewoluują w czasie w rezultacie działań sił natury i ludzi. Podkreśla również, że krajobraz tworzy całość, której elementy przyrodnicze i kulturowe są postrzegane łącznie, a nie oddzielnie.

Rozpoznanie krajobrazu można oprzeć na przyjęciu za prof. J. Bogdanowskim – powiązania ze sobą ukształtowania i pokrycia terenu i uznanie, że o charakterze krajobrazu decyduje swoisty układ tworzących go elementów – kombinacja przyrodniczych i antropogenicznych cech takich jak: formy rzeźby terenu, rodzaj pokrycia roślinnością, użytkowanie ziemi (w tym struktura sieci osadniczej)⁶.

W przypadku omawianego obszaru ukształtowanie terenu jest wypłaszczone. W pokryciu terenu w rejonie obszaru objętego zmianą planu zróżnicowanie jest nieco większe. Tereny rolnicze sąsiadują tu z ciągiem zieleni wzdłuż rzeki Samica. Krajobraz omawianego obszaru podlega przekształceniom związanym z prowadzoną powierzchnią eksploatacją kruszyw. Wyróżniającymi się elementami krajobrazu są wypełnione wodą zbiorniki w wyrobiskach poeksploatacyjnych.

Na omawianym obszarze występuje głównie krajobraz rolniczy powszechny w regionie. Nie jest to jednak krajobraz noszący cechy unikalne, wymagające bezwzględnej ochrony. Nie występują tu formy ukształtowania terenu lub rodzaj pokrycia wpływające na wysoką atrakcyjność krajobrazową w skali ponadlokalnej. Nie prowadzą przez ten obszar ciągi i osie widokowe, brak tu punktów widokowych. Cechy krajobrazu nie wykluczają możliwości eksploatacji surowców naturalnych na omawianym terenie.

⁵ Art. 2 pkt 16e Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1945)

⁶ A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] *Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013*

2.1.9. Formy ochrony przyrody i powiązania przyrodnicze

Gmina Łuków jest typowo rolniczą gminą - ponad połowę jej powierzchni zajmują użytki rolne. Struktura przestrzenna, rozmieszczenie lasów i terenów zurbanizowanych oraz układ dróg nie sprzyjają wykształceniu i zachowaniu spójnej struktury ekologicznej gminy.

Istniejącymi formami ochrony przyrody w granicach gminy Łuków są: rezerwat przyrody Jata, Topór, Las Wagramski i Kra Jurajska, Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 PLB060010 Lasy Łukowskie, obszar Natura 2000 PLH060108 Jata, a także pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Teren objęty zmianą planu nie znajduje się w zasięgu obszarów i obiektów będących formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.

Teren objęty opracowaniem położony jest w odległości ok. 7 - 11 km od obszarów objętych ochroną.

- **Obszar Natura 2000 PLB060010 Lasy Łukowskie** to ostoja, w której występuje co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (tj. bocian czarny, bocian biały, trzmiełojad, orlik krzykliwy, żuraw, sowa błotna, lelek kozodój, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, dzierzba gąsiorek i ortalon) i 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. Gniazduje tu ok. 120 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej lelka i sowy błotnej; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: gąsiorek, jarzębatka i lerka. Powierzchnia obszaru wynosi 11 488,4 ha. Obejmuje on kompleks leśny Lasów Łukowskich, w którym leżą obszary źródliskowe rzek Krzna Południowa, Krzna Północna, Kostrzyn i Świder. 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; ważnym zbiorowiskiem są bory mieszane ze znaczącym udziałem jodły.
- **Obszar Natura 2000 PLH060108 Jata** obejmuje kilkusetmetrową do kilkukilometrowej szerokości dolinę Krzyny Południowej. Rzeka ta ma swój początek w rozległych bagnach Jaty położonych w części północnej obszaru. Obecnie nie ma wyodrębniającego się ciek wód w tym terenie, jedynie w części południowej od strony łąk wsi Żdźary, obszar jest odwadniany przez system kilku rowów. Łąki te niegdyś silnie podmokłe otaczają bezpośrednio koryto Krzyny, płynącej tu w formie uregulowanego rowu. Wykształciły się tu lasy łęgowe i olsy, a w części nieleśnej – zbiorowiska łąkowe. Jest to centralna część obszaru „Jata” Część peryferyjna obszaru obejmuje stoki łagodnie opadające w kierunku zagłębienia. 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 ramach ogólnej powierzchni obszaru największa część stanowią lasy (93%), a niewielką łąki i pastwiska (5%) oraz elementy liniowe - drogi, rowy, linie podziału przestrzennego lasu (2%).

- **Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu** – powierzchnia obszaru wynosi 3 706,25 ha, przy czym na terenie gminy Łuków znajduje się tylko 8,5% jego powierzchni. Radzyński OCK usytuowany jest w południowo – wschodniej części gminy, na terenie wsi: Strzyżew, Sochocin, Kownatki i Zarzec Łukowski. W jego granicach znajdują się tereny chronione ze względu na różnorodność ekosystemów, które pełnią również funkcję korytarzy ekologicznych a także mogą zaspokoić potrzeby turystyczne i wypoczynkowe okolicznej ludności. Głównym celem powołania Radzyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu była ochrona dwóch zbiorowisk (grąd typowy i dębniak turzycowy), których stan zachowania pozwala je zaliczyć do rzadkich w skali regionu. Cechą charakterystyczną dla tych zbiorowisk leśnych jest występowanie jodły, a brak naturalnych zbiorowisk buka i modrzewia. Udokumentowano występowanie 402 gat. roślin naczyniowych. Z roślin objętych ochroną na tym terenie możemy wyróżnić: widłaka torfowego, widłaka goździstego, orlika pospolitego, wawrzynka wilcze łyko, wawrzynka główkowego, lilię złotogłów. W granicach obszaru znajduje się zatwierdzony rezerwat przyrody „Las Wagramski”.
- **Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu** położony jest na terenie gmin: Łuków (północno-zachodnia część gminy) i Stoczek Łukowski oraz miast: Łuków i Stoczek Łukowski. Łączna jego powierzchnia wynosi 18 650 ha, zaś w granicach gminy Łuków – 11 778 ha. Ustanowiony został w celu ochrony kompleksu leśnego „Krynszczak” oraz obszarów źródliskowych Krzny Północnej, Południowej i Kostrzynia. Obejmuje on 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 pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W granicach obszaru znajdują się trzy rezerwaty: „Topór”, „Jata” i „Kra Jurajska”.
- **Rezerwat „Topór”** – rezerwat częściowy o powierzchni 58,2ha, znajduje się w północno – zachodniej części kompleksu Krynszczak; wg głównego podmiotu ochrony jest to rezerwat florystyczny – celem ochrony stanowiska naturalnego jodły, natomiast wg głównego typu środowiska jest to rezerwat lasów i borów.
- **Rezerwat „Kra Jurajska”** – położony na terenach wsi Gołaszyn, zajmuje powierzchnię 8 ha. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona i zachowanie złóż amonitów, występujących w krze jurajskiej już na głębokości 2m. Zachowane skamieniałe muszle amonitów powstały ponad 100 milionów lat temu i są ewenementem w skali światowej.
- **Rezerwat przyrody „Jata”** jest rezerwatem florystycznym, utworzonym celem ochrony lasu wielofunkcyjnego o charakterze naturalnym z udziałem jodły. Przez rezerwat płyną rzeki: Krzna Południowa i Krzna Północna, a ich doliny porośnięte są przez bory jodłowe z udziałem świerku i sosny. W granicach rezerwatu

stwierdzono występowanie czterech zbiorowisk borowych: boru świeżego, boru wilgotnego trzęślicowego i boru bagiennego oraz borów mieszanych. Drzewostany tych zbiorowisk mają naturalny charakter, znaczna część to starodrzewia o zróżnicowanej gatunkowości – jodły, świerki, dęby, jawory, sosny oraz graby, lipy, klony, wiązy, olchy i jesiony.

- **Rezerwat „Las Wagramski”** – zajmuje powierzchnię 5,37ha, położony w południowo – wschodniej części gminy na terenach Nadleśnictwa Radzyńskiego. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona stanowiska wawrzynka główkowego, nie mniej jednak gatunek ten od kilku lat na tym obszarze nie występuje.

Rzeka Samica biegnąca w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą planu oraz okoliczne lasy stanowią lokalny korytarz ekologiczny, łączący te tereny z obszarami objętymi ochroną.

2.2. Stan środowiska i zagrożenia na obszarach objętym projektem zmiany planu, w tym na obszary objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu zmiany planu mogła spowodować wystąpienie znaczących negatywnych oddziaływań.

Na omawianym obszarze głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. niska emisja oraz emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cały obszar poprzecinany jest siecią dróg powiatowych i gminnych. Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, głównie tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i węglowodorów jest ruch pojazdów. Jest on również przyczyną emisji wtórnej pyłów na skutek ścierania się opon, hamulców i nawierzchni drogowej, zawierających związki ołowiu, kadmu, niklu itp. Charakter źródła emisji (położenie nisko nad ziemią) powoduje, że natężenia maksymalne występują w bezpośrednim sąsiedztwie źródła i szybko maleją ze wzrostem odległości.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r.⁷ wykonana została dla następujących stref: aglomeracji lubelskiej i strefy lubelskiej. Omawiany obszar należy do strefy lubelskiej, brak jednak w bezpośrednim sąsiedztwie punktu pomiarowego. Najbliższym punktem pomiarowym względem analizowanego obszaru jest punkt pomiarowy w Radzynie (ul. Sitkowskiego 1B), jednak ze względu na miejską lokalizację, nie daje on wiarygodnego przełożenia na analizowany obszar. Najbliższy punkt, nie będący punktem miejskim, oddalony jest o ok. 40 km (Jarczew).

Dla strefy lubelskiej ocena i klasyfikacja stref pod kątem ochrony zdrowia przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki – nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń 1 godz. i 24 godz. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- dwutlenek azotu – stężenia średnie roczne nie przekraczały poziomu dopuszczalnego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;

⁷ Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r., Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, manuskrypt, kwiecień 2018.

- pył zawieszony PM10 - na pięciu stanowiskach wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia 24-godzinne. Z powodu przekroczeń stężeń 24-godzinnych strefę lubelską zalicza się do **klasy C**;
- pył zawieszony PM2,5 - nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**; Porównując uzyskane wyniki pomiarów do poziomu dopuszczalnego dla fazy II określonego dyrektywą 2008/50/WE w wysokości $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stwierdzić należy, że na wszystkich 5 stanowiskach wystąpiło jego przekroczenie o wartość od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Z tego względu strefę lubelską dla pyłu PM2,5, według poziomu dopuszczalnego dla fazy II, zaliczono do **klasy C1**;
- benzen – stężenie średnie roczne wynosiło $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi maksymalnie 40% stężenia dopuszczalnego dla obszarów zwykłych. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- ołów - stężenie średnie roczne wynosiło $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 1,4% poziomu dopuszczalnego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- tlenek węgla – w 2017 r. na terenie województwa lubelskiego funkcjonowało jedno stanowisko, gdzie monitorowano stężenia tlenku węgla w obrębie Aglomeracji Lubelskiej. Strefę lubelską oszacowano na podstawie wyników pomiarów dla tej stacji, zakwalifikowano ją do **klasy A**;
- ozon – maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu roku była wyższa od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyniki modelowania potwierdzają występowanie dni ze stężeniami wyższymi od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W strefie lubelskiej nastąpiło przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu wg kryterium ochrony zdrowia i z tego względu zostały one zaliczone do **klasy D2**;
- arsen – oceny i klasyfikacji stref dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stanowisku LbZamoHrubie. Stężenie średnie roczne wynosiło $0,52 \text{ ng}/\text{m}^3$, co stanowi 8,7% poziomu docelowego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- kadm – oceny i klasyfikacji stref dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stanowisku LbZamoHrubie. Stężenie średnie roczne wynosiło $0,27 \text{ ng}/\text{m}^3$, co stanowi 5,4% poziomu docelowego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- nikiel – oceny i klasyfikacji stref dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stanowisku LbZamoHrubie. Wartość średnia roczna wynosiła $2,74 \text{ ng}/\text{m}^3$, co stanowi 13,7% poziomu docelowego. Strefę lubelską zaliczono do **klasy A**;
- benzo(a)piren – wartości średnie roczne na wszystkich stanowiskach wynosiły od $2 \text{ ng}/\text{m}^3$ do $4 \text{ ng}/\text{m}^3$. Strefę lubelską zaliczono do **klasy C**.

Wody podziemne na omawianym obszarze są dobrej jakości, nie występują w nich zanieczyszczenia. Warunki występowania trzeciorzędowych utworów wodonośnych (znaczna izolacja) oraz wysoka odporność na zanieczyszczenia antropogeniczne nie wymagają podjęcia działań dla ustanowienia obszaru ochrony zbiornika GZWP nr 215 – Subniecka warszawska, w obrębie którego położony jest analizowany obszar.

Wg Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach 2012-2014 stan jednolitej części wód powierzchniowych Bystrzyca do Samicy (PLRW200017248649) oceniany był jako zły (Tabela 4).

Tabela 4 Ocena stanu monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych za okres 2012 – 2014

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Bystrzyca do Samicy	PLRW200017248649	Bystrzyca - Sarnów	III	II	II	Umiarkowany	b.d.	ZŁY

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ

Zagrożenie dla niej stanowi niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Stan jakości wód w rzekach gminy utrzymuje się lub wykazuje poprawę.

2.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

W środowisku omawianego obszaru nie zachodzą procesy wpływające na istotne zmiany w strukturze przyrodniczej i funkcjonowaniu środowiska. W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania będzie prowadzona eksploatacja powierzchniowa ze złoża Świdry III do poziomu zwierciadła wód gruntowych.

2.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu zmiany planu miejscowego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Tereny objęte zmianą planu nie znajdują się w zasięgu obszarów i obiektów będących formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody w tym obszarów Natura 2000. W odległości ok. 7 – 11 km od analizowanego obszaru położone są następujące obszary chronione: obszar Natura 2000 Lasy Łukowskie, obszar Natura 2000 Jata, Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Radzyński Obszar Ochronionego Krajobrazu, Rezerwat przyrody „Topór”, „Jata”, „Kra Jurajska” oraz „Las Wagramski”.

Rzeka Samica biegnąca w sąsiedztwie obszaru objętego zmianą planu stanowi lokalny korytarz ekologiczny, łączący te tereny z obszarami objętymi ochroną.

Realizacja projektu zmiany planu miejscowego, z uwagi na znaczącą odległość od obszarów chronionych, nie będzie potęgować problemów ochrony środowiska dotyczących obszarów podlegających ochronie.

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska związanych z omawianym obszarem należy zaliczyć:

- brak sieci kanalizacyjnej wpływający na zagrożenie czystości wód,
- emisję zanieczyszczeń powietrza związaną z ruchem kołowym,
- emisję pyłów związanych z eksploatacją kruszyw naturalnych,
- emisję hałasu związanego ruchem komunikacyjnym oraz z eksploatacją kruszyw naturalnych w terenach sąsiednich.

2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Najważniejszym dokumentem krajowym określającym cele ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP), zgodnie z którą działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Głównymi celami współczesnej polityki ekologicznej w UE są:

- ochrona, zachowanie i podtrzymanie jakości środowiska,
- ochrona zdrowia ludzi,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- podejmowanie działań zmierzających do rozwiązania regionalnych i światowych problemów związanych ze środowiskiem,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego PEP jako cel średniookresowy do 2016 r. uznaje dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych, tj.: Dyrektywy 2001/80/WE z 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw (Dyrektywa LCP) i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dyrektywa CAFE). W związku z tym, z punktu widzenia ochrony atmosfery, jest konieczne znaczne przyspieszenie w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem potencjału kraju w tym zakresie.

W zakresie ochrony zasobów wodnych celem jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel ten jest realizowany m. in. przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami.

W Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły, określono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), a także dla wód podziemnych ustalonych na mocy art. 4 RDW. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych jest brany pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, przy ustalaniu celów uwzględnia się także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód powierzchniowych Bystrzyca do Samicy (PLRW200017248649), w obszarze której częściowo położony jest obszar objęty zmianą planu, oceniany jest jako zły. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód jest zagrożone z uwagi na wpływ działalności antropogenicznej, które generuje konieczność przesunięcia działań w czasie. Zagrożenie stanowi tu niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych.

W najbliższym otoczeniu obszaru objętego zmianą planu cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i międzynarodowym zostały ustanowione poprzez wskazanie obszaru Natura 2000 PLB060010 Lasy Łukowskie. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, jak i typowych siedlisk charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. Celem ochrony – indywidualnym na każdym z obszarów są gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków, dla których wyznacza się Obszary Specjalnej Ochrony - OSO) oraz typy siedlisk spełniające kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

W najbliższym otoczeniu obszaru objętego zmianą planu cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym ustanowione zostały poprzez ustanowienie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują ustalenia zawarte w Rozporządzeniu Wojewody Lubelskiego Nr 43 z dn.17.02.2006r (Dz. Urz. Woj. Lub. z 31 marca 2006 r. Nr 65, poz.1228). Łukowski OCHK obejmuje tereny ze względu na wyróżniający się

krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, istniejący stan środowiska oraz zapisy zmiany planu można stwierdzić, że ogólnie projekt zmiany planu, nie przyczyni się do zwiększenia zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych dla nich wyznaczonych.

3. Oddziaływanie ustaleń projektu na środowisko

3.1. Oddziaływanie projektu zmiany planu na różnorodność biologiczną, faunę i florę, powierzchnię ziemi, glebę, wody, powietrze, klimat, krajobraz, zabytki, dobra materialne, ludzi oraz zasoby naturalne

Intencją przystąpienia do sporządzenia zmiany planu było:

- a. Wprowadzenie zapisu umożliwiającego dopuszczenie eksploatacji powierzchniowej poniżej zwierciadła wód gruntowych w zasięgu obszaru 4PE.

Zmiany te nie wpływają na zmianę zasięgów terenów przeznaczonych do zainwestowania.

Wpływ zmian projektu na środowisko przedstawia poniższa tabela:

Tabela 5 Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska

Zmiana	Komponenty środowiska								
	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Klimat	Fauna, flora i bioróżnorodność	Krajobraz	Obszary chronione	Ludzie	Zabytki i dobra materialne
<i>Dopuszczenie w terenie 4PE możliwości eksploatacji powierzchniowej poniżej zwierciadła wód gruntowych</i>	b	-	-	b	-	b	b	b	b

Objaśnienia:

„+” – oddziaływania pozytywne

„b” – brak oddziaływania

„-” – możliwe nieznaczące oddziaływania negatywne

Źródło: opracowanie własne

Możliwe nieznaczne oddziaływania negatywne projektu wiążą się z możliwością dopuszczenia eksploatacji powierzchniowej poniżej zwierciadła wód gruntowych. Potencjalnym zagrożeniem dla wód będzie możliwość powstawania i przedostawania się ścieków komunalnych, technologicznych i opadowych do wód gruntowych, a także możliwość zmiany stosunków wodnych terenu, jego osuszenie. Biorąc pod uwagę odległość

omawianego obszaru od rzeki Samicy, a także niewielkie rozmiary obszaru 4PE, nie przewiduje się, by realizacja projektu zmiany planu wpływała na jakość i ilość wód podziemnych i powierzchniowych. Jeżeli realizacja inwestycji dopuszczonych w projekcie planu zostanie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, to można stwierdzić, że nie prognozuje się negatywnego wpływu zapisów planu na środowisko wodne.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi, glebę oraz środowisko wodne tego terenu będzie krótkotrwałe, negatywne oddziaływanie nastąpi jedynie w fazie eksploatacji kopaliny, po jej zakończeniu teren zostanie poddany rekultywacji.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 799):

- złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących,
- eksploatację złoża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny,
- podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Przedmiotem zmiany jest zmiana zapisów dla terenu powierzchniowej eksploatacji złóż kopalin oznaczonego symbolem 4PE. W obrębie przedmiotowego terenu znajduje się udokumentowane złoża kruszywa naturalnego „Świdry III”. Zgodnie z zatwierdzonym przez Marszałka Województwa Lubelskiego Dodatkiem do dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego (piasku) „Świdry III” decyzją z dnia 25.07.2017 r., znak: F13.7427.20.2017.JPL średnia głębokość spągu złoża wynosi ok. 10 m. Złoże udokumentowano w warstwie suchej i zawodnionej. Dotychczasowe zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków umożliwiały eksploatację złoża tylko w obrębie warstwy suchej. Dla prowadzenia racjonalnej gospodarki zasadna jest zmiana zapisów w planie dla terenu oznaczonego 4PE, co umożliwi eksploatację złoża w części zawodnionej.

Prognozuje się, iż przy zachowaniu obowiązujących przepisów odrębnych realizacja projektu zmiany planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne.

Zmiany wprowadzone projektem będą oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w różnym stopniu. Generalnie realizacja zmiany planu nie przyczyni się do powstania znacząco negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, faunę i florę, powierzchnię ziemi, wody, powietrze, klimat, krajobraz, zabytki, dobra materialne, ludzi oraz zasoby naturalne.

3.2. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe i stałe

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu negatywne oddziaływania na środowisko będą w większości ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Poniżej przedstawiono najistotniejsze skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

Tabela 6 Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska

<i>Potencjalne skutki realizacji ustaleń zmiany planu</i>	<i>Komponenty środowiska</i>								
	<i>Powietrze atmosferyczne</i>	<i>Powierzchnia ziemi i gleba</i>	<i>Wody</i>	<i>Klimat</i>	<i>Fauna, flora i bioróżnorodność</i>	<i>Krajobraz</i>	<i>Obszary chronione</i>	<i>Ludzie</i>	<i>Zabytki i dobra materialne</i>
<i>Obniżenie poziomu wód gruntowych</i>	-	B, K	B, K	-	B, K	-	-	-	-
<i>Zaburzenie stosunków wodnych w gruncie i na powierzchni terenu</i>	-	B, K	B, K	-	B, K	-	-	-	-
<i>Zanieczyszczenie wód gruntowych</i>	-	B, K	B, K	-	B, K	-	-	-	-

Objaśnienia:

B – oddziaływania bezpośrednie,

P – oddziaływania pośrednie,

W – oddziaływania wtórne,

CH – oddziaływania chwilowe,

K – oddziaływania krótkoterminowe,,

D – oddziaływania długoterminowe,

ST – oddziaływania stałe

„-” – brak oddziaływania

Źródło: opracowanie własne

3.3. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Pojęcie znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 zostało zdefiniowane 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. Przez znaczące oddziaływanie na środowisko rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar objęty zmianą planu, znajduje się poza granicami obszarów Natura 2000. Najbliżej (w odległości ok. 7 km) położony jest obszar PLB060010 Lasy Łukowskie. W ostoi Lasy Łukowskie występuje co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (tj. bocian czarny, bocian biały, trzmielojad, orlik krzykliwy, żuraw, sowa błotna, lelek kozodój, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, dzierzba gąsiorek i ortalon) i 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. Gniazduje tu ok. 120 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej lelka i sowy błotnej; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: gąsiorek, jarzębatka i lerka. 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; ważnym zbiorowiskiem są bory mieszane ze znaczącym udziałem jodły.

Biorąc pod uwagę lokalizację i odwracalność wprowadzanych zmian, można stwierdzić, że projektowane przeznaczenie terenu nie wpłynie znacząco negatywnie na populacje gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

Kryterium integralności obszarów jest nie tylko stan ochrony, ale również stopień wewnętrznej spójności obszarów, a także odporność i zdolności samoregulacyjne. Biorąc pod uwagę skalę wprowadzanych zmian w odniesieniu do skali obszaru Natura 2000, można stwierdzić, że projekt planu nie wpływa na fragmentację obszarów Natura 2000, nie wpływa również na powiązanie obszarów Natura 2000 z innymi obszarami.

3.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu miejscowego w zasięgu mogącym przekraczać granice państwa. Najbliższa granica państwa (z Białorusią) znajduje się w odległości ok. 90 km na wschód od obszaru objętego projektem zmiany planu.

Zgodnie z art. 104-117 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 nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

4. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Projekt zmiany planu nie modyfikuje, ani nie wprowadza nowych zapisów dotyczących ochrony poszczególnych elementów środowiska, jak również nie zmienia zasięgu terenów przeznaczonych do zainwestowania. Realizacja ustaleń projektu nie będzie oddziaływać na środowisko naturalne w sposób znaczący. W związku z czym w przypadku zmian wprowadzanych projektem nie ma zastosowania formułowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.

5. Rozwiązania alternatywne

Nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych do proponowanych zmian.

6. Wnioski złożone do prognozy

Do prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry nie wpłynęły żadne wnioski.

7. Bibliografia

Dokumenty:

Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018.

J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 2011.

Mapa Hydrograficzna Polski, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2005.

Obwieszczenie Nr 1/2015 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 15 stycznia 2015 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego, Dz. Urz. Woj. Lubelskiego rok 2015 poz. 195

Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 r., Wydział Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, kwiecień 2018.

Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry, 2015 r.

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r. Nr 49 poz. 549.
- Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków w obszarze wsi Malcanów i Świdry*, 2016 r.
- Program ochrony środowiska dla gminy Łuków na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.*, manuskrypt, kwiecień 2013.
- Program wodno - środowiskowy kraju*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
- A. Rozenau-Rybowicz, *Identyfikacja krajobrazów na poziomie regionalnym – doświadczenia wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej w skali województwa*, [W:] Identyfikacja i ocena krajobrazów - wdrażanie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Referaty konferencyjne, GDOŚ, Warszawa 2013.
- Strategia rozwoju gminy Łuków na lata 2007-2015*, maszynopis, Ero Compass, Łuków 2007.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 15106.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łuków*, Uchwała Nr I/8/2014 Rady Gminy Łuków z dnia 1 grudnia 2014 r.
- Wpływ eksploatacji zawodnionych złóż kruszywa naturalnego na miejscowe warunki hydrogeologiczne* Leszek Jurys - Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Oddział Geologii Morza, Gdańsk, Górnictwo Odkrywkowe nr 2/2017.

Strony internetowe:

Centralny rejestr form ochrony przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl>
Geoserwis GDOŚ <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
Państwowy Instytut Geologiczny <http://www.pgi.gov.pl/>
Państwowa Służba Hydrogeologiczna <http://www.psh.gov.pl/>
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej <http://kzgw.gov.pl>