

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY STOCZEK ŁUKOWSKI**

Opracował:

mgr Wojciech Zaczekiewicz

uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie
art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b, pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)

Spis treści

I. WPROWADZENIE.....	5
1. Uwagi wstępne.....	5
2. Podstawowe założenia i metodyka pracy	5
3. Ogólna charakterystyka Gminy Stoczek Łukowski	6
II. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA	72
III. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	84
1. Zakres bieżącej zmiany Studium	84
2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego	91
3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej.....	91
4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji	91
IV. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	92
V. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	96
1. Teren nr 1.....	92
1.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium	92
1.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	96
1.3. Hałas i wibracje	97
1.4. Odpady	97
1.5. Ścieki.....	99
1.6. Emisja pól elektromagnetycznych.....	100
1.7. Osuwanie się mas ziemi	100
1.8. Zagrożenie powodzią	100
1.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	100
1.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych	100
1.11. Warunki wodne	101
1.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora	102
1.13. Warunki klimatyczne	105
1.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność.....	104
1.15. Krajobraz	104
1.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko	104
1.17. Ludzie.....	104
1.18. Zabytki	105
1.19. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	106
1.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące.....	110

2. Teren nr 2.....	110
2.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium	110
2.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	112
2.3. Hałas i wibracje	112
2.4. Odpady	112
2.5. Ścieki.....	113
2.6. Emisja pól elektromagnetycznych.....	113
2.7. Osuwanie się mas ziemi	113
2.8. Zagrożenie powodzią	113
2.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	113
2.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby	113
2.11. Warunki wodne	114
2.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora	115
2.13. Warunki klimatyczne	115
2.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność.....	115
2.15. Krajobraz	115
2.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	115
2.17. Ludzie.....	116
2.18. Zabytki	116
2.19. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	117
2.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące.....	119
3. Teren nr 3.....	119
3.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium	119
3.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	121
3.3. Hałas i wibracje	122
3.4. Odpady	122
3.5. Ścieki.....	125
3.6. Emisja pól elektromagnetycznych.....	127
3.7. Osuwanie się mas ziemi	127
3.8. Zagrożenie powodzią	127
3.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	127
3.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych	127
3.11. Warunki wodne	128
3.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora	129
3.13. Warunki klimatyczne	129
3.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność.....	130
3.15. Krajobraz	130

3.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko	130
3.17. Ludzie.....	130
3.18. Zabytki	130
3.19. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	131
3.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące.....	134
VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	134
VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	134
VIII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	135
IX. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	135
X. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	136
XI. STREWCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	136

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych: społecznej, gospodarczej, ekologicznej - zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno - gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno - estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającym wymagania ochrony środowiska jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza jest realizacją obowiązku określonego w art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa

w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 17, ust. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte projektem zmiany Studium i tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia niniejszego zmiany.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie.
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łukowie.

2. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji „Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski”.

Prognoza jest opracowaniem kameralnym sporządzonym w oparciu o dostępne materiały.

Przy opracowaniu Prognozy przeanalizowano zapisy podstawowych dokumentów pozostających w ścisłym związku ze zmianą Studium. Uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływań na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych ze zmianą Studium.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób ustalenia zmiany Studium mogą oddziaływać na środowisko.

W pierwszej części przeprowadzona została analiza czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w zmianie Studium są zgodne z wytycznymi umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju na szczebla wojewódzkiego, powiatowego i lokalnego.

Następnie na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska w mieście zdefiniowano główne problemy w zakresie ochrony środowiska W drugiej części dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań projektu zmiany Studium. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- powietrze i klimat,
- woda,
- bioróżnorodność, fauna i flora,

-
- powierzchnia ziemi i gleba,
 - krajobraz,
 - zasoby naturalne,
 - dobra materialne,
 - dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki,
 - populacja oraz zdrowie ludzi.

Ustalono czy występuje lub będzie występować jakiekolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy zadaniem a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być negatywne, pozytywne czy obojętne. W niektórych przypadkach oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Określono wnioski w kontekście braku realizacji zmiany Studium.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
 - istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu gminy Stoczek Łukowski,
 - uwarunkowania wynikające z ustaleń podstawowych dokumentów strategicznych powiązanych ze zmianą Studium.
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na omawianym obszarze realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w projekcie zmiany Studium.
- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń zmiany Studium oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Stoczek Łukowski

Gmina Stoczek Łukowski położona jest w północnej części województwa lubelskiego. Zajmuje powierzchnię 173 km².

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, teren gminy położony jest w obrębie podporowincji Niziny Środkowopolskiej, mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej. Część zachodnia i centralna gminy należą do mezoregionu Wysoczyzna Żelechowska, natomiast wschodnie krańce gminy należą do mezoregionu Równina Łukowska.

Wysoczyzna Żelechowska znajduje się po zewnętrznej stronie moren zlodowacenia Warty. Powierzchnia terenu wznosi się maksymalnie nieco ponad 200 m.n.p.m. Jej powierzchnia jest falista z lokalnymi wzniesieniami, jest to kraina rolnicza, średnio zalesiona.

Równina Łukowska jest to płaski, piaszczysty obszar w strefie odpływu wód lodowcowo-rzecznych zlodowacenia Warty. Ze względu na mało urodzajne, piaszczyste gleby bielicowe, region ten odznacza się stosunkowo dużym zalesieniem. Wysokości bezwzględne wahają się tu w granicach 170-190 m.n.p.m.

Na terenie gminy można wyróżnić następujące genetyczne grupy form rzeźby terenu: formy pochodzenia lodowcowego, stref martwego lodu, pochodzenia wodnolodowcowego, eolicznego, rzeczno i denudacyjnego.

Formy lodowcowe to przede wszystkim *wysoczyzna morenowa płaska* — *młodsza*, która obejmuje zachodnią część gminy, związana jest ona z pierwotną akumulacją lodowcową glin zwałowych.

Wyróżnia się też wysoczyznę *morenową starszą* — *płaską*; wyniesienie glin zwałowych starszych (centrala część gminy). Wyniesienie to w okresie zlodowacenia Warty stanowiło zapewne nie objęty lodem nunatak.

Na południe od granic gminy występują *moreny czołowe* — starsze należące do fazy Gończy, położone w pobliżu doliny Wilgi.

Natomiast w obrębę gminy Stoczek Łukowski, w pobliżu doliny Świdra występują *moreny czołowe* — młodsze z wyraźnymi kulminacjami, tworzące zasięg marginalny fazy Puznówki. Obie strefy należą do faz stadiału dolnego zlodowacenia Warty.

W pasie od wsi Zgórznica-Wólka Różańska-Róża Stara-Róża Podgórna występują liczne moreny (pagórki) *moren martwego lodu*. Utworzyły się one w obrębę zasięgu lądolodu fazy Puznówki, na zapleczu ciągów moren czołowych. W tej strefie w różnych częściach terenu występują niewielkie lokalne zagłębienia bezodpływowe powstałe po martwym lodzie genezą związane z nierównomiernym wytapianiem materiału skalnego z lądolodu.

Formy wodnolodowcowe podzielono na akumulacyjne i erozyjne. Do pierwszego rodzaju należą *równiny sandrowe i wodnolodowcowe* oraz *stożki sandrowe* na przedpolu fazy Puznówki. W strefach brzeżnych obu faz znajdują się także fragmenty *dolin wód roztopowych* (marginalnych). We fragmentach dolin Świdra na stokach zachowały się *pagórki akumulacji szczelinowej*, które są pozostałością systemu spękania lądolodu. Do form erozyjnych, oprócz obniżzeń marginalnych, należą *rynny* wykorzystane przez rzeki. Współczesne główne doliny omawianego obszaru są przekształconymi formami rynien polodowcowych. Wyróżnia się *rynny starsze* (południowy odcinek doliny Świdra) oraz *młodsze* (dolina Świdra w obrębę fazy Puznówki).

Formy eoliczne występują na obszarach piasków sandrowych i wodnolodowcowych. Z przewiania i transportu tych piasków powstały równiny piasków przewianych oraz wydmy — przeważnie niewielkie formy wałowe, a także kilka łuków parabolicznych. W obrębę większych łuków i w ich pobliżu znajdują się zagłębienia deflacyjne.

Formy rzeczne. W obrębę gminy Stoczek Łukowski dolina Świdra — o założeniach rynnowych — zajęta jest prawie wyłącznie przez zasypane w holocenie dna dolin rzecznych. *Tarasy akumulacyjne* w dolinie (plejstocenijskie) występują fragmentarycznie i nie mają wyraźnych krawędzi.

Formy denudacyjne to głównie ostańce przekształcone ze zdenudowanych pagórków akumulacji szczelinowej.

Obszar gminy Stoczek Łukowski charakteryzuje się dużą naturalnością rzeźby terenu, jej przekształcenia są nieliczne i związane są z powierzchnią eksplantacją surowców mineralnych oraz obiektami infrastruktury technicznej, głównie komunikacyjnej.

Okolice Stoczka Łukowskiego znajdują się w obszarze mezozoicznej niecki warszawskiej wystanej mięszszymi seriami utworów trzeciorzędowych.

W obrębę osadów czwartorzędowych wskutek zaburzeń znalazły się fragmenty skał podłoża trzeciorzędowego. W okolicy Stoczka Łukowskiego występują liczne zaburzenia glacictektoniczne w postaci kier i porwaków itów mioceńsko-pliocenijskich, m.in. w Zgórznicy na głębokości 31 m oraz na północ od Stoczka Łukowskiego, gdzie ility występują na powierzchni terenu, sięgając do wysokości 167,5 m. n.p.m. i są zafałdowane bądź złuskowane wraz z osadami czwartorzędowymi — glinami zwałowymi różnych poziomów. Są to najstarsze utwory występujące na powierzchni w obrębę gminy.

Gliny zwałowe zlodowacenia Warty odślaniają się na powierzchni w południowej i południowo-zachodniej części gminy. Są gliny zwałowe, miejscami ze żwirami i głazami w stropie o zmiennej miąższości od 9,8 m) do 17,8 m.

W dole części sekwencji utworów zlodowacenia Warty występują osady z okresu transgresji lądolodu: piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe. Osady tej facji wokół wypiętrzenia, czyli nunataka, występują na powierzchni w wielu miejscach, w niewielkich miąższościach (przeważnie kilku metrów). W większej odległości od wypiętrzenia osady te osiagają większe miąższości, np. 18 m.

Sekwencję stratygraficzną stadiału dolnego zlodowacenia Warty kończą różnorodne osady pochodzące z deglacjacji obszaru. Są to: piaski, żwiry i głązy akumulacji szczelinowej; piaski, żwiry i głązy moren czołowych oraz piaski ze żwirami i głązikami, miejscami żwiry moren martwego lodu, częściowo przekształconych w pagórki denudacyjne.

Osady te pochodzą z dalszego etapu recesji, a na północy kryją się pod utworami fazy

Puznówki.

Na uwagę zasługują pagórki akumulacji szczelinowej, których występowanie odzwierciedla struktura spękania lądolodu wokół nunataka. Szczeliny te stały się później miejscem rozwoju dolin i osadów dolinnych południowego odcinka Świdra. Utwory pochodzące z deglacjacji, a w szczególności pagórki akumulacji szczelinowej znajdujące się na stokach dolin, zostały znacznie zdenudowane podczas dalszych etapów rozwoju dolin. Mają one na ogół niewielką miąższość — do paru metrów. W niektórych większych wzniesieniach miąższość ich może być szacowana — na podstawie wysokości wzniesień — na kilka metrów, a niekiedy, gdy osady wzniesień zakorzenione są w niżej leżących glinach zwałowych lub osadach wodnolodowcowych, może też być większe i dochodzić do ponad 10 m.

Faza Puznówki i jej osady w formie dwóch lobów zaznaczają się w północnej części obszaru gminy Stoczek Łukowski, szczególnie głęboko ku południowi sięgając w dolinie Świdra (nieco na południe od Stoczka Łukowskiego).

Faza Puznówki jest reprezentowana przez różnorodne osady z okresu transgresji lądolodu, następnie jego pobytu i topnienia i wreszcie z dalszej deglacjacji obszaru w czasie tej fazy.

Podłoże utworów fazy Puznówki stanowią żwiry i piaski rezydualne z fragmentami glin zwałowych znane z wierceń w Stoczku Łukowskim, gdzie zazębiają się ze spływowymi glinami zwałowymi i mają łącznie znaczną miąższość — 22,5 m. Wyżej leżą albo piaski, mułki i ility zastoiskowe (dolne), albo piaski ze żwirami wodnolodowcowe (dolne) o miąższości 7,0 m (Zgórznica) lub o większej miąższości, gdy są w facji rynnowej np. 15 m. Niewielkie obszary w zasięgu fazy Puznówki przykrywają gliny zwałowe tworzące ciekłą pokrywę o miąższości i maksymalnie 7,5 m (okolice Stoczka Łukowskiego). Pozostały obszar w zasięgu fazy zajmują piaski ze żwirami wodnolodowcowe (górne), piaski i żwiry pagórków akumulacji szczelinowej powstałe wśród, a częściowo w spągu lodu oraz przeważnie piaski i żwiry moren czołowych i moren martwego lodu. Formy te tworzą, urozmaiconą rzeźbą i na mapie geologicznej odzwierciedlają mozaikową strukturę deglacjacji w czasie tej fazy.

Najwyższym ogniwem fazy Puznówki, a także całego stadiału dolnego i w ogóle zlodowacenia

Warty na badanym obszarze są mułki i piaski zastoiskowe występujące lokalnie na północny-zachód od granicy gminy, np. w Dębem Małym (2,7 m. miąższości).

W czasie zlodowacenia północnopolskiego akumulowane były piaski rzeczne tarasów nadzalewowych. Występują one w dolinie Świdra w formie fragmentów tarasów akumulacyjnych. Miąższość piasków wynosi przypuszczalnie od kilku do około 12 m. Osady tarasów ku górze przechodzą w podobne utwory stokowe i sięgają wtedy do kilku metrów nad poziom rzeki i poziom tarasów zalewowych.

Do czwartorzędu nierozdzielonego zaliczono piaski i gliny zwietrzelinowe (eluwialne) o niewielkich miąższościach dochodzących do około 1 m., leżące przeważnie na glinach zwałowych: zlodowacenia Odry — w obrębie wypiętrzenia strukturalnego, zlodowacenia Warty. Do tej grupy należą też piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach występujące głównie jako płaskie pokrywy, przeważnie leżą na piaskach wodnolodowcowych i tam trudno określić ich miąższość. Miąższość piasków eolicznych przekracza często 2 m, a w wydmach ponad 10 m.

Do nierozdzielonych osadów czwartorzędowych zaliczono też piaski i gliny deluwialne występujące na łagodnych zdenudowanych stokach wysoczyzny; miąższość ich wynosi około 2,0-2,5 m.

Utwory holocenijskie występują w dolinach rzek oraz w zagłębieniach różnej genezy na wysoczyźnie. Są to piaski humusowe den dolinnych, namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych oraz namuły torfiaste i torfy. Utwory te mają przeważnie niewielkie miąższości około 1-2 m, co związane jest z tym, że w obrębie omawianego obszaru występują wyłącznie górne biegi rzek i tylko drobne zagłębienia bezodpływowe.

Złoże w Gminie Stoczek Łukowski (na podstawie danych PIG-PIB).

Złoże Jemiele (źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>)

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*) O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacje o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Jamielne

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejsowość: Jamielne, dz. 345, 348, 351

gmina:

powiat:

województwo:

Stoczek Łukowski

łukowski

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: P. Bogumiła i P. Jan Pyra;PPHU JANPEX s.c.

adres: ul. Graniczna 79

telefon: 602-472-863

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 P. Bogumiła i P. Jan Pyra;PPHU JANPEX s.c. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo zagospodarowane - E

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne słabe - V, Gleby orne najslabsze - VI

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 0.802 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10. 1 nie występują

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

Z wydobycia:

- deformacje powierzchni terenu

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 kat. C1, 4 otw. wiertn. (2009 r.)

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomo

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złoża: piaski

wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

rodzaj nadkładu: gleba piaszczysta, piasek pylasty

14. Powierzchnia złoża: 0.802 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.300	0.600	0.500	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
14.400	14.700	14.500	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
15.000	15.000	15.000	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.020	0.040	0.030

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 360.000	1 520.000		kg/m ³	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 460.000	1 640.000	1 560.000	kg/m ³	
pH	6.700	6.800	6.750	.	
wskaźnik piaskowy	40.000	60.000	48.000	%	
wskaźnik różnoziarnistości	2.900	5.300	4.090	.	
współczynnik filtracji	12.100	23.300		m/dobę	k10
zawartość frakcji < 2 mm	77.200	100.000	90.690	%	
zawartość frakcji < 4mm	81.300	100.000		%	
zawartość grudek gliny	0.000	0.000	0.000	%	

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 3

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
zawartość pyłów mineralnych	1.900	4.600	3.300	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 tys. m3

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: nieustalony

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-4/2010-2 wg stanu na 2009-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	148,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-4/2010-2 wg stanu na 2009-12-31

[tys. t]

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31 Strona: 4

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	148,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Jedlanka I

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Jedlanka dz. 247, 248

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 "Grupa SILIKATY" sp. z o.o. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - eksploatacja złoża zaniechana - Z

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne najslabsze - VI

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.roln. kl.VI 1.816 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10. 1 obszar Natura 2000 Dyrektywa Ptasia nr PLB 060010 Lasy Łukowskie

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 otworami wiertniczymi

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomo

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złoża: piaski

wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj nadkładu: gleba piaszczysta i piasek pylasty

14. Powierzchnia złoża: 1.816 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.500	1.300	0.800	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
13.200	14.500	13.900	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
14.500	15.000	14.700	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
		0.060

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 590.000	1 630.000	1 603.000	kg/m ³	

20. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 4.600 do: 4.800				

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 000 m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

34.3 d/p cegły wapienno-piaskowej

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczy

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
 KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31**

Piasek

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 3

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	351,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.40.2016-2 wg stanu na 2015-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	351,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Jedlanka II

2. Kopalina główna:

3.1 PIASKI KWARCOWE D/P CEGLY WAP-PIASKOWEJ

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Jedlanka dz. 2269/1,2270,2271

gmina:

powiat:

województwo:

Stoczek Łukowski

łukowski

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: H+H "Silikaty" sp. z o.o.

adres: ul. Kupiecka 6

telefon:

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 "Grupa SILIKATY" sp. z o.o. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 PIASKI KWARCOWE D/P CEGLY WAP-PIASKOWEJ - złożo zagospodarowane - E

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne słabe - V, Gleby orne najslabsze - VI

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 1.900 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10. 1 Natura 2000 Dyrektywa Ptasia PLB060010Lasy Łukowskie

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 4 otwory wiertnicze o głęb. 15,00 m

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: pokład

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

rodzaj utworów budujących złoża: piaski

wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

rodzaj nadkładu: humus i piaski pylaste

14. Powierzchnia złoża: 1.900 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.600	0.800	0.700	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
14.200	14.400	14.300	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
		15.000	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.120	0.200	0.150

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek kwarc. zawadniony

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
ciężar objętościowy	1 450.000	1 480.000	1 461.000	t/m ³	gęstość nasypowa w stanie luźnym
ciężar objętościowy	1 540.000	1 580.000	1 556.000	t/m ³	gęstość nasypowa w stanie lekko utrzęzionym
zawartość frakcji 5,0 - 2,0 mm	0.080	1.250		%	
zawartość frakcji < 0,5 mm	84.880	94.200		%	
zawartość frakcji < 1,0 mm	95.110	98.990		%	

20. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 4.800 do: 5.500				

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 tys. m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 d/p cegły wapienno-piaskowej

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: wodny

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Piasek kwarc. zawodniony

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-35/2010-2 wg stanu na 2008-12-31

[tys. m3]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	231,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAP-PIASKOWEJ Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-35/2010-2 wg stanu na 2008-12-31

[tys. m3]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	231,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGŁĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{*)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Toczyska

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Toczyska, dz. 342, 343

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo rozpoznane szczegółowo - R

8. Klasa gleb na terenie złoża:

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.roln.kl.V 1.990 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia:

wiek utworów otaczających złożo:

rodzaj utworów budujących złożo:

wiek utworów budujących złożo:

rodzaj nadkładu:

14. Powierzchnia złoża: 1.990 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.700	2.400	1.620	m

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 2

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.200	5.200	4.250	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
5.400	6.500	5.870	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.150	0.750	0.420

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 450.000	1 540.000		kg/m ³	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 670.000	1 790.000	1 720.000	kg/m ³	
pH	6.800	6.900	6.800	.	
wskaźnik piaskowy	80.000	84.000	82.000	%	
wskaźnik różnoziarnistości	3.000	5.100	3.670	.	
zawartość frakcji < 2 mm	76.300	90.400	86.810	%	
zawartość grudek gliny	0.000	0.000	0.000	%	
zawartość pyłów mineralnych	4.000	4.800	5.470	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	

20. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 3.800 do: 5.500				

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia:

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: nieustalony

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31**

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7427.5.2017.JPL wg stanu na 2015-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	142,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7427.5.2017.JPL wg stanu na 2015-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	142,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ

(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku; dla złóż eksploatacyjnych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)

1. Nazwa złoża: Wólka Poznańska

2. Kod złoża (w systemie MIDAS): KN 9424

3. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

4. Położenie złoża:

miejsowość: Wólka Poznańska

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: P. Bogdan Osiak;Firma Usługowo-Handlowa

adres: ul. Kościelna 37

telefon: 025*797-03-48

fax: 602*317-645

e-mail:

6. Nadzór górniczy: Okręgowy Urząd Górniczy - Lublin

7. Koncesję na wydobywanie wydaje:

7.1 marszałek województwa: lubelskie

8. Koncesja na wydobywanie (dla złóż zagospodarowanych):

9. Obszary górnicze:

9.1 nazwa obszaru: Wólka Poznańska B

nr decyzji: FB.7422.9.2013.TOL

wydana przez: Marszałek Województwa Lubelskiego

termin ważności: 2033-12-31

status: aktualny

10. Projekt zagospodarowania złoża/dodatek:

10.1 nr decyzji: FB.7422.9.2013.TOL

wydana/akceptowa Marszałek Województwa Lubelskiego

wydana/akceptowa 2013-05-24

11. Powierzchnia obszaru dokumentowanego:

Powierzchnia udokumentowanego złoża: 5.016 ha

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 2

12. Rodzaj nieruchomości gruntowej nad złożem:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 5.016 ha

13. Dopływ wód do wyrobiska:

14. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 5.500 do: 20.300				

15. Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny:

16. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo zagospodarowane - E

17. Data rozpoczęcia eksploatacji:

18. Data zakończenia eksploatacji:

19. Możliwe zagrożenia eksploatacji:

20. Stratygrafia spągu kopaliny: CZWARTORZĘD

21. Stratygrafia stropu kopaliny: CZWARTORZĘD

22. Podtypy kopaliny:

22.1 Piasek

23. Parametry jakościowe typów i podtypów kopaliny głównej:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 510.000	1 860.000	1 640.000	kg/m ³	
wskaźnik piaskowy	20.000	76.000	66.000	%	
zawartość frakcji < 2 mm	75.000	100.000	94.920	%	
zawartość pyłów mineralnych	2.000	16.700	3.000	%	

24. Kopaliny towarzyszące:

25. Współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe:

26. Forma złoża: pokładowa

27. Grupa złoża: II

28. Ilość pokładów: 1

29. Grubość nadkładu (N *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.400	6.400	2.850	m

30. Miąższość złoża (Z *):

Od	Do	Średnia	Jednostka
17.400	35.200	28.170	m

31. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
26.500	35.600	31.360	m

32. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
		0.300

33. Metoda obliczenia zasobów: średniej arytmetycznej

34. Możliwe kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

35. Litologia skał otaczających złoża:

36. Błąd oszacowania średnich wartości parametrów złoża i zasobów:

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7427.1.2013.TOL wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	1 317,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7422.9.2013.TOL wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

	ZASOBY PRZEMYSŁOWE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Przemysłowe	0,00	1 317,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieprzemysłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku:

2019-05-21

Stan zasobów kopaliny na:

2018-12-31

Strona:

4

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7427.1.2013.TOL wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	1 317,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zasoby przemysłowe zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr FB.7422.9.2013.TOL wg stanu na 2012-12-31

[tys. t]

	ZASOBY PRZEMYSŁOWE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Przemysłowe	0,00	1 317,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieprzemysłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Nie dotyczy złóż wielopokładowych (np. węgla kamiennego).

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Wólka Poznańska I

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Wólka Poznańska

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: A. Salasiński i D. Smoczyk sp. j.

adres: Księcia Bolesława

telefon:

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 A.Salasiński i D.Smoczyk sp. j. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo zagospodarowane - E

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne najsłabsze - VI, Gleby orne średniej jakości, gorsze - IVb, Gleby orne

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI)

12.2 Nieużytki

12.3 Obszar gospodarki leśnej

12.4 Obsz.gosp.roln. kl.IV

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10. 1 droga przecinająca SW część złoża

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 otworami wiertniczymi

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomy

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złoża: piaski, żwiry, pospółka

wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

rodzaj nadkładu: gleba piaszczysta, piasek pylasty i gliniasty, glina

14. Powierzchnia złoża: 1.855 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.300	3.800	2.200	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
2.000	13.700	9.540	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
3.000	15.000	11.740	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.080	0.500	0.250

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 460.000	1 680.000	1 550.000	kg/m ³	
pH	6.700	6.800	6.700	.	
wskaźnik piaskowy	29.000	81.000	43.500	%	
wskaźnik różnoziarnistości	3.300	23.400	7.310	.	
zawartość frakcji < 2 mm	69.400	100.000	87.490	%	
zawartość pyłów mineralnych	3.300	10.100	5.880	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 000 m³

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 3

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczy

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31**

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.7510-39/2007-2 wg stanu na 2006-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	174,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.7510-39/2007-2 wg stanu na 2006-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	174,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 4

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Wólka Poznańska II

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Wólka Poznańska

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: A. Salasiński i D. Smoczyk sp. j.

adres: Księcia Bolesława

telefon:

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 A.Salasiński i D.Smoczyk sp. j. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo zagospodarowane - E

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne najsłabsze - VI, Gleby orne słabe - V, Gleby orne średniej jakości, gorsze -

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI)

12.2 Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 otworami wiertniczymi

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomy

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD
 rodzaj utworów budujących złoża: żwiry, piaski
 wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN
 rodzaj nadkładu: gleba piaszczysta oraz piasek pylasty i pył piaszczysty

14. Powierzchnia złoża: 1.741 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.600	1.800	1.070	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
4.300	13.000	7.750	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
5.600	15.000	9.250	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.060	0.390	0.180

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 620.000	1 800.000	1 680.000	kg/m ³	
pH	6.700	6.800	6.700	.	
wskaźnik piaskowy	33.000	53.000	46.000	%	
wskaźnik różnoziarnistości	3.700	9.500	4.810	.	
zawartość frakcji < 2 mm	60.300	93.500	87.360	%	
zawartość pyłów mineralnych	3.900	6.200	4.770	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20000m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczo - leśny

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-53/2008-2 wg stanu na 2007-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	152,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROS.7510-53/2008-2 wg stanu na 2007-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	152,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 4

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku:

2019-05-21

Stan zasobów kopaliny na:

2018-12-31

Strona:

1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Wólka Poznańska III

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Wólka Poznańska dz. 357/3,357/6,359/1

gmina:

powiat:

województwo:

Stoczek Łukowski

łukowski

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo skreślone z bilansu zasobów - M

8. Klasa gleb na terenie złoża:

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI) 1.680 ha

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia:

wiek utworów otaczających złożo:

rodzaj utworów budujących złożo:

wiek utworów budujących złożo:

rodzaj nadkładu:

14. Powierzchnia złoża:

15. Grubość nadkładu (N):

16. Miąższość złoża (Z):

17. Głębokość spągu złoża:

-
18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):
 19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:
 20. Poziomy wodonośne:
 21. Obliczona wielkość zasobów:
 22. Przewidywany sposób eksploatacji:
 23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia:
 24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:
 25. Kierunki zastosowań kopaliny:
 26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rekreacyjno-leśny

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Brak zasobów geologicznych i przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

*) Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatek;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Wólka Poznańska IV

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejscowość: Wólka Poznańska, dz. 352/1

gmina:

powiat:

województwo:

Stoczek Łukowski

łukowski

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 A. Sałasiński i D. Smoczyk sp. j. -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo rozpoznane szczegółowo - R

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne słabe - V, Gleby orne najslabsze - VI

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI)

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

10.1 nie występują

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

Z wydobywania:

- deformacje powierzchni terenu

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 kat. C1, na podst. otworów wiertniczych

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziomo

wiek utworów otaczających złożo: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złożo: piaski

wiek utworów budujących złożo: CZWARTORZĘD-PLEJSTOCEN

rodzaj nadkładu: gleba, glina

14. Powierzchnia złoża: 1.796 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
1.200	3.400	2.300	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
14.600	14.800	14.700	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
16.000	20.000	17.000	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.080	0.230	0.150

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie luźnym	1 402.000	1 506.000	1 460.000	kg/m ³	
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 570.000	1 642.000	1 610.000	kg/m ³	
wskaźnik uziarnienia	2.900	4.200	3.700	-	
zawartość frakcji < 2 mm	79.200	94.900	87.000	%	
zawartość pyłów mineralnych	0.500	5.500	2.300	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	

20. Poziomy wodonośne:

głębokość	ciśnienie	stopień mineral.	rodzaj wód	klasa wód
od: 13.000 do: 18.000				

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 tys. m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

34.3 dla kolejnictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczo - wodny

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.12.2019-2 wg stanu na 2018-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	425,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.6528.12.2019-2 wg stanu na 2018-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	425,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 4

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 1

**KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA KOPALINY STAŁEJ*)
O KTÓRYM MOWA W ART. 22 UST. 2 USTAWY - PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE**

*(na podstawie: Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku;
dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż)*

1. Nazwa złoża: Zabiele

2. Kopalina główna:

3.1 KRUSZYWA NATURALNE

3. Kopaliny towarzyszące:

4. Położenie złoża:

miejsowość: Zabiele

gmina:

Stoczek Łukowski

powiat:

łukowski

województwo:

lubelskie

5. Użytkownicy złoża:

5.1 pełna nazwa: P. Marcin Soczewka

adres: Zabiele 41

telefon: 25*796-31-50

fax:

e-mail:

6. Właściciel terenu złoża:

6.1 Soczewka Mieczysław, Zabiele -

7. Stan zagospodarowania złoża:

16.1 KRUSZYWA NATURALNE - złożo eksploatowane okresowo - T

8. Klasa gleb na terenie złoża: Gleby orne słabe - V, Gleby orne najslabsze - VI

9. Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża:

12.1 Nieużytki

12.2 Obsz.gosp.rolnej kl. > IV (V,VI)

12.3 Obszar gospodarki leśnej

10. Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża:

11. Zagrożenie środowiska przez wydobywanie:

12. Sposób rozpoznania złoża:

12.1 otworami wiertniczymi

13. Budowa geologiczna złoża:

forma: pokładowa

sposób ułożenia: poziome

wiek utworów otaczających złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj utworów budujących złoża: żwiry, piaski

wiek utworów budujących złoża: CZWARTORZĘD

rodzaj nadkładu: gleba piaszczysta, piasek pylasty, piasek z dom. żwiru, miejscami glina piaszczysta

14. Powierzchnia złoża: 1.398 ha

15. Grubość nadkładu (N):

Od	Do	Średnia	Jednostka
0.500	1.800	0.840	m

16. Miąższość złoża (Z):

Od	Do	Średnia	Jednostka
6.700	11.400	9.020	m

17. Głębokość spągu złoża:

Od	Do	Średnia	Jednostka
8.600	12.000	10.120	m

18. Stosunek N/Z (tylko dla złóż eksploatowanych odkrywkowo):

Od	Do	Średnia
0.050	0.220	0.090

19. Parametry jakościowe poszczególnych podtypów kopaliny:

23.1 Piasek

Nazwa parametru	Min	Maks	Średnia	Jedn.	Uwagi
gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym	1 490.000	1 610.000	1 540.000	kg/m ³	
wskaźnik piaszkowy	62.000	86.000	76.000	%	
zawartość frakcji < 2 mm	87.500	100.000	95.600	%	
zawartość grudek gliny	0.000	0.000	0.000	%	
zawartość pyłów mineralnych	1.000	2.500	1.700	%	
zawartość zanieczyszczeń obcych	0.000	0.000	0.000	%	

20. Poziomy wodonośne:

21. Obliczona wielkość zasobów:

22. Przewidywany sposób eksploatacji: odkrywkowy

23. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia: do 20 000 m³

24. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny:

25. Kierunki zastosowań kopaliny:

34.1 dla drogownictwa

34.2 dla budownictwa

26. Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji: rolniczy

**ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH I PRZEMYSŁOWYCH KOPALINY I PODTYPÓW
KOPALINY W ZŁOŻU - stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31**

Piasek

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.7510-1-5/03 wg stanu na 2002-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	132,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

KRUSZYWA NATURALNE Razem

Zasoby geologiczne zatwierdzone decyzją/zawiadomieniem nr ROŚ.7510-1-5/03 wg stanu na 2002-12-31

[tys. t]

	ZASOBY GEOLOGICZNE							
	Poza filarami				W filarach ochronnych			
	A+B	C1	C2	D	A+B	C1	C2	D
Bilansowe	0,00	132,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozabilansowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brak zasobów przemysłowych

Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa

SYSTEM GOSPODARKI I OCHRONY BOGACTW MINERALNYCH "MIDAS"

Data wykonania wydruku: 2019-05-21 Stan zasobów kopaliny na: 2018-12-31

Strona: 4

MAPA POGLĄDOWA POŁOŻENIA ZŁOŻA

Wydruk mapy poglądowej z konturem złoża dostępny jest w systemie Midas po wyszukaniu konkretnego złoża i wybraniu dla niego opcji „Mapa”.

^{x)} Raport przygotowany według załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny (Dz.U. nr 291, poz. 1712)

W granicach gminy Stoczek Łukowski przeprowadzono szereg prac poszukiwawczych. Dotyczyły one głównie poszukiwań złóż kruszywa naturalnego i surowców ilastych ceramiki budowlanej.

W mniejszym stopniu pracami tymi objęte były również torfy.

Badaniami były objęte między innymi rejony miejscowości: Zagórznicza, Stoczek Łukowski i Zabiele. W wyniku przeprowadzonych prac wyznaczono tam trzy obszary perspektywiczne występowania piasków z gniazdami pospółek i żwirów, niekiedy przewarstwionych gliną.

Ponad to za perspektywiczne dla wystąpienia kruszywa naturalnego uznano obszar w okolicach miejscowości Wólka Różańska, gdzie stwierdzono występowanie piasku z domieszką żwiru średniej miąższości 6 m. Szacunkowe zasoby wynoszą 8 647 tys. m³ kopaliny. W okolicy miejscowości Aleksandrowka, stwierdzono występowanie piasków i żwirów o średniej miąższości 5,45 m. Szacunkowe zasoby wynoszą 11 085 tys. m³ kopaliny.

Ponad strefy powierzchniowego występowania utworów morenowych i szczelinowych mogą być wykorzystywane pod eksploatację kruszywa na potrzeby lokalne.

Torfy w granicach gminy mają niewielkie rozprzestrzenienie. Na większych obszarach występują w dolinie Świdra. Lokalnie były eksploatowane przez miejscową ludność systemem gospodarczym na opał. Wyznaczono obszar perspektywiczny ich występowania. Miąższość torfów wynosi około 1,5 - 2,0 m., a popielność od 8,0 - 10% do, powyżej 25%, co powoduje, że są one surowcem opałowym średniej i niskiej jakości.

Większa część gminy Stoczek Łukowski należy do zlewni Wisły odwodniona przez rzekę Świder, a tylko niewielka część do zlewni Wieprza odwadniana przez rzekę Bystrzycę Dużą.

Rzeka Świder stanowi połączenie dwu cieków o tej samej nazwie, które dla orientacji nazwano Świdrem Prawym i Lewym. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Świder wynosi 156 km², w tym zlewnia Świdra lewego (Południowego) wynosi 79 km², a Świdra prawego 75 km², natomiast połączonego Świdra - 2 km². Długość Świdra Prawego wynosi 16 km. Początek swój bierze we wsi Aleksandrowka. Średni spadek wynosi około 1%. Dno i brzegi cieków są piaszczyste lub torfowe. Długość Świdra Lewego wynosi 15 km. Początek swój bierze we wsi Ciechomin. Trasy cieków prawie na całej długości są nieregularne, silnie serpentynują i erodują.

Całkowita zlewnia rzeki Świder wynosi 1 780 ha. Spadek zlewni przyległych do omawianego terenu jest dość wyraźny w kierunku do rzeki Świder. Od strony północnej zlewnia omawianej doliny graniczy ze zlewnią rzeki Kostrzyn, która jest lewym dopływem Liwca, wpadającej do Bugu. Od strony południowo - wschodniej zlewnia graniczy ze zlewnią rzeki Bystrzycy. Od strony wschodniej ze zlewnią rzeki Krzyny, dopływu Bugu, natomiast od strony południowej graniczy ze zlewnią rzeki Wilgi, która jest prawym dopływem Wisły.

Krajobraz zlewni jest tworem polodowcowym o ukształtowaniu urozmaiconym wyżynnym. Wysokość położenia nad poziomem morza od 157 do 199 m. Na terenie zlewni występuje kilka lokalnych wzniesień, ogólnie jednak spadek zlewni jest dość wyraźny w kierunku zlewni. Doliny cieków są wyraźnie wykształcone.

Rzeka Bystrzyca Duża jest prawym dopływem rzeki Tyśmienicy i leży w zlewni rzeki Wieprz. Całkowita długość rzeki wynosi 61,5 km., a całkowita powierzchnia zlewni wynosi 706,8 km². Rzeka ta, w pobliżu miejscowości Tchorzew, na 17,5 km wpada do rzeki Tyśmienicy. Największe dopływy rzeki Bystrzycy stanowią rzeki: Bystrzyca Mała wpadająca na 10,7 km oraz rzeka Wilkojadka wpadająca na 38 km rzeki. Przepływ charakterystyczny SNQ dla rzeki wynosi 0,64 m/s, a współczynnik jednostkowy odpływu całkowitego ze zlewni wyniosła 4,25 1/s/km². Bystrzyca jest rzeką uregulowaną.

Podstawową sieć wód powierzchniowych uzupełniają:

- rowy melioracyjne i pozostałe niewielkie ciek naturalne,
- małe zbiorniki wód powierzchniowych,

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego to jednolita część wód (JCW). Jednolita

część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

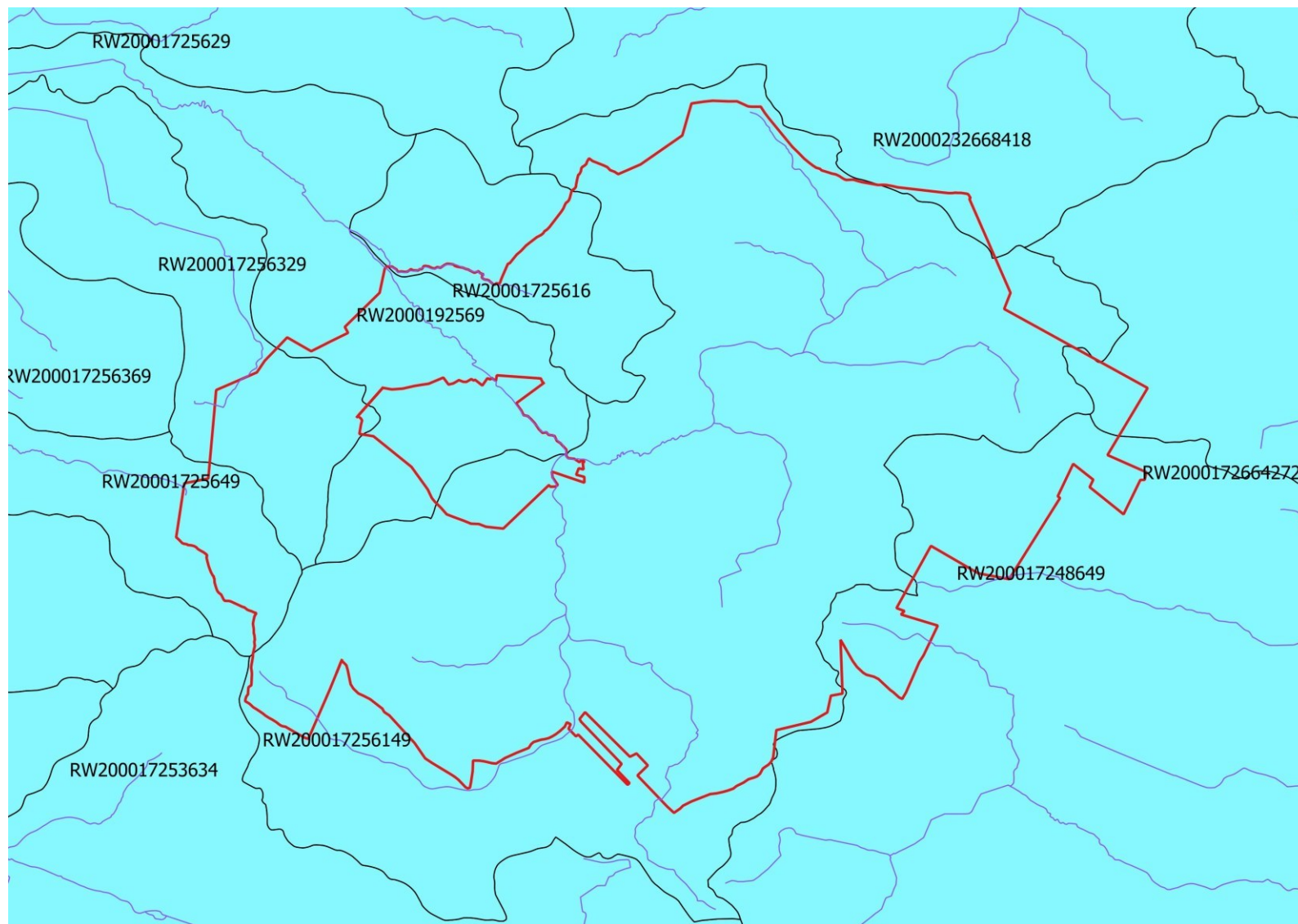
Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JWCP (wśród nich wyodrębniając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych) i jednolite części wód podziemnych – JWCPd. Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy), sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Podział na JCWP naturalne i silnie zmienione lub sztuczne znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych części wód wyznacza się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych (np. w znacznym stopniu uregulowanych lub przekształconych w zbiornik zaporowy) i sztucznych części wód – potencjał ekologiczny.

Zgodnie z danymi PGWWP w obrębie gminy Stoczek Łukowski występują się następujące JCWP (tab.1, Rys. 1)

Tab.1 Charakterystyka JCWP na terenie opracowana

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			
RW20001725649	Rudnia	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW200017256329	Dopływ spod Jemielnich	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW2000192569	Świder od Świdra Wschodniego do ujścia	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW20001725616	Dopływ spod Zgórnicy	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW200017256149	Świder od źródeł do Świdra Wschodniego	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW2000232668418	Kostrzyń od źródeł do Dopływu z Osińskiego	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW200017248649	Bystrzyca do Samicy	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego
RW2000172664272	Krzna Południowa od źródeł do Dopływu spod Lipniaków	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego



Rys. 1 JCWP w gminie Stoczek Łukowski (źródło: PGW WP)

Wody podziemne na obszarze gminy Stoczek Łukowski występują w piaszczystych i piaszczysto-żwirowych osadach czwartorzędu i trzeciorzędu jak również w szczelinowych utworach węglanowych paleocenu oraz mastrychtu. Kredowo-paleoceński poziom wodonośny z uwagi na słabe parametry hydrogeologiczne nie ma znaczenia użytkowego. Podstawowe znaczenie użytkowe na badanym obszarze ma czwartorzędowe piętro wodonośne.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne składa się z trzech poziomów wodonośnych, związanych z utworami oligocenu, miocenu i miejscami pliocenu. Poziom oligoceński występuje w drobnoziarnistych i pylastych piaskach kwarcowych z glaukonitem, przewarstwianych miejscami wkładkami piasków gruboziarnistych i żwirów. Miąższość piasków zwykle nie przekracza 60 m. Mioceński poziom wodonośny tworzy kompleks przewarstwiających się drobnoziarnistych piasków z utworami pylastymi, mułkami i iłami. Miąższość tego poziomu jest zmienna, od kilku do kilkudziesięciu metrów. Poziom wodonośny pliocenu występuje w piaszczystych wkładkach i przewarstwieniach.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne zostało udokumentowane hydrogeologicznie w obrębie Niecki Mazowieckiej, przez analogię można przyjąć jego występowanie na całym obszarze gminy Stoczek Łukowski.

Piętro to na omawianym obszarze odgrywa podrzędną rolę.

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest powszechnie rozprzestrzenione.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego poziomy wodonośny występuje głównie w piaszczystych i piaszczysto-żwirowych osadach zlodowacenia środkowopolskiego i interglacjału mazowieckiego, miejscami w utworach zlodowacenia południowopolskiego oraz w osadach związanych z fazą Puznówki. Lokalnie poszczególne poziomy są ze sobą połączone, miejscami niektórych poziomów brak.

Zasilanie w wodę utworów czwartorzędowych odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych a w pradolinach także przez dopływ boczny z piętra trzeciorzędowego. Powierzchnia piezometryczna zwierciadła wód jest współkształtna do morfologii terenu. Na wysoczyznach, pierwsza od powierzchni terenu warstwa wodonośna posiada z reguły zwierciadło swobodne.

Głębokość do głównego poziomu użytkowego na przeważającym obszarze mieści się w przedziale 15 - 50 m. Na głębokości mniejszej niż 15 m. strop warstwy wodonośnej występuje na SW od Stoczka Łukowskiego, gdzie główny poziom wodonośny stanowi zespół warstw wypełniających kopalną dolinę.

Miąższość warstwy wodonośnej na przeważającym obszarze zawiera się w przedziale od nieco poniżej dziesięciu do około dwudziestu paru metrów, średnio kilkanaście metrów. Tylko w pradolinie, w okolicach Stoczka Łukowskiego sumaryczna miąższość połączonych warstw wodonośnych przekracza 40 m.

Przewodność hydrauliczna na znacznym obszarze wynosi około 100 m²/24h, przy czym obszar o wodoprzewodności z przedziału poniżej 100 m²/24h nieco przeważa nad obszarem o wodoprzewodności z przedziału 100 - 200 m²/24h.

Wydajności potencjalne studni w znacznej mierze są pochodną przewodności hydraulicznej warstwy wodonośnej i na przeważającym obszarze zawierają się w przedziale 10 - 30 m³/h, maksymalne wartości z przedziału 70 - 120 m³/h przypadają na obszar kopalnej doliny w okolicach Stoczka Łukowskiego, gdzie wydajności niektórych studni osiągają wielkości powyżej 120 m³/h.

Wody głównego użytkowego, czwartorzędowego piętra wodonośnego charakteryzują się niską mineralizacją.

Zawartości prawie wszystkich składników wód podziemnych na terenie gminy mieszczą się w granicach dopuszczalnych stężeń dla wód pitnych. Analizy chemiczne wód wykazują w przeważającej większości przypadków przekroczenia zawartości związków żelaza (> 0,5 mg Fe/dm³) i manganu (> 0,05 mg Mn/ dm³).

Na omawianym obszarze w obrębie głównych użytkowych pięter wodonośnych występują przede wszystkim wody 2-jonowe typu $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$ oraz lokalnie wody 3-jonowe typu $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} - \text{Mg}^{2+}$.

Na stopień zagrożenia wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego mają wpływ trzy grupy czynników: obecność ognisk zanieczyszczeń, odporność głównego użytkowego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia wyrażona stopniem izolacji oraz dostępność terenu.

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń dla wód GUPW stanowią emisje pyłów i gazów, rzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, składowiska i wylewiska odpadów stałych i płynnych oraz stosowane w rolnictwie nawozy i środki ochrony roślin. Czynniki stanowiące potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych w obrębie gminy występują w znacznym rozproszeniu, jedynie w Stoczku Łukowskim mamy do czynienia ze zwiększonym odprowadzaniem ścieków komunalnych oraz emisją pyłów i gazów.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty stanowiące źródło skoncentrowanych emisji pyłowych i gazowych. Uwzględniając zużycie opału przez gospodarstwa domowe, szacowane na około 8.000 Mg/r można przyjąć wielkość emisji pyłowej na około 80 Mg/r i gazowej na około 16.000 Mg/r. Emisje gazowe to w 99 % dwutlenek węgla, udział dwutlenku siarki w całości emisji wynosi około 0,47 %, tlenku węgla około 0,22 % oraz tlenków azotu ok. 0,19 %. Z danych zawartych w raportach o stanie środowiska wynika, iż średnioroczne stężenie pyłów na obszarze opracowania wynosi około $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnej normie wynoszącej $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenku siarki około $6-8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (SO_2) i tlenków azotu $16-20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2), przy dopuszczalnej normie wynoszącej $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najważniejszym potencjalnym ogniskiem zanieczyszczeń dla wód podziemnych GUPW są ścieki komunalne. Obecnie nie stwierdza się zanieczyszczeń wód podziemnych GUPW ściekami bytowymi.

Niski stopień zagrożenia występuje na przeważającej części gminy. Decyduje o tym średni stopień izolacji przy braku potencjalnych ognisk zanieczyszczeń. Średni stopień zagrożenia występuje tam, gdzie izolacja jest niski przy braku potencjalnych ognisk zanieczyszczeń.

W obrębie gminy Stoczek Łukowski można wyróżnić kilka rejonów o zróżnicowanych warunkach występowania wód w strefie przypowierzchniowej.

W przepuszczalnych utworach aluwialnych, wodnolodowcowych, organogenicznych i lokalnie lodowcowych oraz eolicznych występuje jeden ciągły poziom wód gruntowych.

W rejonach dolin, zagłębień i obniżień wody gruntowe zalegają na głębokości 0 -1 m. p.p.t. Występują tu podmokłości i zatorfienia, w okresach wiosennych roztopów jak również wzmożonych opadów często zdarza się, że zwierciadło utrzymuje się na powierzchni terenu

Obszar zalegania wód gruntowych na głębokości 1 – 3 m.p.p.t. obejmuje zarówno tereny przyległe do dolin cieków powierzchniowych jak również rozległe obszary równin wodnolodowcowych. Przy silnie rozwiniętym systemie dolin i obniżień na obszarach tych, wody opadowe utrzymują się na wysokim poziomie. Trzeba podkreślić, że i tak poziom ten jest miejscami sztucznie obniżony, głównie na skutek jego eksploatacji i zabiegów melioracyjnych. Obszary płytkiego zalegania wód gruntowych tzn. do głębokości 3,0 m. p.p.t. obejmują znaczne powierzchnie w na obszarze gminy. Na terenach położonych w większej odległości od dolin i obniżień, swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości przekraczającej 3,0 m. p.p.t. i nie stanowi istotnego utrudnienia przy lokalizacji nowej zabudowy (przy prowadzeniu robót fundamentowych czy wykopów pod infrastrukturę techniczną).

Wody gruntowe tego rejonu są zasilane głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, charakteryzują się bardzo dużą amplitudą wahań, miejscami dochodzącą do 1,0 m. Wody te z uwagi na płytkie położenie i brak izolacji są bardzo narażone na degradację. Największe zagrożenie dla tego poziomu stanowią tereny o nieuregulowanej gospodarce ściekowej, na których stosuje się szamba.

Drugim czynnikiem powodującym degradację płytkich wód przypowierzchniowych jest

rolnictwo. Stosowanie z dużą intensywnością nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w strefach, w których zalegają nieizolowane wody na małej głębokości prowadzi do ich degradacji.

Na terenach, gdzie w strefie przypowierzchniowej występują wody gruntowe o zwierciadle swobodnym, można wyróżnić rejonu gdzie ciągłość tego poziomu jest zaburzona. Dotyczy to przede wszystkim wychodni osadów słaboprzepuszczalnych (glin zwałowych), są to obszary praktycznie pozbawione wód przypowierzchniowych. Natomiast tam, gdzie osady piaszczyste posiadają stosunkowo niewielką miąższość i na głębokości mniejszej niż 2,0 m zalegają utwory słaboprzepuszczalne, po intensywnych opadach lub w czasie roztopów, mogą pojawiać się lokalne i nieciągłe poziomy wód gruntowych. Miąższość warstwy wodonośnej jest bardzo zmienna i zależy od głębokości zalegania stropu utworów słaboprzepuszczalnych. Z uwagi na małą zasobność i okresowe pojawianie się – poziom ten w zasadzie nie ma żadnego znaczenia gospodarczego.

W strefie zwartych wychodni glin zwałowych panują zdecydowanie inne warunki hydrogeologiczne – brak jest tu jednego ciągłego poziomu wód przypowierzchniowych. Uwarunkowane jest to oczywiście budową geologiczną tego rejonu. Są to praktycznie tereny bezwodne w strefie przypowierzchniowej. Wody gruntowe mogą pojawiać się płytko tylko w rejonach występowania soczew osadów przepuszczalnych, przy czym są to poziomy bardzo mało zasobne, bez znaczenia gospodarczego. Lokalnie, w strefach silnego spiaszczenia od powierzchni glin zwałowych, w okresie opadów i roztopów, mogą występować płytkie wody gruntowe, które mają jedynie znaczenia dla stanu zdrowotnego szaty roślinnej oraz właściwości wilgotnościowych gleb.

W ramach krajowej strategii ochrony głównych zbiorników wód podziemnych, zachodnia część gminy położona jest w obrębie GZWP Subniecka Warszawska 215A, a pozostała część gminy w obrębie GZWP Subniecka Warszawska 215.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającymi pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Były to pojęcia całkowicie nowe w hydrogeologii.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Teren opracowania położony jest w granicach czterech JCWPp (Rys. 2).

JCWPp nr PLGW200055

Struktura JCWPd 55 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu W utworach czwartorzędu wody krążą w systemie zamkniętym w obrębie zlewni (lokalny system krążenia). W utworach paleogenu i neogenu wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki np. Osownicę, Czerwonkę i Liwiec. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziomy wodonośne Q2 i Q3 są izolowane od powierzchni terenu, zatem ich zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz za pośrednictwem sąsiednich poziomów wodonośnych. Natomiast drenowane są przez większe ciek powierzchniowe o głęboko wciętych dolinach rzecznych np. Bug, Liwiec, Nurzec. Obydwa te poziomy są w lokalnej łączności hydraulicznej.

Lokalnie piaski poziomu czwartorzędowego Q3 są w bezpośrednim kontakcie z osadami paleogenu i neogenu, tworząc wspólny poziom wodonośny.

Generalnie wody tego poziomu płyną do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.

Poziom wodonośny Pg–Ng jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu i oligocenu poza obszarem jednostki. Generalnie wody tego poziomu płyną w kierunku północno-wschodnim do strefy drenażowej, jaką prawdopodobnie stanowi rzeka Bug.

Stan ilościowy - dobry

Stan chemiczny - dobry

Ogólna ocena stanu JCWPd - dobry

JCWPP nr PLGW200066

Omawiany teren stanowi wielopoziomowy system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy.

Niecka mazowiecka, w obrębie której znajduje się omawiana JCWPd, to duża jednostka strukturalna o skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych. Niemal pełne wystudzenie wód podziemnych niecki świadczy o tym, że jednostka ta należy do strefy aktywnej wymiany wód. Dominującą rolę w zasilaniu i drenażu warstw wodonośnych, również głębokich, w strefie aktywnej wymiany wód, spełniają procesy przesączania przez rozdzielające warstwy słabo przepuszczalne. W konsekwencji strefy zasilania związane są ze strefami zasilania warstw przypowierzchniowych to jest w obszarach wododziałowych, a strefami drenażowymi są najczęściej doliny dużych rzek.

Piętro palegeńsko -neogeńskie niecki mazowieckiej ma bezpośredni związek hydrauliczny z piętrzem czwartorzędu. Cechy systemu krążenia wykazują, że bilans i zasoby piętra neogenu i paleogenu są uzależnione od warunków hydrogeologicznych w poziomach piętra czwartorzędowego, a więc od lokalizacji ich głównych stref alimentacyjnych i drenażowych, od ich wykształcenia, morfologii, struktury sieci hydrograficznej, struktury przestrzennej eksploatacji. Generalnie lustro wody poziomu palegeńsko -neogeńskiego jest współkształtne z lustrem głównego poziomu użytkowego w czwartorzędzie. Na obszarach wysoczyzn będących strefami alimentacyjnymi lustro poziomu trzeciorzędowego stabilizuje się od kilku do kilkunastu metrów poniżej czwartorzędowego. Odpływ wód z poziomu trzeciorzędu odbywa się również przez słaboprzepuszczalne utwory pliocenu głównie w obrębie dolin dużych rzek. W obrębie piętra neogenu i paleogenu zaznacza się wyraźny drenaż współczesnych dolin rzek (głównie Wisły). Strefy z widocznym podniesionym zwierciadłem wody, tworzące wyraźne lokalne wododziały, nie są podporządkowane wychodniom miocenu i oligocenu na południu, lecz lokują się w obrębie wysoczyzny Siedleckiej. Rozległe wyniesie zwierciadła wody, z jego kumulacjami w rejonie Żelechowa (rzędne powyżej 170 m n.p.m.) przyporządkowane jest Wysoczyźnie Siedleckiej i wyklucza możliwość zasilania centrum niecki mazowieckiej dopływem z doliny Wieprza. Wysoczyzna Siedlecka jest rozległą strefą zasilania wód piętra neogenu i paleogenu w wyniku ich przesączania się z wyżej występującego piętra czwartorzędowego. Wody drenowane są w kierunku zachodnim do Wisły i na południe, gdzie dolina Wieprza jest strefą wyraźnego lokalnego drenażu wód piętra paleogeńsko – neogeńskiego.

Wymiana wody między piętrzem paleogeńsko – neogeńskim a czwartorzędowym odbywa się głównie jako wymiana pionowa o charakterze pionowego przesączania w obszarach występowania okien hydrogeologicznych oraz w warunkach słaboprzepuszczalnego kompleksu plioceńskiego. W niecce mazowieckiej dla ilustracji systemu krążenia wód i oceny zasobów użytkowych poziomów wodonośnych zwykle dokonuje się agregacji występujących licznie warstw i przewarstwień utworów wodonośnych i wydziela się na całym obszarze badań ograniczoną liczbę poziomów wodonośnych tj.: poziom wód gruntowych i poziom wód wgłębnych .

Poziom wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, lokalnie napiętym istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypowierzchniowej zalegają gliny zwałowe lub mady. Zasilany jest infiltracją opadów atmosferycznych, a w dolinach rzek drenażem z niżej położonych poziomów

wodonośnych.

Poziom wód w głębinach utworzony jest z połączenia użytkowych poziomów międzyglinowych o zwierciadle napiętym. Zasilany jest przez przesączenie się wód z poziomu przypowierzchniowego. W dolinach poziomy ten jest drenowany przez większe rzeki za pośrednictwem poziomu przypowierzchniowego. Płytkie doliny małych cieków dla tego poziomu są strefa przepływu tranzytowego. Na obszarach wysoczyzn poziomy ten zasila niższe zalegające poziomy miocenu i oligocenu, natomiast w dolinach rzek poziomy te są drenowane. W rejonach głęboko wciętych dolin poziomy te pozostaje w więzi hydraulicznej. Użytkowy czwartorzędowy poziomy wodonośny o zwierciadle najczęściej napiętym wykazuje zgodność powierzchni zwierciadła wody z morfologią terenu. Wyraźne kumulacje zwierciadła występują w obrębie wysoczyzn, natomiast obniżenia wzdłuż dolin współczesnych rzek (Wisła).

Stan ilościowy - dobry

Stan chemiczny - dobry

Ogólna ocena stanu JCWPd - dobry

JCWPP nr PLGW200067

Struktura JCWPd 67 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. 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.

Poziomy 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.

Poziomy Q2 jest zasilany przez przesączenie wód z powierzchni terenu lub z poziomów Q1, Pg-Ng, K przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. Poziomy Q2 drenują główne ciekły powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Bug, Krzna, Hanna, Włodawka.

Poziomy Pg-Ng i K są zasilane na zasadzie przesączenia z nadległych warstw wodonośnych. Drenowane natomiast przez główne ciekły występujące na terenie JCWPd 67. Warto podkreślić, iż lokalnie piaski kenozoiczne są w bezpośrednim kontakcie z górnokredowymi utworami szczelinowymi, tworząc wspólny poziomy wodonośny.

Poziomy 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 - dobry

Stan chemiczny - słaby

Ogólna ocena stanu JCWPd - słaby

JCWPP nr PLGW200075

Struktura JCWPd 75 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. 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. Jedynie w zachodnim jej fragmencie część wód podziemnych może nie być drenowana przez Wieprz, lecz odpływać bezpośrednio do Wisły.

Poziomy 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.

Poziomy 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 trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych.

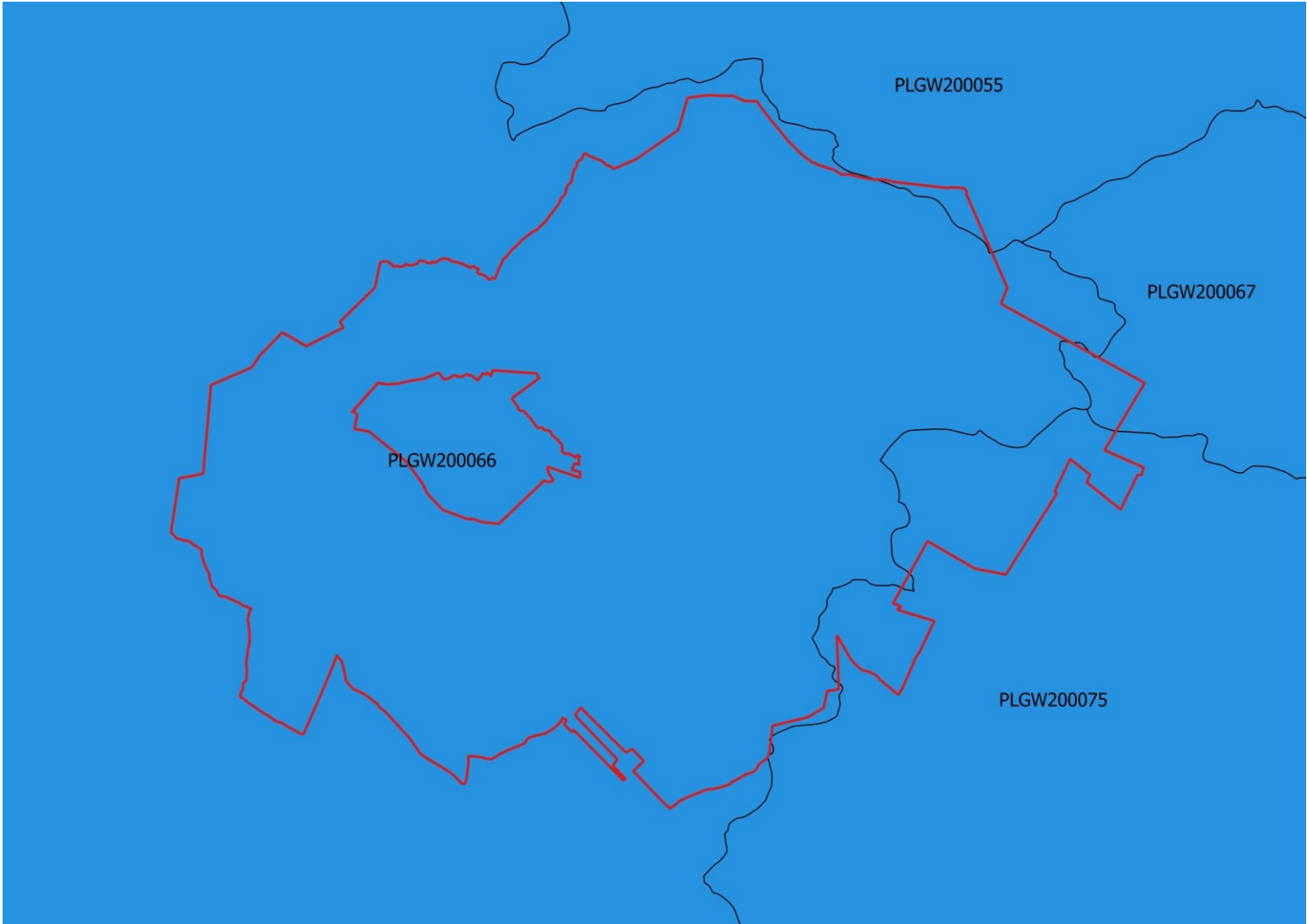
Poziom Q2 drenują główne ciekі powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Wieprz, Tyśmiennica, Minina, Mała Bystrzyca, Białka. Poziomy Pg-Ng i K są zasilane na zasadzie przesączania z nadległych warstw wodonośnych.

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.

Stan ilościowy - dobry

Stan chemiczny - dobry

Ogólna ocena stanu JCWPd - dobry



Rys. 2 JCWPP w gminie Stoczek Łukowski (źródło: PIG - PIB)

Według regionalizacji klimatycznej Polski E. Romera gmina Stoczek Łukowski położona jest w strefie klimatu Wielkich Dolin, w Chełmsko-Podlaskiej dzielnicy klimatycznej.

W skali województwa lubelskiego, charakteryzującego się klimatem umiarkowanie kontynentalnym, obszar gminy pod względem klimatycznym należy do części północno-wschodniej (Polesie Lubelskie, Podlasie, Małe Mazowsze), która charakteryzuje się klimatem bardziej wilgotnym i surowszym, niż część południowo-zachodnia.

Warunki klimatyczne scharakteryzowane zostały na podstawie danych meteorologicznych ze stacji położonej w rejonie Żelechowa oraz uzupełnione danymi ze stacji w Siedlcach. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje się następującymi wartościami i zjawiskami meteorologicznymi:

- liczba dni mroźnych w roku - 50 - 60 dni,
- liczba dni z przymrozkami - 110 - 138 dni,
- okres zalegania pokrywy śnieżnej - 80 - 87 dni,
- opady atmosferyczne - 550 - 650 mm,
- okres wegetacji - 200 - 210 dni.

Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi około +7,1 °C, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca lipca wynosi około + 17,1 °C, najchłodniejszego miesiąca stycznia ok. - 5,4 °C. Najniższe dobowe minimum wypada w styczniu i wynosi średnio około -13,2 °C, najwyższe dobowe maksimum wynosi średnio około + 20,0 °C (lipiec i sierpień).

Wilgotność względna powietrza kształtuje się na poziomie średnim i wynosi 80%. Mgły najczęściej występują w okresie jesienno - zimowym, najrzadziej latem.

Średnie roczne zachmurzenie terenu gminy wynosi około 6,3 stopnia pokrycia nieba, największe występuje w listopadzie, najniższe we wrześniu.

Na terenie gminy dominują wiatry słabe o prędkości około 5 m/s. Ogólny układ wiatru przebiega z zachodu na wschód i pokrywa się z przeważającym ruchem mas powietrza nad powierzchnią kraju.

Bardzo rzadko występują wiatry silne i bardzo silne.

Topoklimat

Podstawowe znaczenie dla kształtowania się warunków topoklimatycznych, ma wymiana energii zachodząca na powierzchni granicznej między atmosferą, a podłożem. Zróżnicowanie topoklimatyczne terenu objawia się najsilniej w warunkach pogody radiacyjnej- bezchmurnej lub z małym zachmurzeniem, i bezwietrznej.

Wartości składowych bilansu cieplnego, a co za tym idzie różnorodność warunków topoklimatycznych zależą od: rzeźby terenu, rodzaju podłoża, jego pokrycia i uwilgotnienia, odślonienia horyzontu, itd. Czynniki wymienione na pierwszym miejscu odgrywają najistotniejszą rolę spośród cech charakterystycznych podłoża, prowadzą do wyodrębnienia typów klimatów - form wypukłych, płaskich i wklęsłych. Znaczny udział w modyfikacji naturalnych warunków klimatycznych obszaru ma wprowadzenie nań zabudowy oraz rodzaj zagospodarowania przestrzeni. Także dominującą funkcję w kształtowaniu klimatu przejmują duże powierzchnie leśne.

Na omawianym terenie warunki topoklimatyczne są kształtowane głównie przez czynniki:

- obecność form dolinnych,
- występowanie na znacznych obszarach płytkich wód gruntowych (znaczne powierzchnie terenów zabagnionych i podmokłych),
- obecność dużych kompleksów leśnych,
- duży udział terenów niezabudowanych, otwartych,
- urozmaicenie rzeźby terenu,
- obecność ośrodka miejskiego (Stoczek Łukowski).

W 2017 rok WIOŚ Lublinie wykonał roczną ocenę jakości powietrza dla województwa lubelskiego.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

klasa A - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych,

klasa B - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;

klasa C- jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe, natomiast dla parametru jakim jest poziom celu długoterminowego dla ozonu, przewidziane są:

klasa D₁ - jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

klasa D₂ - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Obszar opracowania położony jest w tzw. strefie lubelskiej.

Tab. 2 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
1.	Strefa lubelska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	C

Tab. 3 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie		
		SO ₂	NO _x	O ₃
1.	Strefa lubelska	A	A	A

Stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy Stoczek Łukowski można określić jak dobry, nie występują tu przekroczenia dopuszczalnych norm. W obrębie gminy brak jest istotnych, punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza.

Teren gminy to teren typowo rolniczy, pewien wpływ na stan powietrza ma sąsiedztwo z miastem Stoczek Łukowski.

Emisja gazów i pyłów do powietrza nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Podstawowym procesem zanieczyszczania atmosfery jest energetyczne spalanie paliw w małych kotłowniach i piecach c.o. Drugim źródłem jest transport drogowy. Przede wszystkim dotyczy to terenów położonych w rejonie drogi krajowej Wilga-Łuków oraz w mniejszym stopniu dróg powiatowych.

Na omawianym obszarze nie prowadzono badań stanu higieny atmosfery w rejonach przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych.

W strefach potencjalnego uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych należy wykluczyć uprawę roślin sadowniczych i ogrodniczych oraz lokalizację nowej zabudowy związanej ze stałym lub długotrwałym pobytem ludzi.

Na terenie gminy Stoczek Łukowski brak jest istotnych punktowych źródeł emisji hałasu.

Największym zagrożeniem jest hałas komunikacyjny. Badania jej uciążliwego oddziaływania w zakresie emisji hałasu nie były prowadzone.

Również transport kolejowy jest źródłem emisji hałasu na poziomie znacznie przekraczającym wartości normatywne zarówno w porze nocnej, jak i dziennej. Do chwili obecnej

pomimo niewątpliwych uciążliwości, jakie wywołuje hałas pochodzący od trakcji kolejowych nie prowadzono specjalnych badań dotyczących tego problemu.

Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża, z którego zostały wytworzone oraz panującymi stosunkami wodnymi.

Gleby wykształciły się z utworów czwartorzędowych, plejstocenijskich piasków lodowcowych, wodnolodowcowych i wydmowych, w mniejszym stopniu glin zwałowych oraz z holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych.

Na terenie gminy występują gleby płowe w kompleksie z brunatnymi i odgórnie oglejonymi wytworzone z piasków naglinowych i glin, głównie zwałowych lekkich. We wschodniej części gminy przeważają gleby rdzawe, bielcowe i bielice wytworzone przeważnie z piasków luźnych oraz z piasków słabogliniastych i gliniastych. W dolinie Świdra występują gleby hydrogeniczne wytworzone z torfów niskich.

Na terenie gminy dominują gleby słabe, brak jest gleb I i II klasy bonitacyjnej. Grunty orne III klasy bonitacyjnej zajmują powierzchnię ok. 600 ha. Przeważają gleby V klasy, które zajmują ok. 3900 ha.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie Stoczek Łukowski wynosi 11982 ha, co stanowi 69% ogólnej powierzchni gminy, w tym powierzchnia gruntów ornych to 9502 ha (54,78%), sadów 21 ha (0,12%), łąk 2001 ha (11,54 %), pastwisk 458 ha (2,64 %).

Rozmieszczenie gleb poszczególnych klas bonitacyjnych na obszarze gminy Stoczek Łukowski przedstawia się następująco:

- Obszary z przewagą gleb III A i III B występują na większych powierzchniach na południe od Stoczka Łukowskiego, w rejonie wsi Mizary i Stara Prawda oraz lokalnie w innych rejonach,
- Gleby słabszych klas bonitacyjnych dominują w rejonie wsi Kienkówka, Stara Prawda, Rosy, Łosiniec, Kolonia Jamielnik, Szyszki, Nowe Kobiałki,
- Gleby najłagodniejszych klas bonitacyjnych występują przede wszystkim w północnej części gminy.

Na terenie gminy podstawowe znaczenie dla kształtowania struktury przyrodniczej mają lasy oraz doliny rzeczne.

Lasy nie są równomiernie rozmieszczone największe ich zwarte kompleksy znajdują się we wschodniej części gminy. Większe zespoły leśne występują także w rejonie miejscowości Kienkówka i Wólka Poznańska w zachodniej części gminy, Nowe Kobiałki i Guzówka w części południowo-wschodniej oraz Zgórnica i Róża na północy.

Lasy ogółem w gminie Stoczek Łukowski zajmują 26,3% ogólnej powierzchni, co przy średniej wojewódzkiej 21,9% kwalifikuje ją do gmin o średniej lesistości.

Na terenie gminy duże powierzchnie zajmują siedliska świeże, co wiąże się z występowaniem większości lasów na glebach uboższych – bielcowych i rdzawych wytworzonych z piasków. Siedliska wilgotne również często spotykane związane są z terenami dolin i obniżeń, gdzie często spotykane są podmokłości natomiast (w rejonach wydm i piasków przewianych) najbardziej rozpowszechnione są siedliska suche. Lasy w przewadze składają się z pospolitych w całym kraju gatunków drzew. Zdecydowanym gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna zwyczajna. Jest to związane ze strukturą siedlisk leśnych — na borach mieszanych jest to gatunek występujący powszechnie. Drugim pod względem udziału w zajmowanej powierzchni jest dąb. Niewiele mniejszy udział mają drzewostany z panującą olszą i brzozą.

S o s n a z w y c z a j n a *Pinus sylvestris* - spotykana jest na każdym siedlisku, szczególnie charakterystyczna jest dla siedlisk ubogich. Na siedliskach świeżych bogatych, może stanowić domieszkę z brzozą brodawkowatą, rzadziej lipą drobnolistną i grabem zwyczajnym

w drzewostanach dębowych. Na ubogich siedliskach wilgotnych i bagiennych tworzy drzewostany z domieszką brzozy omszonej, rzadziej olchy czarnej, a na żyznych bagiennych może stanowić domieszkę w drzewostanach olchowych lub olchowo-brzozowych.

Dąb szypułkowy *Quercus petraea* – na siedliskach żyzniejszych i wilgotniejszych oraz

Dąb bezszypułkowy *Quercus robur* – na siedliskach uboższych pełnią ważną rolę lasotwórczą na tym terenie. Drzewostany dębowe spotykane są na siedliskach Lśw. Na siedliskach LMśw i LMw dąb jako gatunek współpanujący występuje z sosną zwyczajną i brzozą (brodawkowatą i omszoną), a na siedlisku Lw – z olszą czarną i brzozą. Na siedliskach uboższych stanowić może pojedynczą domieszkę w drzewostanach sosnowych.

Olsza czarna *Alnus glutinosa* - Występowanie drzewostanów olszowych związane jest z żyznymi glebami bagiennymi i wilgotnymi siedlisk. Na innych siedliskach może stanowić jedynie niewielką domieszkę.

Obecnie struktura wiekowa lasów jest w miarę wyrównana. Największą powierzchnię zajmują drzewostany w wieku 61-70 lat. Ponad połowa drzewostanów jest wieku między 50 a 90 lat.

Na terenie gminy powszechnie występują *bory mieszane świeże (BMśw)*.

Siedliska BMśw często tworzą większe kompleksy z siedliskami Bśw, zajmując nieco żyzniejsze fragmenty terenu.

Zbiorowiska borów mieszanych i borów świeżych występują na siedliskach piaszczystych, na fragmentach równin sandrowych lub piaszczystych. W zbiorowiskach tych tworzą się umiarkowanie kwaśne gleby bielicowe lub rdzawe bielicowane, rzadziej brunatne lub płowe bielicowane, o słabo zaawansowanym procesie bielicowania, bez wyraźnych wpływów wód gruntowych na górne horyzonty profilu.

W strefach wysokiego zalegania wód gruntowych występują *bory mieszane wilgotne (BMw)*.

Bór mieszany wilgotny związany jest z siedliskami piaszczystymi dość ubogimi, pozostającymi pod wpływem wód gruntowych, stagnujących na głębokości ok. 1 m. Tworzą się w tych warunkach rozmaite gleby glejowe i bielicowo-glejowe.

Bory mieszane to układy przejściowe między lasami liściastymi (grądami) a borami typowymi.

Pewne znaczenie na terenie gminy odgrywają lasy mieszane świeże (LMśw) oraz lasy mieszane wilgotne (LMw),

Las mieszany świeży - LMśw

Siedliska dość żyzne, świeże, z głębokim poziomem wody gruntowej.

Las mieszany świeży związany jest głównie z piaskami wodnolodowcowymi i piaskami rzecznyymi tarasów plejstoceniowych. Drzewostan sosnowo-dębowy lub sosnowy z drugim piętrzem dębowym i warstwą krzewów dość dobrze rozwiniętą. Lasy mieszane świeże zajmują najuboższe postacie grądów.

Las mieszany wilgotny (LMw) – są to przesuszone w wyniku melioracji degeneracyjne postacie olsów i rzadziej łąk.

Siedliska zwykle występujące w sąsiedztwie LMśw.

Z obszarami dolin i obniżek, na terenie gminy Stoczek Łukowski, związane są *olsy (OI)*

Siedliska olsowe zajmują miejsca oddalone od bezpośredniego wpływu cieków wodnych, ale jednocześnie tam, gdzie poziom wód gruntowych przez dłuższy czas (ok. 200 dni w roku) pozostaje ponad powierzchnią terenu. Struktura takiego lasu jest kępowo-dolinkowa, z gatunkami szuwarowymi i gatunkami lasów liściastych. Siedliska olsowe zajmują większe powierzchnie niż pozostałe siedliska bagienne.

Bór suchy – (Bs) zajmuje z reguły wierzchołkowe części wydm lub przewiane piaski wodnolodowcowe; miejsca najbardziej suche, z bardzo głębokim poziomem wody gruntowej. Drzewostan sosnowy o rozluźnionym zwarciu, ok. V bonitacji i bardzo złej jakości technicznej. Warstwa krzaczkowatych porostów jest silnie rozwinięta, a warstwa zielna złożona jest głównie z krzewinek i wąskolistnych traw o skupiskowym występowaniu.

Są to przeważnie jednogatunkowe zbiorowiska sosny, czasami z domieszką brzozy (rzadko

także świerka), w warunkach naturalnych o kilku podwarstwach, w warunkach sztucznych drzewostanów zwykle jednowiekowy, niekiedy z dębem tzw. „podokapowym”, o umiarkowanie lub słabo rozwiniętej warstwie krzewów (niekiedy silniejszy rozwój jałowca), z ubogim florystycznie i słabo zwartym runem krzewinkowym (rzadziej krzewinkowo-trawiastym) oraz z bogatą i tworzącą zwarty kobierzec warstwą mszystą. Zmienność ekologiczna spowodowana jest dostępnością wody do warstwy korzeniowej. Miejsca najsuchsze (wydmy) zajmują bory chrobotkowe, natomiast w nieckach deflacyjnych występują – bory trzęślicowe, a skrajnie bagiennie.

Oddziaływanie człowieka na te ekosystemy przejawia się poprzez zmianę struktury wiekowej i gatunkowej oraz uruchomienie procesów degradacyjnych siedliska przez jego nadmierne użytkowanie. Przejawem degradacji jest zubożenie runa i wkraczanie takich gatunków jak Robinia i Klon jesionolistny.

Poza zbiorowiskami leśnymi bardzo duże znaczenie dla funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy mają zbiorowiska roślinności występujące w dolinach i obniżeniach terenu.

Szuwary

Różnorodne ubogie florystycznie, lecz bujne, właściwe zbiorowiska szuwarowe, najczęściej z trzciną. Mogą występować tu samodzielnie zespoły, takie jak szuwary: trzcinowe, mannowe, tatarakowe, pałkowe, mozgowe.

Zbiorowiska szuwarów związane są z siedliskami trwale lub choćby na dłuższy okres czasu podtopionymi lub zalanymi wodą do ok. 1-2 m głębokości. Szuwary występują często, ale zwykle na niewielkich powierzchniach. Najczęściej spotykamy je w starorzeczach i odciętych lub izolowanych od głównego nurtu odnogach rzeki. Często tworzą one kompleks przestrzenny z wiklinami nadrzecznymi.

Zbiorowiska szuwarowe stanowią stadia sukcesji pierwotnej lub wtórnej spontanicznej (także niekiedy wtórnej warunkowanej) w procesie opanowywania środowiska wodnego przez roślinność, co prowadzi do lądowacenia zbiornika. Zbiorowiska szuwarów właściwych w sukcesji pojawiają się po zbiorowiskach wodnych. Poszczególne z nich zajmować mogą różne miejsca w sukcesji. Po nich wkraczają zbiorowiska szuwarów turzycowych albo roślinność krzewiasta.

Torfowiska i bory bagiennie

Zbiorowiska te związane są rozległymi i płaskim zagłębieniami terenu.

Bór bagienny jest lasem wysokopiennym, w którego drzewostanie przeważa sosna i brzoza. Warstwę krzewów tworzą krzewinki (Borówka pijanica i Bagno zwyczajne). Runo składa się głównie z torfowców i nielicznych traw i wielu drobnych roślin dwuliściennych.

Zbiorowisko boru bagiennego ściśle związane jest z torfami i wysokimi stanami wód gruntowych o zasilaniu deszczowym. Tworzące się gleby należą do gleb torfowych i odznaczają się bardzo dużą kwasowością i skrajnym ubóstwem składników mineralnych.

Dla borów bagiennych charakterystyczny jest luźny drzewostan sosnowo-brzozowy, zwykle bez warstwy krzewów, z wysokimi (do ok. 80 cm) krzewinkami Bagna zwyczajnego i Borówki łochyni i niższymi innymi krzewinkami (Borówki: czernica i brusznica, wrzos i inne) oraz trawami i welnianką, z bardzo rozwiniętą, zróżnicowaną przestrzennie na „kępki” i „dolinki”, warstwą mszystą, tworzoną w znacznej części przez gatunki torfowców.

W rejonach zagłębień występują również zbiorowiska wysokich roślin bagiennych, najczęściej dużych turzyc w formie kęp z roślinami o wysokości 0,5-1m.

Szuwary turzycowe stanowią zwykle następny po szuwarach właściwych etap zarastania zbiorników wodnych, same ustępując zbiorowiskom torfowiskowym niskoturzycowym, zaroślom wierzbowym lub lasom bagiennym. Pod wpływem działania człowieka szuwary turzycowe mogą przekształcać się w zbiorowiska wilgotnych łąk.

Zarośla wierzbowe.

Są to zarośla o wysokości zwykle 2-4 m zwarte, z runem zielnym, bujnym.

Zbiorowiska występujące stale przy nurcie rzeki, we wszystkich tych miejscach gdzie znajdują się świeżo odłożone pokłady piasków rzecznych, a więc przede wszystkim w obrębie koryta rzeki mało przekształconej. Skutkiem zniszczenia lasów, zarastania łąk

i z innych powodów zbiorowiska zarośli wierzbowych występować mogą na siedliskach wtórnych na dawno już utrwalonych madach piaszczystych. W kompleksy przestrzenne wchodzi najczęściej z: łąkami wierzbowo-topolowymi, szuwarami, łąkami zalewnymi i ziołoroślami z nawłocią.

Łąki i pastwiska świeże i wilgotne

Zespoły roślinności występujące na okresowo zalewanych dolinach rzecznych, użytkowane jako łąki lub pastwiska. Są to zbiorowiska trawiaste o zróżnicowanej wysokości od ok. 0,2 do 1 m., często roślinności trawiastej towarzyszą drzewostany wierzbowe i topolowe.

Bardzo istotne jest znaczenie higieniczno sanitarne tych zbiorowisk przez łatwe przyswajanie wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, zarówno gazowych jak i metali ciężkich. W mniejszym stopniu absorbowane są przez nie pyły.

W miejscach gdzie gleba nie jest jeszcze prawie wytworzona; często na wydmach, w piaskowniach, nasypach, ugorach, w miejscach o zniszczonej pokrywie glebowo-roślinnej występują *murawy piaszkowe różne*. Stosunkowo częste w kompleksach przestrzennych, głównie z przekształconymi lasami sosnowymi lub z roślinnością ruderalną.

Są to zróżnicowane murawy piaszkowe tworzone przez wąskolistne trawy z udziałem gatunków światłolubnych i psammofilnych, na ogół nietworzące darni.

Wśród nich występują charakterystyczne *Murawy szczotlichowe*. - pionierskie zbiorowiska luźnych piasków siedliska skrajnie ubogiego i o dużym nasłonecznieniu. Najlepiej radzi sobie tu niska, zbitokępkowa trawa o szaroniebieskiej barwie Szczotlicha siwa, zwana kozią bródką. Jest ona znakomicie przystosowana do trudnych warunków. Ma rozbudowany system korzeniowy oraz potrafi odnawiać się po zasypaniu piaskiem.

Są to luźne i bardzo luźne murawy trawiaste zwykle niepokrywające całości powierzchni gleby i nietworzące darni.

Na terenie gminy największe powierzchnie zajmuje roślinność pól uprawnych oraz łąki i pastwiska. Zabudowie zagrodowej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: Lipa drobnolistna, Brzoza brodawkowata, Dąb szypułkowy, Klon pospolity, Wiąz, Jesion wyniosły, Lilak, Dereń biały, Róża pospolita i Leszczyna. Sady najczęściej tworzą jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie często spotykane są również Orzech włoski. Roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej na ogół jest w dobrym stanie zdrowotnym i mimo wielu zastrzeżeń odnośnie kompozycji poszczególnych zespołów roślin stanowi wartościowy element szaty roślinnej.

Na terenie całej gminy wielkie znaczenie przyrodnicze i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia, zakrzewienia i pojedyncze drzewa śródpolne. Rozbudowa układu drogowego, rozszerzenie stref budownictwa mieszkaniowego, tworzenie nowych obszarów usługowych wywiera zdecydowanie negatywny wpływ na krajobraz wiejski. O ile gęsta sieć zadrzewień utrudnia mechanizację prac polowych to liczne badania dowodzą o dużej ich roli w kształtowaniu równowagi biologicznej rolniczego środowiska wiejskiego jak również ich wkład w upiększanie krajobrazu.

W niewielu miejscach na terenie gminy, gdzie przez człowieka została zniszczona zieleń naturalna, a nie została wprowadzona nowa zieleń sztucznie ukształtowana, rozwijają się spontaniczne formy roślinności ruderalnej. Są to formy azotolubne i wapiennolubne, odgrywające znaczącą rolę w utrwalaniu podłoża i wytwarzaniu warstwy gleby, jednak jej walory estetyczne są bardzo małe.

Należy dodać, że na terenie gminy dosyć często spotykane są obszary o dużych nachyleniach, są one narażone z jednej strony na intensywne procesy erozyjne, z drugiej strony na możliwość uruchomienia procesów geodynamicznych. Porastające te tereny lasy oraz zespoły zieleni półnaturalnej pełnią ważne funkcje ochronne i stabilizujące.

Na terenie gminy Stoczek Łukowski, najcenniejsze pod względem faunistycznym są dolina Świdra z przyległymi ekosystemami leśnymi.

Stanowią one ostoję dla przedstawicieli licznej fauny. Ze względu na rolniczy charakter większości obszaru gminy, na dużych jej fragmentach występują zwierzęta typowe dla krajobrazu rolniczego. Przeważającą większość gatunków ssaków stanowią zwierzęta drobne, obejmujące

przedstawicielei rzedów owadożerne i gryzonie. Są to na ogół zwierzęta szeroko rozpowszechnione w całej Polsce. Z grupy ssaków łownych najliczniej występuje zając szarak, dość licznie sarna, lis. Nielicznie jeleni, łos i dzik.

Z gatunków chronionych występuje kret, jeż, wiewiórka, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, zębiełek biały, rzęsosek rzeczek.

Na terenie gminy występuje także kuna domowa, łasica, gronostaj.

Na terenach leśnych występuje uszatka, dzięcioł czarny, kruk, czapla siwa, myszołów, jastrząb, puszczyk, wrona siwa, pełzacz leśny, kukułka, kowalik, sójka, krogulec.

Do gatunków ptaków pospolicie występujących na terenie gminy należy: grzywacz, sierpówka, jerzyk, dymówka, oknówka, kos, kapturka, sikora bogatka, sikora uboga, kawka, gawron, wróbel, mazurek, szpak, dzwonec, rudzik, kwiczoł, bażant.

Z gadów na terenie gminy podlegających prawnej ochronie gatunkowej ściśle stwierdzono występowanie jaszczurki zwinki, padalca zwyczajnego.

Z płazów występuje m in. rzekotka drzewna, ropucha szara, kumak nizinny, rzekotka drzewna, żaba zielona, ropucha szara, ropucha zielona, żaba wodna, żaba trawna, żaba jeziorowa, żaba moczarowa.

Z ryb występuje: kiełb, karaś srebrzysty, lin, słonecznica, szczupak, ciernik, okoń, piskorz.

W Polsce opracowane zostały jak dotąd trzy koncepcje sieci ekologicznych o charakterze ogólnokrajowym: sieć korytarzy ekologicznych ECONET Polska¹; sieć korytarzy ekologicznych zapewniających spójność sieci Natura 2000² oraz projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce opracowany na zlecenie Ministerstwa Środowiska (Jędrzejewski i in. 2005).

Paneuropejska sieć ekologiczna ECONET stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r.; wiąże się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995).

Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia.

Koncepcja korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 wg Jędrzejewskiego, została oparta na projekcie korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000, wykonanym w Instytucie Badania Ssaków PAN we współpracy z Instytutem Ochrony Przyrody PAN oraz Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk”. Głównym założeniem projektu było zapewnienie łączności i spójności ekologicznej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych na terenie kraju w odniesieniu głównie do dużych ssaków. Projekt powstał w 2005 roku i jest nadal rozwijany.

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych.

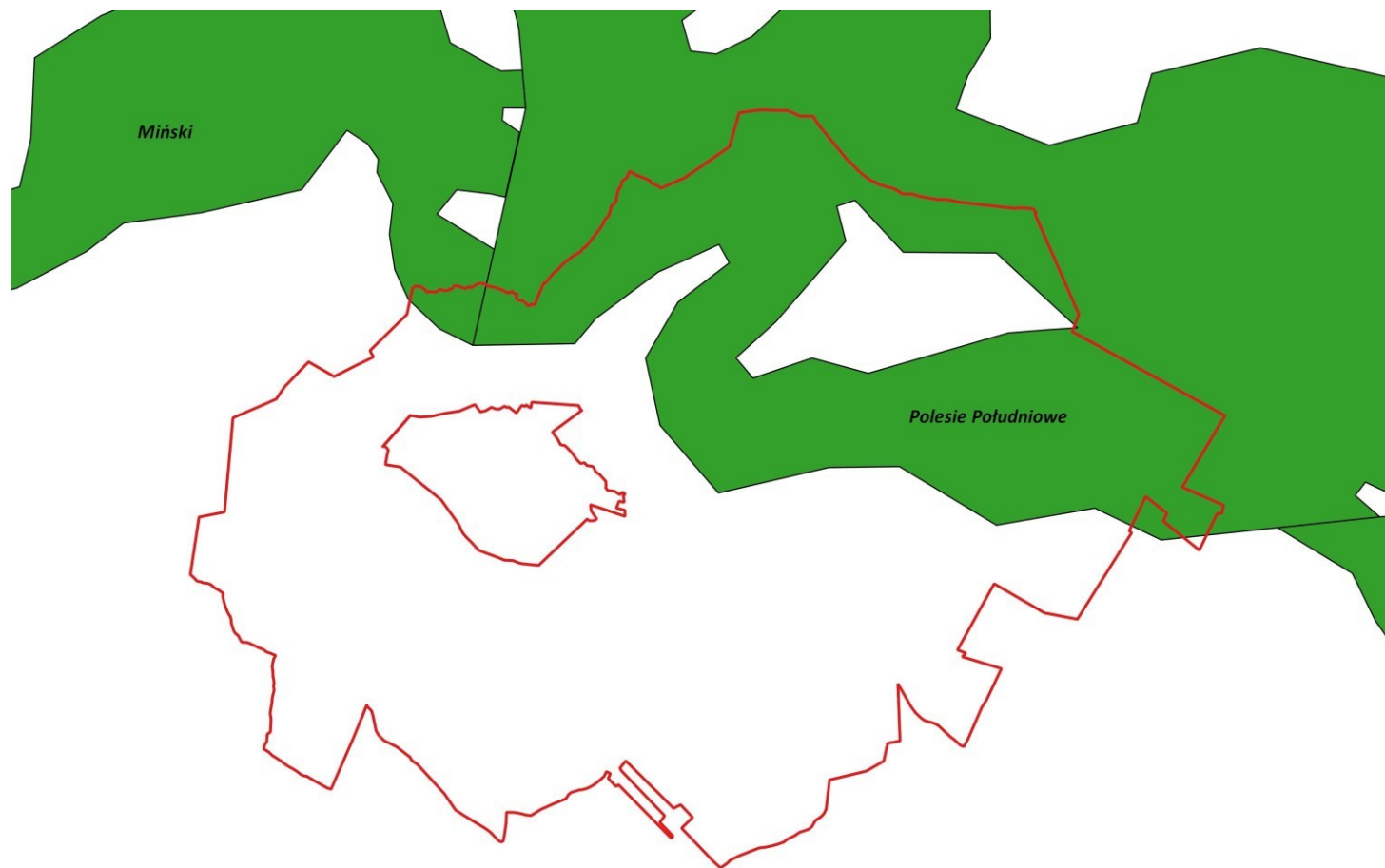
Przez teren opracowania przebiega korytarz ekologiczny „Polesie Południowe”

¹ Liro A., Głowacka I., Jakubowski W., Kaftan J., Matuszkiewicz A. i Szacki J. 1995. *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska*. Fundacja IUCN Polska, Warszawa.

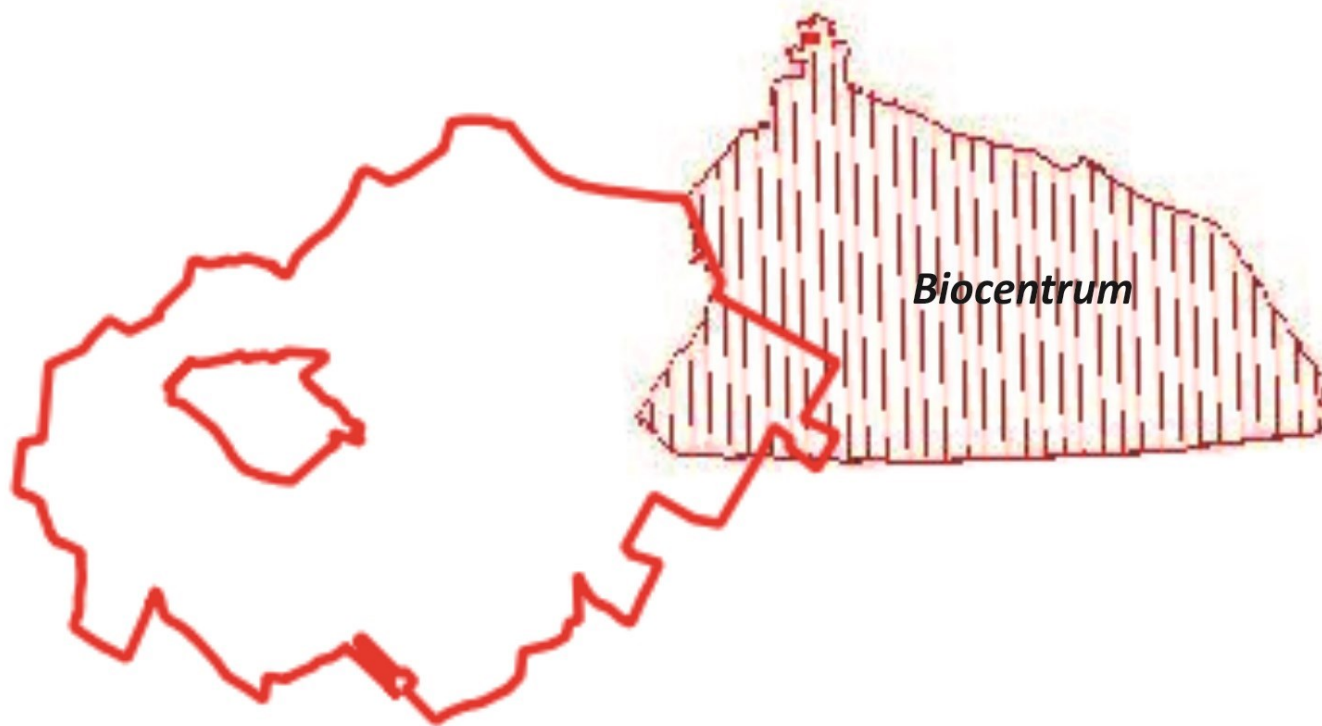
² Kiczyńska A. i Weigle A. 2003. Jak zapewnić spójność sieci Natura 2000, czyli o korytarzach ekologicznych. W: Makomaska-Juchiewicz M. i Tworek S. *Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

i na niewielkim fragmencie „Miński” ich przebieg został wskazany na stronach Geoserwisu GDOŚ (Rys. 3).

Poza tym Plan Zagospodarowania Województwa Lubelskiego wyznacza obszary charakteryzujące się trwałym nagromadzeniem najcenniejszych walorów przyrodniczych (biocentra) w obrębie ostoi przyrody zaleca się objąć ochroną prawną w formie: rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, lasów ochronnych. Taki obszar znajduje się w granicach gminy Stoczek Łukowski, w jej wschodniej części (Rys. 4).



Rys. 3 Położenie gminy Stoczek Łukowski na tle korytarzy ekologicznych



Rys. 4 Biocentrum na terenie gminy Stoczek Łukowski (źródło: Plan Województwa Lubelskiego)

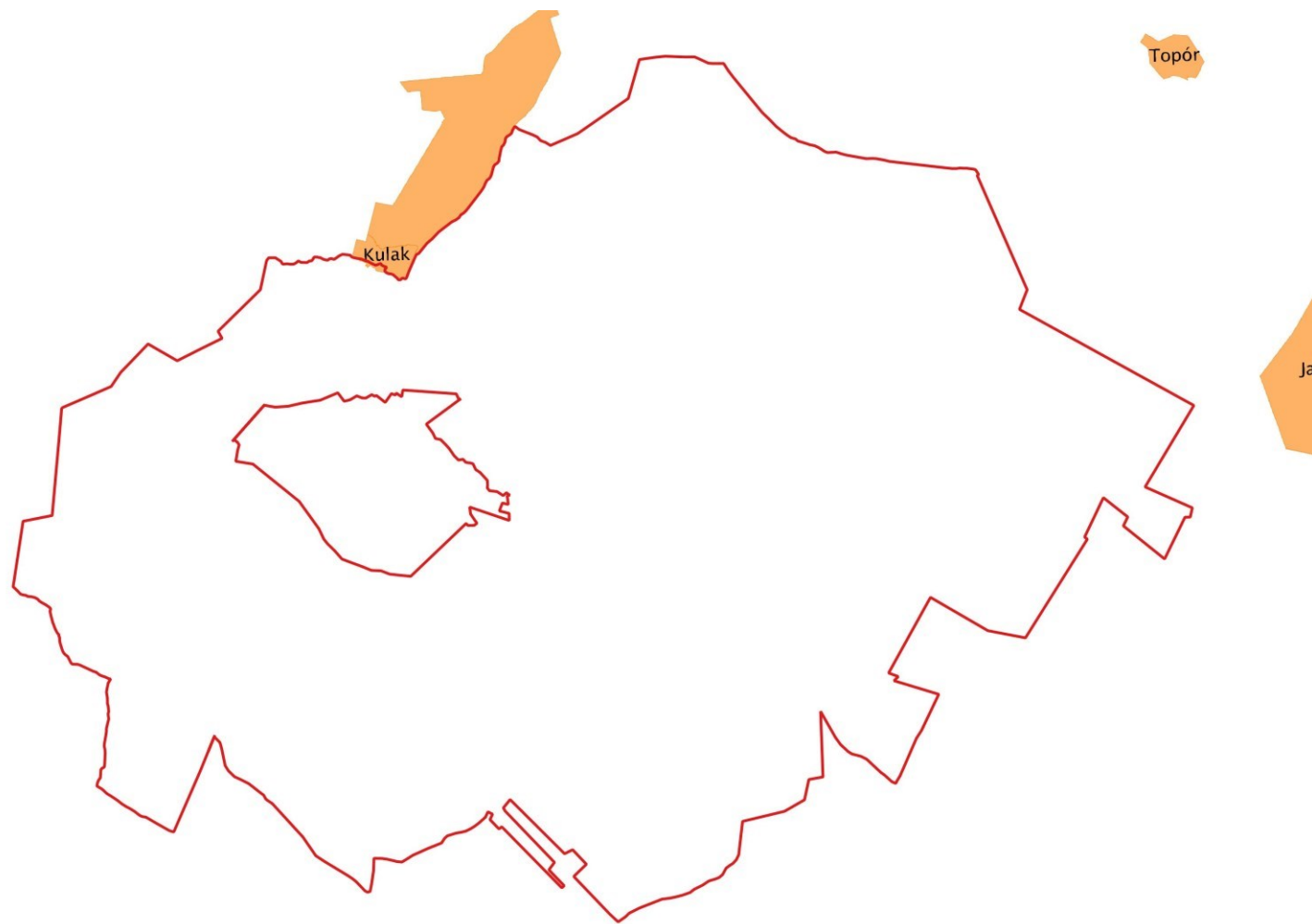
Rezerwaty przyrody

Bardzo niewielką powierzchnię na terenie gminy (w jej północnej części) zajmuje rezerwat przyrody „Kulak” (Rys. 5).

Utworzony została na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1983r. Nr 39 poz. 230).

Powołany został celem ochrony jest zachowanie różnorodnych zbiorowisk roślinnych ze stanowiskami wielu gatunków i roślin chronionych i rzadkich, a w szczególności stanowiska rosiczki długolistnej.

Dla rezerwatu obowiązuje zarządzenie Nr 10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 08 marca 2018 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Kulak. Należy zaznaczyć, że zarządzenie to nie formułuje zadań oraz sposobów czynnej ochrony gatunków zwierząt i roślin na terenie gminy Stoczek Łukowski.



Rys. 5 Rezerwaty przyrody na terenie gminy Stoczek Łukowski

Obszary Natura 2000

Obszar Specjalnej Ochrony

W granicach opracowania znajduje się część Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Lasy Łukowskie” - PLB060010 (rys. 6).

Powołany na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2008 nr 198 poz. 1226).

Dla obszaru tego obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133).

Dla obszaru tego nie został ustanowiony plan ochrony.

Jest to obszar położony na Równinie Łukowskiej, w środkowej części Niziny Północnopodlaskiej.

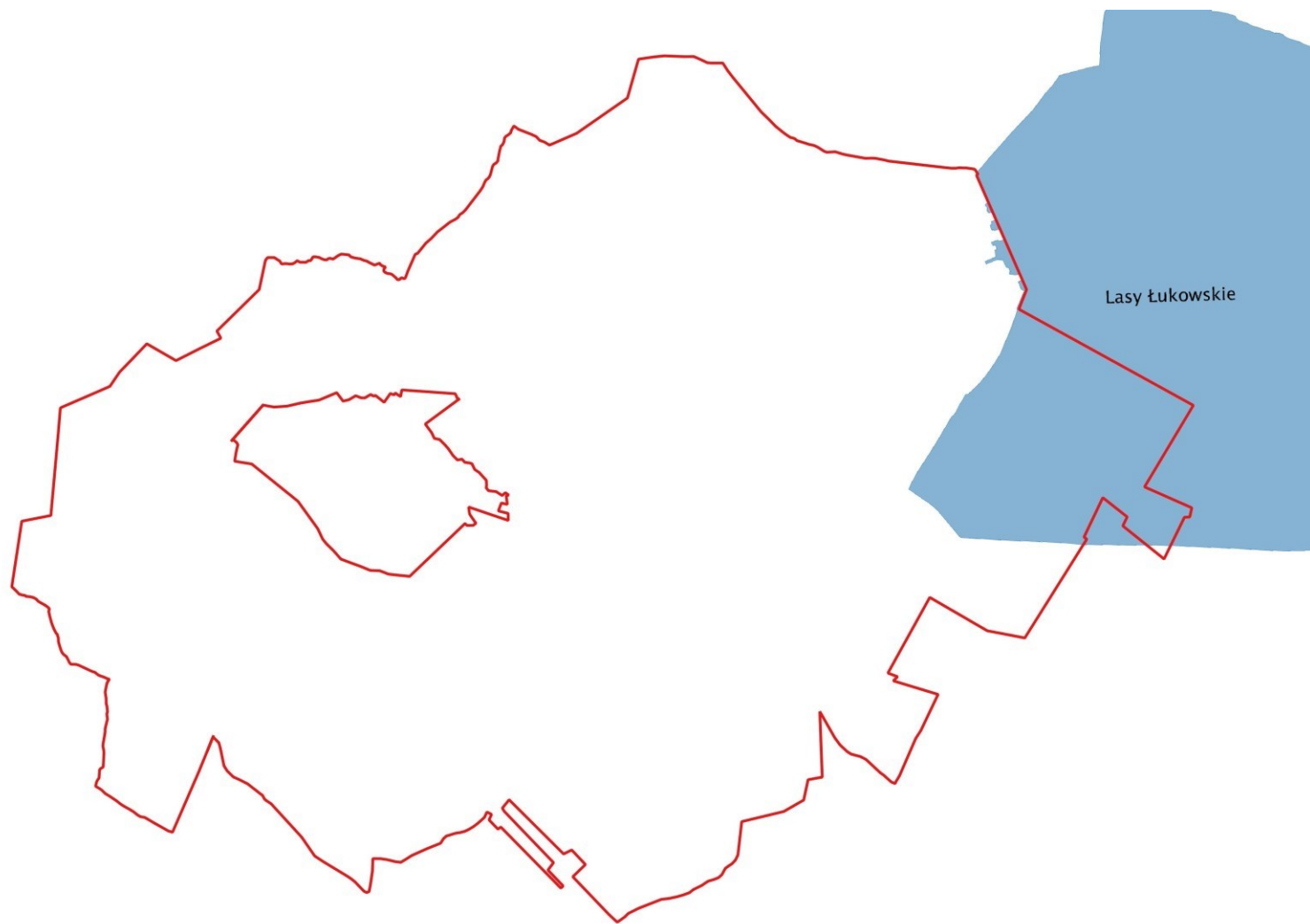
Ostoja jest usytuowana między dopływami Bugu, Krzny Południowej, Krzny Północnej, Muchawki oraz Kostrzynia. Obszar Lasy Łukowskie stanowi duży i zwarty drzewostan pokrywający lekko falistą równinę sandrową, gdzie wykształciły się siedliska borowe.

Najcenniejszym elementem ostoi, pod względem przyrodniczym są bory mieszane z jodłą. Poza tym znajdują się tu siedliska borów sosnowych suchych i wilgotnych, w miejscach żyzniejszych występują łągi i roślinność bagienna. W okolicy Łukowa są cztery skupienia jodły. Największe z nich, znajdujące się w uroczyskach Jata i Topór zostały objęte ochroną rezerwatową. Lasy Łukowskie stanowią ostoję dla co najmniej 16 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a trzy spośród nich zostały wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze, jako gatunki zagrożone. Jest to ostoja dla takich gatunków ptaków jak: bocian czarny i biały, trzmielozad, bielik, orlik krzykliwy, żuraw, uszatka błotna, dzięcioł czarny i średni, lerka, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, gąsiorek, ortolan, lelek. Liczebność tego ostatniego gatunku kwalifikuje Lasy Łukowskie do międzynarodowej ostoi ptaków. Na terenie Lasów Łukowskich znajdują się dwa rezerваты przyrody: Jata oraz Topór.

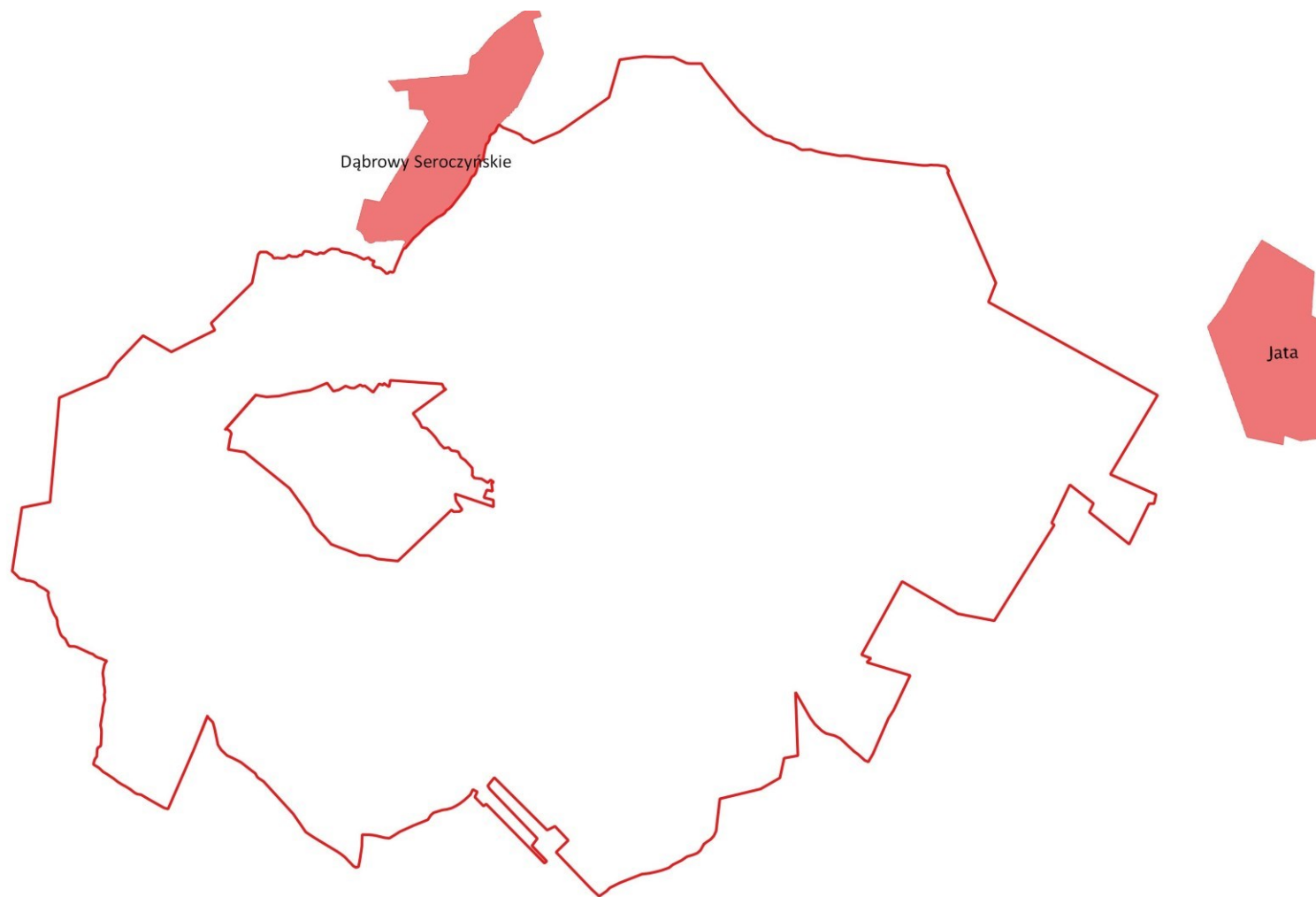
Specjalne Obszary Ochrony

W granicach gminy Stoczek Łukowski tego rodzaju obszary nie występują.

Na fragmencie północna część gminy przylega do obszaru Natura 2000 „Dąbrowy Seroczyńskie” - PLH140004, natomiast w odległości około 1,4 km na wschód od granicy gminy położony jest obszar Natura 2000 „Jata” - PLH060108 (Rys. 7).



Rys. 6 Położenie gminy Stoczek Łukowski na tle Obszarów Specjalnej Ochrony Natura 2000



Rys. 7 Położenie gminy Stoczek Łukowski na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Natura 2000

Obszar Chronionego Krajobrazu

Część gminy Stoczek Łukowski położony jest w granicach Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Rys. 8).

Obszar został utworzony na podstawie Uchwały Nr XVII/99/86 WRN w Siedlcach z dnia 28.10.1986 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Siedl. Nr 11, poz. 130; zm. Dz. Urz. z 1990 r. Nr 13, poz. 221, Dz. Urz. z 1991 r. Nr 7, poz. 182, Dz. Urz. z 1993 r. Nr 8, poz. 166) obecnie obowiązuje Uchwała Nr XLII/625/2018 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 13 lipca 2018 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 384).

Obejmuje powierzchnię 22 920 ha. Większość powierzchni tego obszaru jest zalesiona i chroniona dodatkowo poprzez rezerваты Jata i Topór (na terenie Nadleśnictwa Łuków) oraz Kulak i Kra Jurajska.

Ideą powstania obszaru była ochrona kompleksów leśnych z udziałem jodły oraz wydm i mokradeł w dolinie rzeki Krzny. Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu wyróżnia się ciekawą i zróżnicowaną rzeźbą terenu- występują tutaj liczne pagórki moreny czołowej, głazy narzutowe oraz doliny rzeczne. Obszar posiada również bogatą szatę roślinną- na terenie Nadleśnictwa Łuków są to głównie bory z udziałem jodły, które są rzadkością w tym regionie.

Teren Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przyciąga wiele gatunków ptaków. Szczególnym bogactwem wyróżnia się kompleks leśny "Jagodne", gdzie stwierdzono bytowanie ponad 100 gatunków lęgowych ptaków.

Obszar posiada również atrakcyjne miejsca krajobrazowe oraz wiele miejsc pamięci narodowej.

Zgodnie z Uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego na terenie ŁOChK obowiązują:

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów Obszaru:

1) zachowanie oraz poprawa stosunków wodnych poprzez ograniczanie nadmiernego odpływu wód, gospodarowanie zasobami wodnymi w sposób uwzględniający potrzeby ekosystemów wodnych i wodnoblotnych, zachowanie naturalnego charakteru rzek, cieków wodnych, zbiorników wodnych i starorzeczy, ochronę funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych, zachowanie lub przywracanie dobrego stanu ekologicznego wód;

2) zachowanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej właściwej dla danego typu ekosystemu, głównie poprzez zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin, zwierząt lub grzybów;

3) uwzględnianie potrzeb ochrony przyrody w gospodarce człowieka, w tym w gospodarce rolnej, leśnej, wodnej, rybackiej i turystyce;

4) ochrona i kształtowanie zadrzewień, ze szczególnym uwzględnieniem zadrzewień nadwodnych i śródpolnych;

5) ochrona specyficznych cech krajobrazu Równiny Łukowskiej, Wysoczyzny Siedleckiej i Wysoczyzny Żelechowskiej, w tym naturalnych form rzeźby terenu (ozy, wydmy, moreny czołowe i ich partie krawędziowe);

6) tworzenie i ochrona korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację gatunków;

7) ochrona starych odmian roślin użytkowych oraz ras zwierząt hodowlanych;

8) kształtowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób umożliwiający zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz wartości kulturowych, w szczególności przez: ochronę otwartej przestrzeni przed nadmierną zabudową, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, kształtowanie zalesień w sposób optymalny dla ochrony różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych, ochronę punktów, osi i przedpoli widokowych, usuwanie lub przesłanianie antropogenicznych elementów dysharmonijnych w krajobrazie;

9) dążenie do rewitalizacji zespołów zabudowy, w tym układów zabytkowych, propagowanie tradycyjnych cech architektury;

10) eliminowanie lub ograniczanie źródeł zagrożeń, w szczególności powietrza, wód i gleb, poprzez usuwanie zanieczyszczeń antropogenicznych, kształtowanie prawidłowej gospodarki wodnościekowej, promowanie sposobów gospodarowania gruntami, ograniczających erozję gleb.

Na Obszarze zakazuje się:

1) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

3) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

4) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 i 2180 oraz z 2018 r. poz. 650 i 710) - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

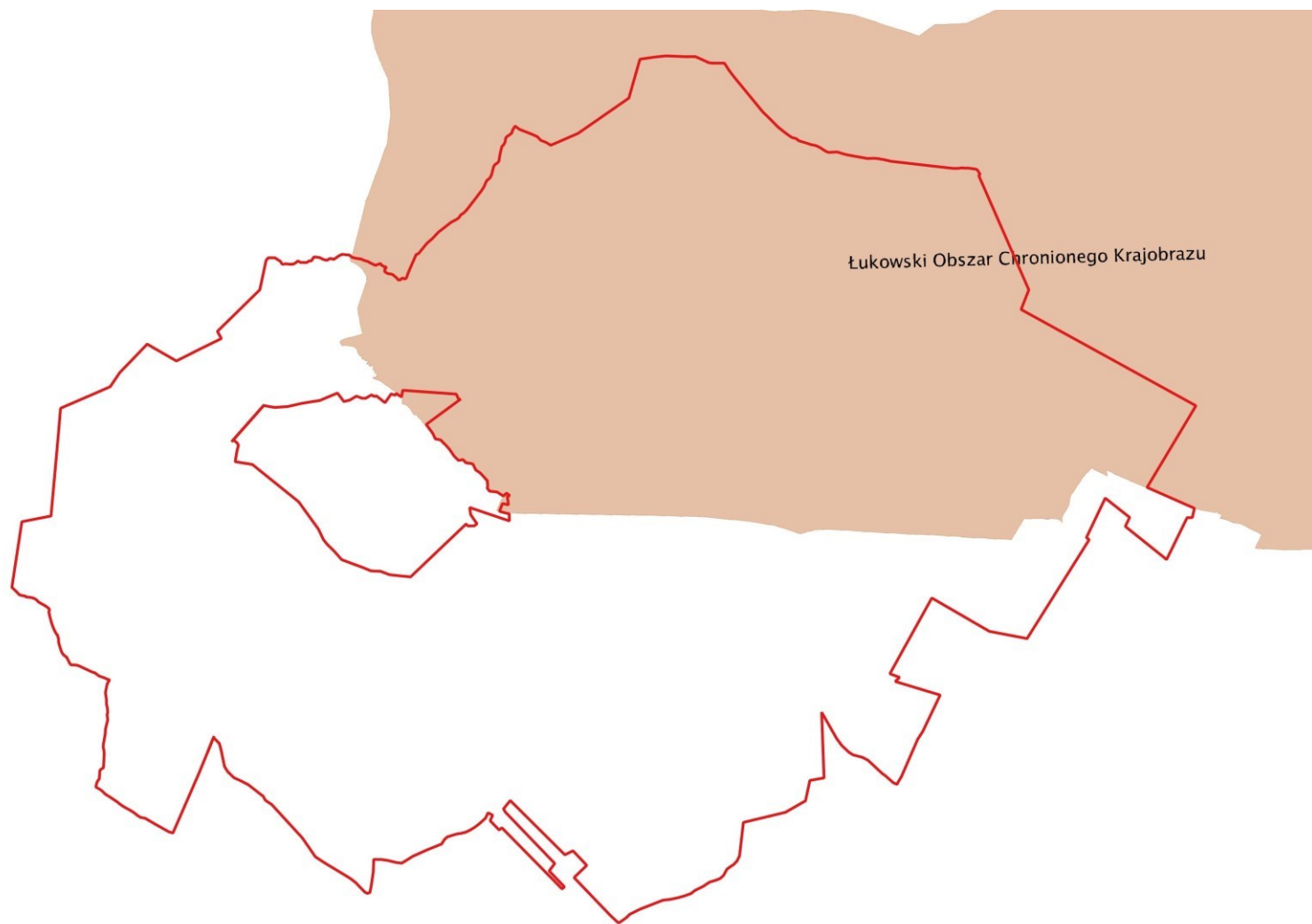
2. Zakaz ujęty w ust. 1 pkt 1 nie dotyczy terenów, na których wykonywanie prac ziemnych związane jest z koncesją na wydobywanie kopalin ze złóż.

3. Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, nie dotyczą wykonywania prac związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 i 1276) na terenach:

1) przeznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego albo;

2) co do których wydano ostateczne decyzje o warunkach zabudowy.

4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy budowy nowych obiektów budowlanych, które będą uzupełniać lub przylegać do terenów położonych w obrębie jednostek osadniczych w rozumieniu ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 oraz z 2005 r. Nr 17, poz. 141) pod warunkiem uwzględnienia ich lokalizacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub wydania ostatecznych decyzji o warunkach zabudowy.



Rys. 8 Położenie gminy Stoczek Łukowski na tle obszaru chronionego krajobrazu

II. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA

Przy sporządzaniu zmiany Studium uwzględnia się – zgodnie z zapisami art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – zasady określone w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, ramowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

Omawiany projekt zmiany Studium uwzględnił zasady i ustalenia zawarte w dokumentach:

Strategii Rozwoju Kraju 2020 (SRK 2020) – dokumencie o charakterze ogólnym – wskazującym strategiczne kierunki rozwoju kraju. Zawarte w niej postulaty powinny przyczynić się do realizacji celów dotyczących kwestii planowania przestrzennego:

1. Konieczne jest wzmacnianie potencjału do absorpcji i rozprzestrzeniania procesów rozwojowych przez ośrodki subregionalne i lokalne, w tym miasta powiatowe, z wykorzystaniem ich potencjału do specjalizacji terytorialnej. Rozwój miast powiatowych i innych miast o znaczeniu lokalnym, mających potencjał do przyciągania inwestycji poza rolnictwem bądź wykorzystujących potencjał rolniczy otaczających obszarów (jako miejsca zbytu i przetwórstwa produktów rolno-spożywczych) stymuluje rozwój otoczenia.
2. Wzmacniana powinna być sprawność funkcjonowania systemu osadniczego, obejmującego miasta różnej wielkości, położone poza głównymi ośrodkami i ich obszarami funkcjonalnymi. Interwencja publiczna będzie zatem dostosowana do specyfiki miast o znaczeniu regionalnym i subregionalnym oraz będzie uwzględniać zależności pomiędzy obszarami generującymi wzrost (największe miasta), obszarami funkcjonalnie z nimi powiązanymi oraz obszarami peryferyjnymi, w tym obszarami wiejskimi. Prowadzone też będą działania na rzecz rewitalizacji zdegradowanych oraz najuboższych obszarów miejskich oraz wsparcia powiązań miasto-wieś. Silne i konkurencyjne miasta średnie i małe powinny bowiem stanowić centra rozwoju obszarów wiejskich, przygranicznych, peryferyjnie położonych w stosunku do głównych miast, które pośredniczą w rozprzestrzenianiu się rozwoju z miast głównych na dalsze obszary kraju.
3. Rozwój miast powinien opierać się na wykorzystywaniu specyfiki terytorialnej i pogłębianiu specjalizacji decydujących o przewadze komparatywnej danego obszaru – w takich dziedzinach jak przemysł, zaawansowane rolnictwo czy usługi, w tym w szczególności turystyka.
4. Zapewnienie ładu przestrzennego miast, m.in. przez realizację planów przestrzennych, w tym dla obszarów funkcjonalnych.

Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) – najważniejszym krajowym dokumencie dotyczącym rozwoju przestrzennego Polski w perspektywie 20 lat. KPZK 2030 określa cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

cel 1: podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności,

cel 2: 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.

cel 3: poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,

cel 4: kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,

cel 5: zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,

cel 6: przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Program wodno-środowiskowego kraju (PWŚK) określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. Razem z planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW) PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Program wodno-środowiskowy kraju określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

1. Działania podstawowe obejmują (są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów):
 - a. wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód:
 - służących zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
 - służących ochronie siedlisk lub gatunków;
 - służących kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych;
 - związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000;
 - służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych;
 - służących zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych;
2. działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, uwzględniającej wkład wniesiony przez użytkowników wód oraz koszty środowiskowe i koszty zasobowe (wdrożenie zasady zwrotu kosztów usług wodnych);
3. propagowanie skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
4. działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
5. działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
6. optymalizowanie zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;
7. ograniczanie poboru słodkich wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ograniczanie piętrenia słodkich wód powierzchniowych, z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania takich ograniczeń;
8. ograniczanie sztucznego zasilania wód podziemnych, które jest dopuszczalne tylko przy założeniu, że dokonywany w tym celu pobór wody powierzchniowej lub wody podziemnej nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych, ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;
9. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowienie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
10. działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, nieobjęte działaniami wymienionymi w pkt 1–9, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie,

który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód;

11. niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrażą one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
12. eliminowanie substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowe ograniczanie innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrazić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
13. zapobieganie uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć, w tym przez stosowanie systemów wczesnego ostrzegania, a w przypadku zaistnienia niedających się przewidzieć okoliczności – niezbędne środki dla zredukowania zagrożeń dla ekosystemów wodnych.

Działania uzupełniające wskazują:

1. środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań;
2. wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska;
3. działania na rzecz ograniczenia emisji;
4. zasady dobrej praktyki;
5. rekonstrukcję terenów podmokłych;
6. działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i wodooszczędnych technik nawodnień;
7. przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Plan gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano 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 będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie 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 będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania, co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie, zatem osiągnięcie lub utrzymanie, co najmniej dobrego stanu.

W Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych)

jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wskaźniki stanu chemicznego zostały określone w ramach rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które w załączniku nr 8 wprowadza wartości graniczne chemicznych wskaźników jakości wody, wypełniając tym samym przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/EWG z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84) art. 13, który stanowi, że państwa członkowskie wprowadzają przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne tej dyrektywy nie później niż do 13 lipca 2010 r.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
- osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Stan ilościowy wód podziemnych

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, o wystąpienia

znacznych obniżen̄ zwierciadła wód podziemnych, o wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,

- o kierunki zmian krązenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

W ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych brane są pod uwagę wszystkie wyżej wymienione parametry dla oceny stanu chemicznego i ilościowego.

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- o warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- o nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- o nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Stosowanie powyższych odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach, wymienionych w art. 4 RDW. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Od początku istnienia Unii Europejskiej zagadnienia ochrony środowiska, w tym sprawy wody - jej jakości i ilości, były przedmiotem szczegółowych regulacji prawnych wspólnoty. Wszelkie postanowienia dotyczące ujednoczenia działań w tym zakresie publikowane są w dyrektywach Unii Europejskiej skierowanych do wszystkich państw członkowskich, które mają obowiązek osiągnięcia w określonym terminie celu w nich zawartego. W przypadku polityki wodnej UE jest to osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 roku.

Dyrektywa Rady 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych jest jedną z głównych dyrektyw w obszarze "Jakości wód". Odgrywa ona zasadniczą rolę w gospodarowaniu ściekami komunalnymi oraz ochronie środowiska wodnego w tym wód powierzchniowych do których są one odprowadzane.

Dyrektywa 91/271/EWG, której celem jest ochrona środowiska przed niekorzystnymi skutkami tych zrzutów dotyczy gromadzenia, oczyszczania i zrzutu ścieków komunalnych oraz oczyszczania i zrzutu ścieków z niektórych sektorów przemysłowych. Dyrektywa określiła szereg definicji związanych

z gospodarką ściekową oraz konieczność wyposażenia aglomeracji w konkretnych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej oraz miejskie oczyszczalnie ścieków. Z dyrektywy wynikają również wymagane sposoby oczyszczania ścieków i rodzaje oczyszczalni ścieków miejskich oraz konieczność podczyszczania ścieków przemysłowych odprowadzanych do systemu kanalizacji i miejskich oczyszczalni. Wprowadziła wymóg intensyfikacji oczyszczania ścieków w stosunku do fosforu ogólnego i azotu ogólnego na obszarach wodnych podatnych na eutrofizację.

Akt ten określił wartości pięciu wskaźników zanieczyszczeń, podając jednocześnie minimalne procenty redukcji tych wskaźników. Wprowadził również obligatoryjny wymóg monitorowania zrzutów ścieków z oczyszczalni, dając tym samym podstawy monitoringu wód i ścieków.

Dyrektywa podkreśla równocześnie, iż w miejscach, gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy zastosować

systemy indywidualne lub inne odpowiednie rozwiązania zapewniające ten sam poziom ochrony środowiska.

Ustalono, że cały obszar Polski, ze względu na jego położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, uznano za „obszar wrażliwy” tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód.

Ramy rzeczowe i terminowe działań niezbędnych do wypełnienia zobowiązań traktatowych w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych dla Polski przedstawiają się następująco:

- do 31 grudnia 2015 r. wszystkie aglomeracje \geq 2000 RLM powinny zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- do 31 grudnia 2015 r. powinna być zapewniona 75 % redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzących ze źródeł komunalnych na terenie Polski i odprowadzanych do wód,
- do 31 grudnia 2015 r. aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- do 31 grudnia 2010 r. zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM zostały zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Przepisy dyrektywy 91/271/EWG zostały implementowane do prawa krajowego i znalazły swoje odzwierciedlenie w szeregu ustaw i rozporządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową.

W polskim systemie prawnym całość zagadnień związanych z gospodarką ściekową, racjonalnym kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych regulowana jest ustawą Prawo wodne i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.

Zawarte w ustawie rozwiązania prawne, organizacyjne i ekonomiczne, adresowane są zarówno do właścicieli wód, jak i użytkowników oraz organów administracji publicznej, służyć mają osiągnięciu dobrego stanu ekologicznego wód, tj. zachowania bogatego i zrównoważonego ekosystemu.

Strategia implementacji dyrektywy 91/271/EWG realizowana jest poprzez:

- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych zawierający aglomeracje \geq 2 000 RLM,
- Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków komunalnych i systemy kanalizacji sanitarnej,
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4 000 RLM odprowadzającego ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

W myśl przepisów gminy odpowiadają za wyposażenie aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków o odpowiednim stopniu oczyszczania. Gmina może powierzyć swoje zadania w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków wyspecjalizowanym jednostkom, np. przedsiębiorstwom wodociągowo-kanalizacyjnym. Natomiast za ograniczenie ładunków zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki do kanalizacji sanitarnej odpowiadają właściciele tych zakładów.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym kierunki rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej ustalane są przez gminę w dwóch aktach planistycznych: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Oznacza to, że przepisy nakładają na organy gminy (wójta, burmistrza, prezydenta miasta) obligatoryjny obowiązek przygotowania projektów tych

dokumentów i uwzględnienia w nich kierunków rozwoju sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, w szczególności na terenach przeznaczonych pod zabudowę wymagającą takich sieci.

W celu realizacji zadań w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych, wynikających z Traktatu Akcesyjnego, został sporządzony przez Ministra Środowiska, zgodnie z ustawą - Prawo wodne, Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

KPOŚK zawiera wykaz:

- 1) aglomeracji, które powinny być wyposażone w określonych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- 2) przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Założenia KPOŚK:

1. Program został tak skonstruowany, a inwestycje tak uszeregowane, aby poprzez realizację konkretnych przedsięwzięć polegających na wykonaniu sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w określonym czasie, wypełnić zapisy Traktatu Akcesyjnego w zakresie dyrektywy 91/271/EWG. Dlatego też Program określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji, tj. do końca 2005, 2010, 2013 i 2015 r. oraz terminy osiągnięcia przez aglomerację efektu ekologicznego w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.
2. Do 2015 roku wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej powyżej 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych.
 - a. wyposażenie aglomeracji >100000 RLM w oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/l i 1 mg P/l w terminie do 2010 r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją we wszystkich aglomeracjach tej wielkości),
 - b. wyposażenie aglomeracji 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 15 mg N/l i 2 mg P/l w terminie do 2010 r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją niemal we wszystkich aglomeracjach tej wielkości).
 - c. wyposażenie aglomeracji 2 000 - 15 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r.
3. Systemy sieciowe obsługiwać będą w roku 2015:
 - a. w aglomeracjach o RLM wynoszącej > 100 000 co najmniej 98% mieszkańców,
 - b. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 15 000 - 100 000 co najmniej 90% mieszkańców,
 - c. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 co najmniej 80% mieszkańców.
4. Realizacja inwestycji ujętych w KPOŚK ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

Osiągnięcie minimum 75% redukcji azotu i fosforu ogólnego zostanie zrealizowane, jeżeli:

- a. w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2 000 – 15 000 RLM stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków,
- b. w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15 000 RLM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Wielkość redukcji tych wskaźników zanieczyszczeń, która będzie stanowiła efekt Programu, oszacowano przyjmując, że:

- a. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej > 15 000 osiągną określone efekty redukcji.
 - b. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 osiągną efekty:
- redukcji azotu ogólnego (Nog) - 35%
 - redukcji fosforu ogólnego (Pog) - 30%

5. Ujęcie danej aglomeracji w KPOŚK stanowi kryterium do ubiegania się gmin o dofinansowanie i jest podstawą do sformułowania wniosku(ów) do odpowiednich programów pomocowych i funduszy ekologicznych o dofinansowanie programu wyposażenia aglomeracji w system kanalizacyjny i oczyszczalnię ścieków bądź modernizacji i rozwoju tego systemu.

Ze względu na ogólność danych w Programie, oraz kwalifikowanie w nim inwestycji które są planowane na przestrzeni kilku lat przyjęto, iż zakres przedsięwzięć inwestycyjnych określony w KPOŚK będzie mógł być w przyszłości uściślany na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej. Wnioski te będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły

Istotną rolę w planowaniu działań łagodzących skutki suszy mają dokumenty planistyczne w zakresie gospodarowania przestrzennego na poziomie gmin (studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, opracowania ekofizjograficzne). Mają one za zadanie zapewnić zrównoważone planowanie i zarządzanie terytorialne, jak również uwzględniać stosowanie bliskich naturze rozwiązań.

W łagodzeniu skutków suszy najistotniejsze są działania dotyczące zwiększenia zasobów wody, poprzez wzrost retencji sposobami naturalnymi oraz sztucznymi:

- naturalne sposoby retencionowania wód dotyczą zwiększania lesistości, odtwarzania terenów wodno-błotnych, przywracania naturalnego charakteru cieków,
- sztuczne sposoby zwiększania retencji są to budowy zbiorników retencyjnych wraz z budowlami hydrotechnicznymi oraz wszelkie projekty zwiększenia zielonej oraz niebieskiej infrastruktury na obszarach zurbanizowanych.

Kolejnym ważnym czynnikiem jest w tym przypadku również ogólnie pojęta ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów zależnych od wód.

Jako działania nieobligatoryjne do stosowania w zakresie ograniczania skutków suszy proponuje się przede wszystkim oszczędne gospodarowanie zasobami wodnymi w przemyśle oraz przez indywidualnych użytkowników, jak również dążenie do dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Jeden z ważniejszych problemów ochrony środowiska w skali globalnej, stanowi ochrona systemów mokradłowych, zdegradowanych bądź też narażonych na degradację w skutek zmian klimatycznych oraz przekształceń antropogenicznych. Zanikające na świecie mokradła są między innymi jednym z problemów gospodarki wodnej oraz przyczyniają się do znacznie cięższych w skutkach susz. Mokradła, które w naszym kraju stanowią głównie siedliska torfowiskowe, przede wszystkim retencjonują wodę w krajobrazie, są w stanie zatrzymywać a następnie oddawać olbrzymie ilości wody w skali roku. Mokradła zalewowe natomiast przyczyniają się do ograniczenia skutków wezbrań w rzekach oraz spowalniają przepływ. Poza tymi funkcjami stanowią również obszary buforowe i biorą udział w oczyszczaniu wód. W celu ochrony tych cennych obszarów, coraz częściej powoływane są programy i projekty mające na celu

zapobieganie ich degradacji oraz poprawę ich stanu. Do podstawowych działań służących ich ochronie możemy zaliczyć:

- zapobieganie odwadnianiu i odtwarzanie uwodnienia mokradł przez budowę zastawek i przegród na rowach melioracyjnych służących odwadnianiu, odprowadzanie wody do tzw. torfianek, budowę niewielkich 20-30 centymetrowych budowli piętrzących wodę w ciekach, budowę progów w ciekach, spowalnianie przepływu cieków poprzez mocowanie w dnie kłód drzewnych oraz budowę bystrotoków,
- wykaszanie i usuwanie drzew i krzewów z obszaru torfowisk w celu ograniczenia sukcesji lasu i osuszania obszarów mokradłowych,
- restytucja i pobudzenie procesów torfotwórczych poprzez usuwanie wierzchniej warstwy gleby tzw. murszu z torfowisk degradujących - metoda wymaga silnego zasilania w wodę,
- przywracanie naturalnego charakteru cieków, pozostawianie meandrów, odtwarzanie starorzeczy,
- odtwarzanie małych zbiorników i oczek wodnych w krajobrazie,
- koszenie łąk na obszarach torfowisk z wywożeniem biomasy w celu zmniejszenia ilości substancji biogenych,
- edukowanie społeczeństwa oraz budowa świadomości społecznej w zakresie ekosystemów mokradłowych.

Kolejnym aspektem, który pośrednio wpływa na zwiększanie ryzyka wystąpienia suszy, jest regulacja rzek oraz stosowanie nieodpowiednich działań przy pracach utrzymaniowych. Do działań niepożądanych z punktu widzenia regulacji cieków zaliczyć można, używanie nieodpowiednich materiałów przy umacnianiu brzegów np.: betonu, zamiast stosowania ekologicznych metod umacniania brzegów, wykaszanie oraz wycinka zbyt dużych obszarów zadrzewionych i zakrzewionych, powodujących zwiększoną ekspozycję na słońce, likwidacja zakoli, prostowanie przebiegu cieku, likwidacja starorzeczy, zbyt duże pogłębianie cieku, ograniczanie zasilania starorzecza, prowadzenie prac w sposób uniemożliwiający renaturyzację cieku. Działania te mogą pośrednio powodować, szybszy spływ wód, ograniczenie retencji korytowej, pogorszenie właściwości fizykochemicznych, w tym podniesienie temperatury wody.

Działaniem odwracającym negatywne skutki regulacji cieków jest ich renaturalizacja. Działanie to jest coraz częściej rozważane jako najbardziej skuteczne z punktu widzenia ochrony przyrody, ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed skutkami suszy. Często wymaga ono dużych nakładów pracy i środków, jest inwazyjne w trakcie prowadzenia prac i wymaga czasu po ich przeprowadzeniu, aby doprowadzić do pełnego odtworzenia naturalnych warunków. Jednak efekt osiągnięty po przeprowadzeniu renaturalizacji jest zdecydowanie lepszy oraz łączy ochronę przyrody z nowoczesnym i zrównoważonym podejściem do gospodarowania wodami oraz przestrzenią. Działania prowadzone przy renaturyzacji rzek są bardzo różnorodne i zależą ściśle od stopnia zmian antropogenicznych jakie zaszły w cieku którego dotyczą, najczęściej zaliczamy do nich:

- zapewnianie cyrkulacji poprzecznej poprzez stosowanie różnych przeszkód naturalnych w dnie cieku,
- wykorzystanie grubego rumoszu drzewnego do retencji korytowej (pozostawianie w korytach rzek tam drzewnych powstałych samorzutnie oraz sztuczne formowanie progów z jednej lub kilku kłód);
- przebudowę układu poziomego poprzez: różnicowanie przebiegu rzeki, włączenie starorzeczy, zmiany szerokości koryta,
- różnicowanie koryta poprzez stosowanie różnorodnych struktur takich jak: wyspy, odsypiska, cyple, zatoki, bystrotoki z kamień, przeszkody (pnie drzew kamienie, wypiętrzenia bystrza),
- przebudowy umocnień brzegów poprzez: używanie materiałów ekologicznych, używanie naturalnych struktur jak pnie drzew, wyznaczanie miejsc które mogą podlegać erozji dzięki kierunkowaniu przepływu za pomocą przeszkód,

- różnicowanie kształtu linii brzegowej,
- tworzenie naturalnych miejsc rozlewiskowych w miejscach ze sprzyjającą roślinnością,
- tworzenie niewielkich budowli piętrzących służących małej retencji w całym przebiegu rzeki.

Działania związane z łagodzeniem skutków suszy na obszarach zurbanizowanych wymagają współpracy na szczeblu krajowym oraz lokalnym (urbanistyka, plany zagospodarowania przestrzennego, strategie rozwoju) z uwzględnieniem udziału społeczeństwa oraz porozumieniem z urbanistami i inwestorami/developerami, którzy uczestniczą w organizowaniu przestrzeni miejskiej oraz lokalnej. Dobór rozwiązań powinien być oparty na podejściu ekosystemowym, co oznacza, że tam gdzie jest to możliwe należy stosować rozwiązania bliskie naturze, czyli związane z tzw. zieloną i niebieską infrastrukturą. Na poziomie lokalnym takie podejście powinno być zawarte w dokumentach w zakresie gospodarowania przestrzennego tj. w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w opracowaniach ekofizjograficznych, jak również w programach ochrony środowiska. Dokumenty te zawierają ustalenia (nakazy lub zakazy) dotyczące m.in.:

- kompleksowego rozwiązywania problemów zabudowy i infrastruktury technicznej w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
- urządzenia terenów zielonych,
- racjonalnego wykorzystania gruntów w terenach przeznaczonych do zabudowy z zachowaniem wymaganej powierzchni terenu biologicznie czynnej,
- zachowania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego wykształconych w formie zieleni naturalnej,
- kształtowania stref przybrzeżnych występujących na danym terenie zbiorników,
- uwzględnienia w sposobie zagospodarowania terenów istniejących drzew i wartościowych zakrzewień.

Skutki suszy są szczególnie dotkliwie odczuwalne w gałęziach gospodarki związanej z nią bezpośrednio. Do tej grupy należy zaliczyć przede wszystkim rolnictwo i to zarówno produkcję roślinną jak i ściśle z nią powiązaną produkcję zwierzęcą. Zrównoważone i wydajne rolnictwo zależne jest od dostępności zasobów wodnych, którymi należy gospodarować w sposób niepowodujący ich degradacji. Ten cel osiągnąć można poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego, efektywniejsze wykorzystanie wód opadowych, utrzymywanie zadrzewień i zakrzaceń, jak również poprzez zwiększenie pojemności wodnej gleb. Bardzo ważnym działaniem jest również utrzymywanie urządzeń melioracji szczegółowej w dobrym stanie, rozsądne gospodarowanie zasobami wodnymi jak również regulowanie poziomu wód za pomocą urządzeń wodnych oraz urządzeń melioracyjnych. Nie mniej istotna jest ochrona przed przenikaniem zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych – stosowanie odpowiednich dawek i terminów nawożenia nawozami naturalnymi i mineralnymi, odpowiednie stosowanie środków ochrony roślin czy zastosowanie metod agrotechnicznych. Również odpowiednie składowanie nawozów na tzw. płytach obornikowych oraz zbiornikach do przechowywania nawozów naturalnych. Działania te mają bezpośredni wpływ nie tylko na jakość wód powierzchniowych, ale również stanowią ograniczenie dla postępujących zmian klimatycznych.

Istnieje kilka sposobów gospodarowania gruntami ornymi zapewniający poprawę retencji glebowej np.:

- mulczowanie gleby słomą, technika rozpowszechniona w USA (na podstawie wieloletnich badań określono, iż stosowanie 4,4 tony słomy na hektar gruntu można uzyskać wzrost retencji o 5,4%,
- poprawianie żyzności oraz struktury gleby oraz zwiększenie zdolności sorpcji wody ochraniając substancje organiczne gleby poprzez:
 - stosowanie uprawy międzyplonów (poplony)

- stosowanie płodozmianu,
- wapnienie i nawożenie organiczne
- stosowanie zabiegów uprawowych w kierunku prostopadłym do spadku, stosowanie bezorkowego systemu uprawy roli – coraz częściej stosowany zabieg również w Europie. W stosunku do uprawy tradycyjnej zwiększa on wilgotność gleby poprzez zmianę jej gęstości objętościowej oraz zmniejszenie powierzchni parowania gruntu,
- stosowanie roślin uprawnych odpornych na skutki suszy Wybieranie odmian głównie zbóż odpornych zarówno na silniejsze promieniowanie UV jak i wymagające mniejszej ilości wody,
- zwiększanie lesistości terenu, bądź stosowanie niedużych nasadzeń śródpolnych, tzw. retencja krajobrazowa, pozwalająca na poprawę retencji glebowej od kilku nawet do kilkunastu procent oraz na zmniejszenie parowania gruntu,
- promowanie małej retencji w rolnictwie, nawet niewielkie oczka wodne odpowiednio rozplanowane wpasowujące się w mozaikę krajobrazową są w stanie wydatnie poprawić warunki retencyjne gleb.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego:

- a) Zachowanie i poprawa ładu przestrzennego oraz oszczędne gospodarowanie przestrzenią;
- b) Ochrona krajobrazu;
- c) Ochrona warunków zamieszkania, leczenia i wypoczynku, w tym ograniczenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywny i uciążliwy hałas;
- d) Wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszenie wielkości emisji przede wszystkim na obszarach wymagających działań naprawczych w zakresie ochrony powietrza;
- e) Ochrona klimatu poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz ograniczenie skutków zmian klimatu;
- f) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód;
- g) Poprawa skuteczności ochrony przed powodzią, suszą i ruchami masowymi oraz innymi ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi;
- h) Minimalizacja negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, w tym na siedliska wodno-błotne;
- i) Zapobieganie podziałowi i zapewnienie ciągłości powiązań ekologicznych;
- j) Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska (gleb, lasów, kopalin, wód);
- k) Ograniczenie możliwości skażenia gleb i wód przez szkodliwe substancje;
- l) Wzrost efektywności wykorzystania i oszczędność surowców naturalnych w wyniku stosowania energii ze źródeł odnawialnych oraz biopaliw;
- m) Zapobieganie powstawaniu odpadów, zapewnienie pełnej skuteczności ich odzysku i recyklingu oraz ograniczenie ich negatywnego oddziaływania;
- n) Zmniejszenie ryzyka poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych, a w przypadku jej wystąpienia – eliminacja i ograniczenie jej skutków dla środowiska;
- o) Podkreślenie obowiązku rekompensowania szkód spowodowanych w środowisku oraz kosztów zapobiegania ich powstawaniu (kompensacje przyrodnicze);
- p) Wykształcenie wśród mieszkańców regionu postaw i nawyków proekologicznych sprzyjających podejmowaniu świadomych decyzji konsumpcyjnych oraz odpowiedzialności za stan środowiska.

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego

I Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

II Zagrożenia hałasem

Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;

III Pola elektromagnetyczne

Cel: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych;

IV Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą;

V Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa;

VI Zasoby geologiczne

Cel: Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko |w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin;

VII Gleby

Cel: Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych;

VIII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;

IX Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa, a także rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody;

X Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Program ochrony środowiska powiatu łukowskiego

Wyznaczono następujące cele dla powiatu łukowskiego z zakresu ochrony środowiska:

Obszar interwencji	Cele
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu • Spełnianie standardów emisyjnych z instalacji • Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Zagrożenie hałasem	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola poziomu pól elektromagnetycznych
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych • Zapewnienie skutecznej ochrony przed podtopieniami i suszą
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój gospodarki wodno-ściekowej, szczególnie na terenach wiejskich
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> • Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe oraz zwiększenie powierzchni rekultywacji terenów poddawanych rekultywacji
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej powiatu
Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • Zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

III. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Zakres bieżącej zmiany Studium

Zmiana Studium dotyczy niewielkich powierzchniowo 3 fragmentów miasta i gminy.

Zakres zmiany dokumentu obejmuje:

- uzupełnienie części tekstowej Studium w zakresie dostosowania do aktualnych przepisów prawnych dotyczących obligatoryjnej treści Studium w zakresie dotyczącym zmiany Studium, zgodnie z uchwałą o przystąpieniu do zmiany Studium Uchwały Nr L/308/18 z dnia 16 października 2018 roku oraz Uchwały Nr III/26/18 z dnia 28 grudnia 2018 roku Rady Gminy Stoczek Łukowski w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski.
- wprowadzenie przeznaczenia terenu pod zabudowę mieszkaniową i usługową w części miejscowości Jedlanka, na terenie ograniczonym na północ południową granicą terenów kolejowych oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków numerem 481/19, na południe północną granicą drogi krajowej oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków numerem 394, na zachód do granicy miejscowości Jedlanka i na wschód wschodnią granicą działki oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków numerem 553.
- aktualizacja w zakresie występowania udokumentowanych złóż kopalin, dotycząca złoża kruszywa naturalnego „Toczyska”, zlokalizowanego w miejscowości Toczyska na działkach o nr ewid. 342 i 343.
- zmiana przeznaczenia terenu pod zabudowę produkcyjno – usługową dla terenu położonego w miejscowości Stare Kobiałki, na działce o nr ewid. 275/3, w tym zmiana wskaźników zagospodarowania dla całego terenu oznaczonego symbolem P/U.
- aktualizacja danych statystycznych w oparciu o informacje podane w Głównym Urzędzie Statystycznym oraz dane z Urzędu Gminy Stoczek Łukowski, w zakresie dotyczącym zmiany Studium.

Teren nr 1

W obowiązującym Studium jest to teren zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - RM/MN/U, tereny rolne, tereny lasów (Rys. 7).

RM/MN/U

Obejmują tereny istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i usługowej. Na wskazanych terenach obok typowej zabudowy zagrodowej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi. W granicach wyznaczonych terenów dopuszcza się lokalizację obiektów specjalistycznej produkcji rolnej, w tym ogrodniczej na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Usługi mogą być realizowane jako obiekty wolnostojące oraz wbudowane. Dopuszcza się realizację agroturystyki oraz małych zakładów produkcyjnych oraz innej działalności gospodarczej, nie powodującej znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko lub nie powodującej przekroczenia dopuszczalnych standardów środowiska oraz infrastruktury techniczną i komunikację.

Obowiązują następujące wskaźniki:

- maksymalny wskaźnik zabudowy 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy 12 m,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%.

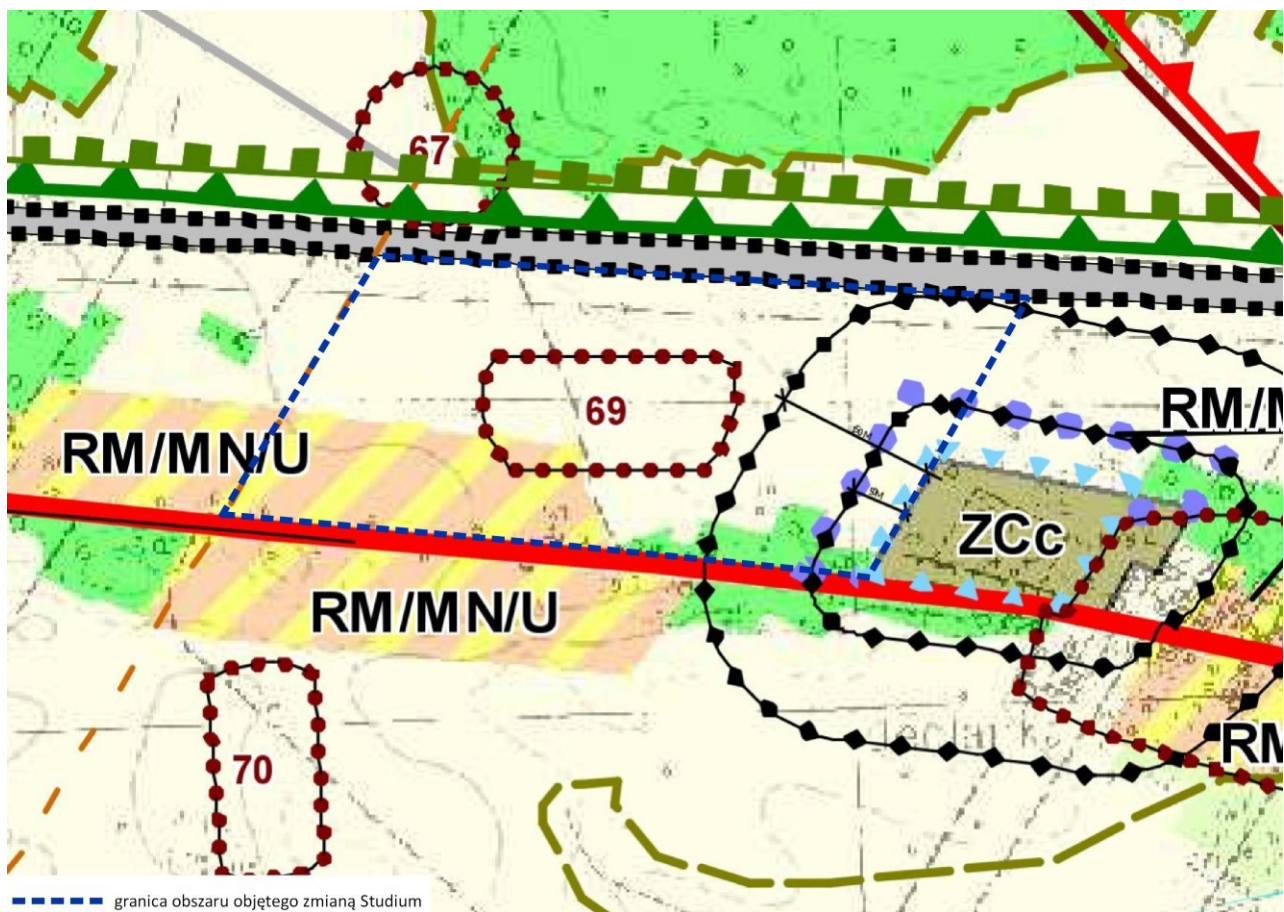
Tereny rolne

Obejmują obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, na którą składają się grunty orne oraz enklawy użytków zielonych (łąk i pastwisk), w tym grunty rolne i gleby organiczne, podlegające ochronie oraz sporadycznie występująca zabudowa zagrodowa.

Na wskazanych terenach dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej, inwestycje związane ze specjalistyczną produkcją rolną, obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji, obiekty melioracyjne.

Tereny lasów

Na wymienionych terenach obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przeznaczeniem oraz przepisami odrębnymi.



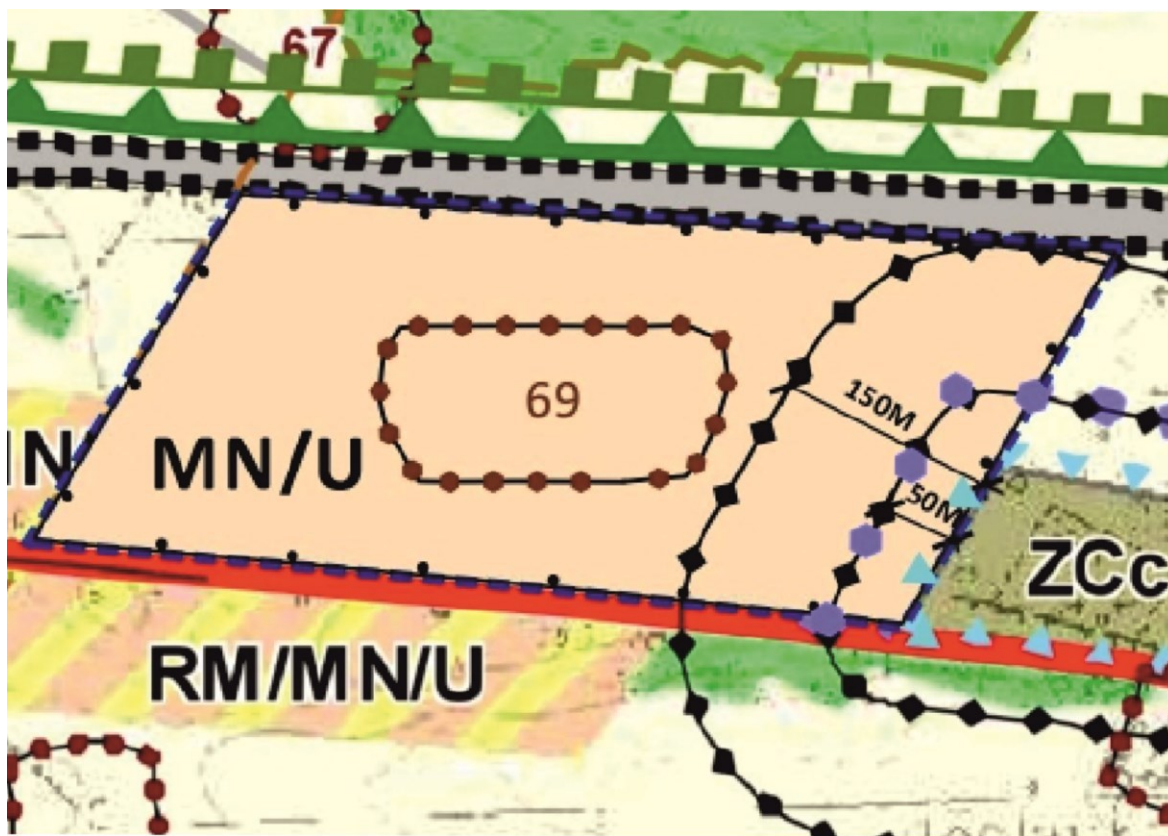
Rys. 9 Teren nr 1 – przeznaczenie terenów według obowiązującego Studium

Zgodnie z projektem zmiany Studium omawiany teren zostaje przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługową- **MN/U** (Rys. 9).

Tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Na wskazanych terenach usługi mogą być realizowane jako wbudowane lub wolnostojące. Preferuje się funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację usług publicznych, usług sportu i rekreacji, agroturystykę oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

Obowiązują następujące wskaźniki:

- maksymalny wskaźnik zabudowy 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy 12 m,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%.



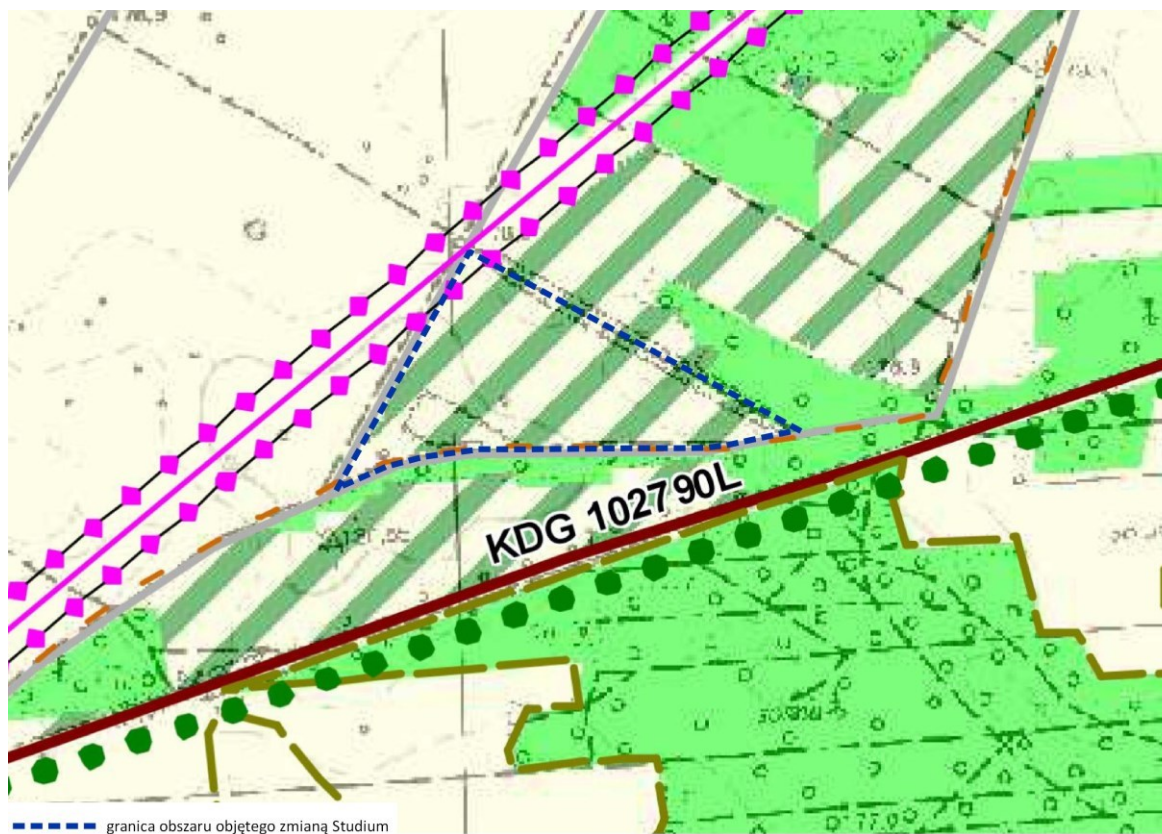
Rys. 10 Teren nr 1 przeznaczenie terenów według projektu zmiany Studium

Teren nr 2

W obowiązującym Studium jest to teren przeznaczony do **zalesień** (Rys. 11).

W Studium wskazuje się rejony, w których należy preferować zalesienia na słabych gruntach rolniczych. Ich granice określono, opierając się przede wszystkim na analizie obecnego rozmieszczenia powierzchni leśnych. Kierowano się zasadą wypełniania luk w obecnych zalesieniach i wyrównywania - rozszerzania kompleksów leśnych w rejonach, gdzie są szczególnie rozdrobnione lub zawężone.

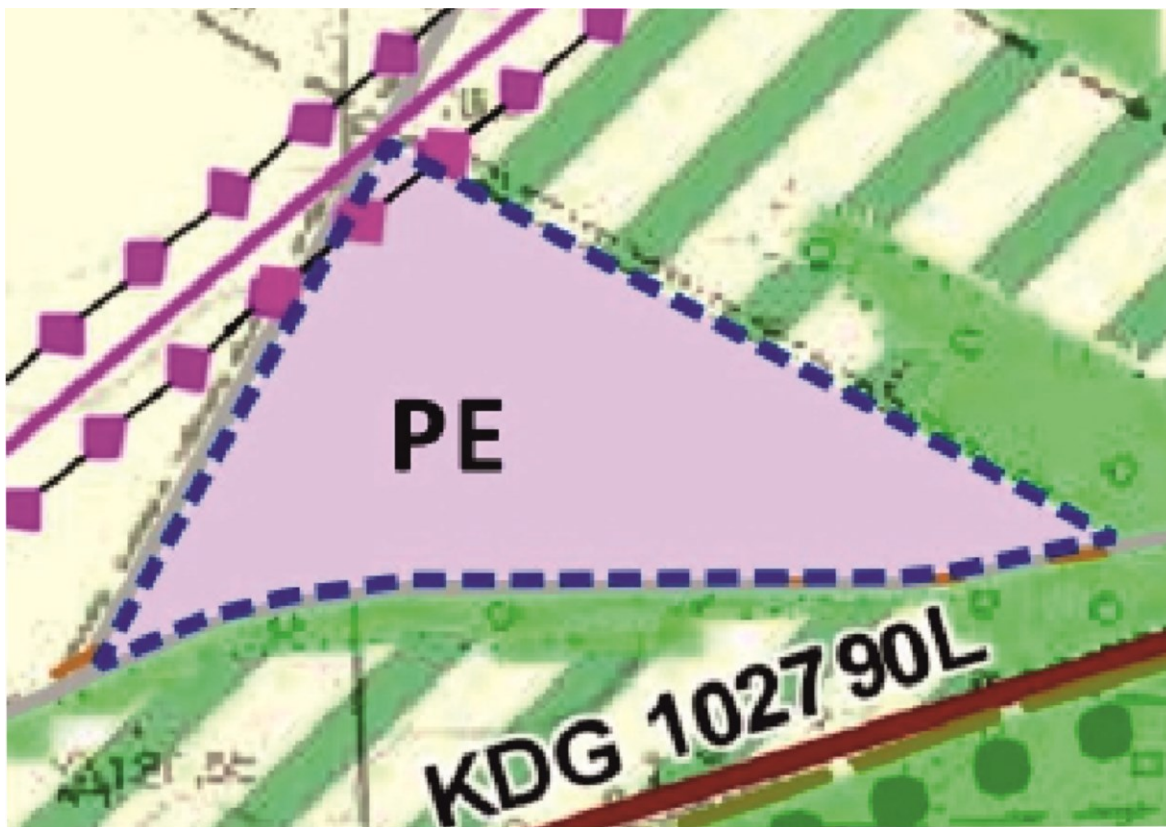
Zalesienia, perspektywicznie wzbogacające zasoby i walory środowiska, realizowane we wskazanych w studium rejonach, mogłyby docelowo wzmocnić tereny aktywne przyrodniczo, w tym zwiększyć potencjał przyrodniczy stref przyleśnych.



Rys. 11 Teren nr 2 – przeznaczenie terenów według obowiązującego Studium

Zgodnie z projektem zmiany Studium omawiany teren zostaje przeznaczony pod tereny udokumentowanych złóż kopalin – PE (Rys. 12).

Obejmują tereny istniejących udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Na wskazanych terenach adaptuje się istniejące tereny górnicze. Na przedmiotowych terenach wprowadza się zakaz zabudowy z dopuszczeniem do realizacji obiektów kubaturowych, komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją złoża.



Rys. 12 Teren nr 2 przeznaczenie terenów według projektu zmiany Studium

Teren nr 3

W obowiązującym Studium jest to teren zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - RM/MN/U oraz tereny zabudowy produkcyjno-usługowej P/U (Rys. 13).

RM/MN/U

Obejmują tereny istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i usługowej. Na wskazanych terenach obok typowej zabudowy zagrodowej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi. W granicach wyznaczonych terenów dopuszcza się lokalizację obiektów specjalistycznej produkcji rolnej, w tym ogrodniczej na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Usługi mogą być realizowane jako obiekty wolnostojące oraz wbudowane. Dopuszcza się realizację agroturystyki oraz małych zakładów produkcyjnych oraz innej działalności gospodarczej, nie powodującej znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko lub nie powodującej przekroczenia dopuszczalnych standardów środowiska oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

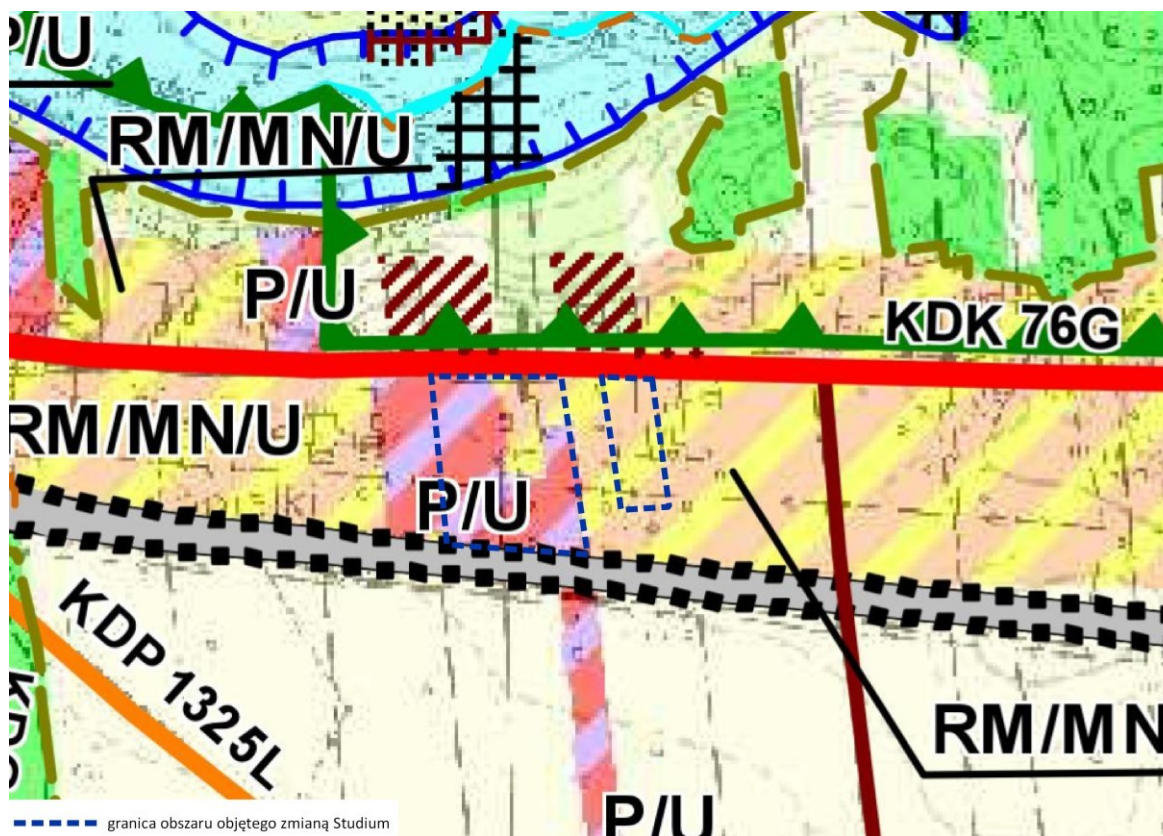
Obowiązują następujące wskaźniki:

- maksymalny wskaźnik zabudowy 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy 12 m,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%.

P/U

Obejmują tereny istniejące i nowoprojektowane przewidziane do lokalizacji zakładów związanych z działalnością gospodarczą. Na wskazanych terenach dopuszcza się lokalizację inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem terenów położonych na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na wskazanych terenach dopuszcza się wszelką działalność gospodarczą bez ograniczeń, z wyłączeniem terenów położonych na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji. Zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

- Obowiązują następujące wskaźniki:
- maksymalny wskaźnik zabudowy 80%,
 - maksymalna wysokość zabudowy - nie wyższe niż 15m (z wyjątkiem części budynku, budowli lub urządzeń, które muszą być wyższe ze względu na technologię produkcji lub ochronę środowiska ,
 - minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 20%.



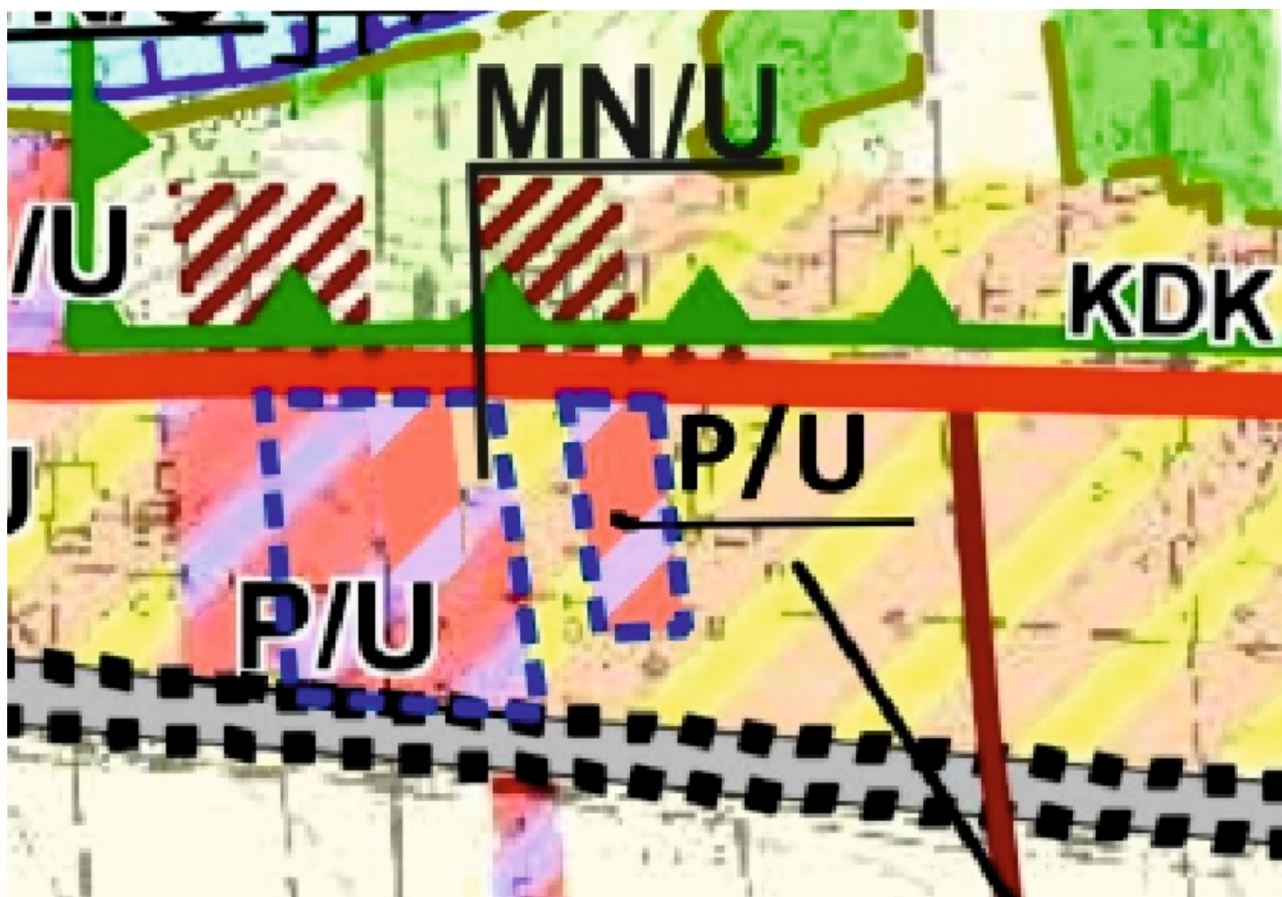
Rys. 13 Teren nr 3 – przeznaczenie terenów według obowiązującego Studium

Zgodnie z projektem zmiany Studium na omawianym terenie zostają wprowadzone tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługową- MN/U oraz zostaje zwiększony zasięg terenów P/U (Rys. 14).

Tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Na wskazanych terenach usługi mogą być realizowane jako wbudowane lub wolnostojące. Preferuje się funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację usług publicznych, usług sportu i rekreacji, agroturystykę oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

Obowiązują następujące wskaźniki dla terenów MN/U:

- maksymalny wskaźnik zabudowy 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy 12 m,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%.



Rys. 14 Teren nr 3 przeznaczenie terenów według projektu zmiany Studium

2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego

W zakresie ochrony środowiska.

Zmiana Studium ustala:

W zakresie ochrony przed hałasem wskazane jest:

- *wzmocnienie działań mających na celu ograniczenie uciążliwości transportu kolejowego poprzez wyznaczenie, w bezpośrednim sąsiedztwie terenu kolejowego, terenów o funkcjach niepodlegających ochronie akustycznej tj. zabudowy usługowej, obiektów produkcyjnych w tym składów i magazynów, komunikacji drogowej, parkingów i infrastruktury technicznej,*
- *wprowadzanie zakazu lokalizacji nowej zabudowy podlegającej ochronie akustycznej w bezpośrednim sąsiedztwie terenu kolejowego,*
- *zabezpieczenie zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w sąsiedztwie terenów kolejowych przed hałasem poprzez zastosowanie właściwych zabezpieczeń w budynkach.*

Poza tym nie wprowadza się jakichkolwiek zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

Zasady ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Nie wprowadza się jakichkolwiek zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

Dla zagadnień związanych z infrastrukturą techniczną nie wprowadza się zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji

W zakresie rozwoju komunikacji zmiana Studium wprowadza następujący zapis:

„Zgodnie z zarządzeniem nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 października 2017r. w sprawie istniejących klas dróg krajowych droga krajowa nr 76 posiada klasę G- główna. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stoczek Łukowski przewiduje klasę GP – główna ruchu przyspieszonego, z uwagi na dostosowanie do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, które określa klasę dla dróg krajowych A, S lub GP.”

Poza tym nie wprowadza się jakichkolwiek zmian w stosunku do obowiązującego Studium.

IV. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W przypadku braku realizacji projektu zmiany Studium, będzie na omawianym terenie realizowane Studium obowiązujące.

Realizacja zmiany Studium wiązać się będzie ze zwiększeniem intensywności zabudowy na terenach 1 i 3, a na terenie 2 diametralnie zmieni się sposób przeznaczenia terenu. Spowoduje to większe oddziaływania na klimat akustyczny, stan higieny atmosfery, będą powstawały większe ilości odpadów oraz większe ilości ścieków komunalnych. Realizacja zmiany Studium spowoduje zmniejszenie terenów biologicznie czynnych.

V. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

1. Teren nr 1

1.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium

Teren opracowania położony jest we wschodniej części gminy Stoczek Łukowski, we wsi Jedlanka. W przewadze jest niezabudowany, dominują pola uprawne, miejscami występują nieużytki, często z zespołami zielni wysokiej. Południowo-wschodnią część terenu zajmuje niewielka powierzchnia leśna. Na omawianym terenie znajdują się dwa budynki mieszkaniowe jednorodzinne. Od wschodu teren objęty zmianą graniczy z cmentarzem. Północną granicę stanowią tereny kolejowe, a południową droga krajowa (Rys. 15).

W południowej i wschodniej części terenu występują grunty eoliczne. Są to piaski drobnoziarniste, słabo zagęszczone. Ze względu na słaby stopień zagęszczenia stanowią średnio korzystne podłoże budowlane dla posadowienia obiektów budowlanych. Na pozostałym obszarze występują zagęszczone piaski wodnolodowcowe, podścielają one również w/w piaski eoliczne, które mają w tym rejonie małą miąższość. Piaski wodnolodowcowe, to grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

Na omawianym terenie wody gruntowe o zwierciadle swobodnym występują na dużej głębokości i nie stanowią utrudnienia dla realizacji nowej zabudowy. Teren opracowania położony jest w JCWpP nr PLGW200075.

Nie występują tu wody powierzchniowe. Teren opracowania położony jest w jednej JCWP - Bystrzyca do Samicy (RW200017248649).

Teren jest płaski, pozbawiony drobnych form morfologicznych, brak jest tutaj stref zagrożonych uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

W granicach opracowania bark jest źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, natomiast takim źródłem jest przebiegająca wzdłuż południowej granicy droga krajowa, która również stanowi znaczące liniowe źródło emisji hałasu.

Drugim istotnym źródłem hałasu komunikacyjnego jest przebiegająca wzdłuż północnej granicy linia kolejowa.

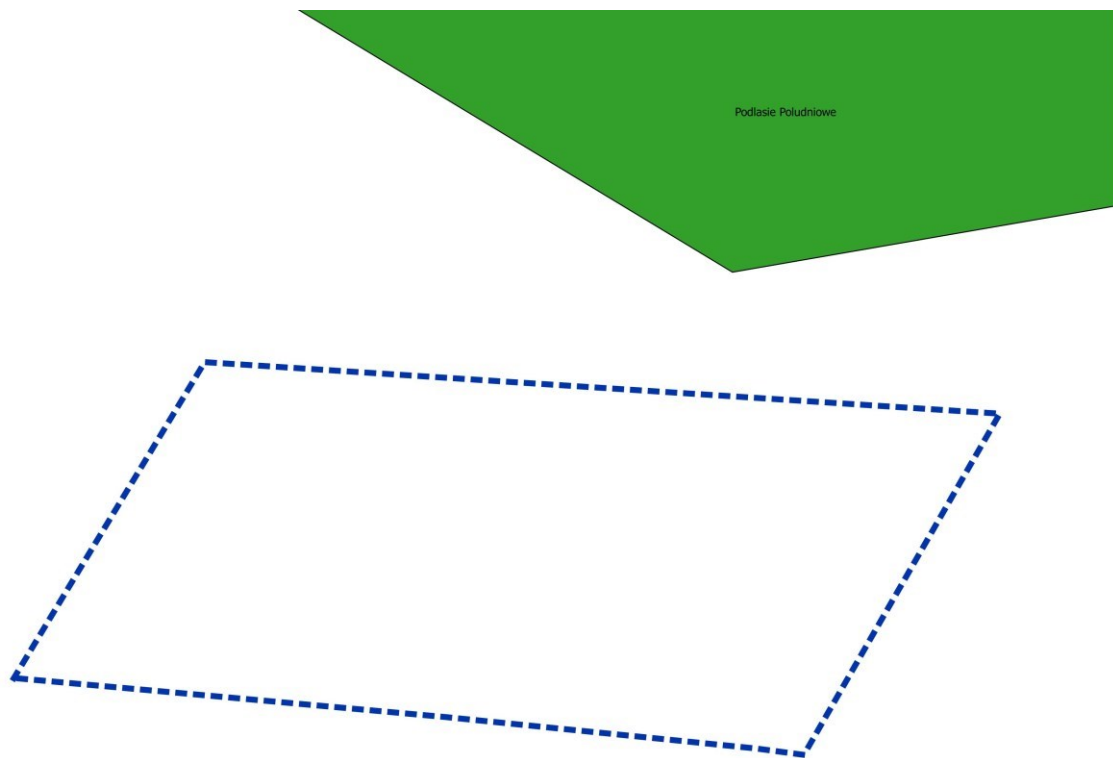
Poza niewielkim lasem, szata roślinna terenu nie przedstawia większej wartości. Obszar objęty zmianą studium posiada przeciętne walory krajobrazowe.

Przez teren opracowania przebiegają strefy ochrony sanitarnej od cmentarza 50 i 150 m.

W odległości niecałe 100 m od omawianego terenu przebiega granica regionalnego korytarza ekologicznego „Polesie Południowe” (Rys. 16).



Rys. 15 Zagospodarowanie terenu nr 1 objętego zmianą Studium



--- granica obszaru objętego zmianą Studium

Rys. 16 Teren nr 1 na tle korytarzy ekologicznych

Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

Pomniki przyrody

W granicach opracowania nie występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Rezerваты przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Jata” znajduje się w odległości ponad 6 km na północny-wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium.

Parki Narodowe

Najbliżej położony park narodowy – Poleski Park Narodowy znajduje się w odległości około 88 km na południowy-wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

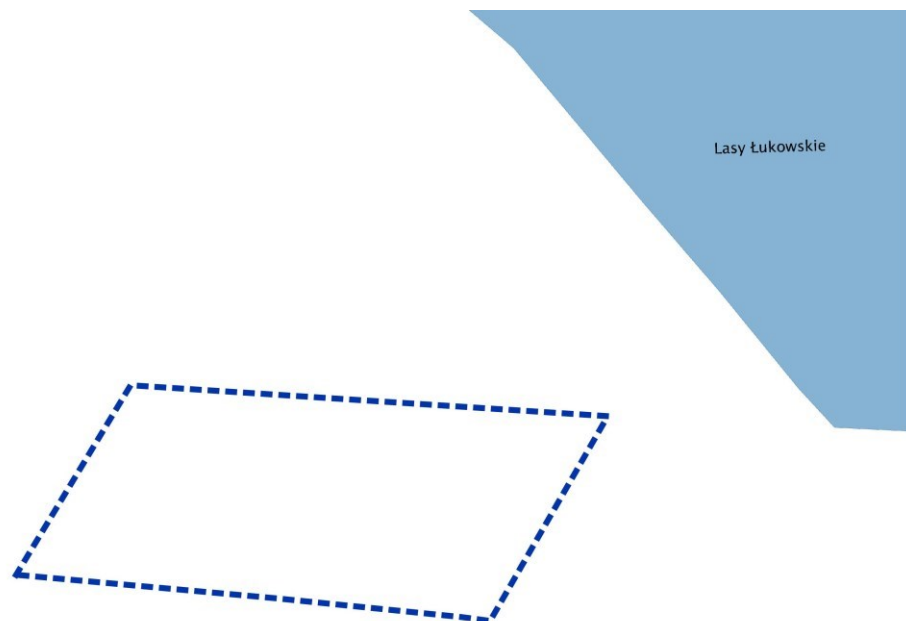
Parki Krajobrazowe

Najbliżej położony park krajobrazowy– Mazowiecki Park Krajobrazowy znajduje się w odległości około 42 km na zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Obszary Natura 2000

Obszary Specjalnej Ochrony

Najbliżej położony bo w odległości około 220 m na północny-wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium jest OSO „Lasy Łukowskie” (Rys. 17).



■ ■ ■ ■ ■ granica obszaru objętego zmianą Studium

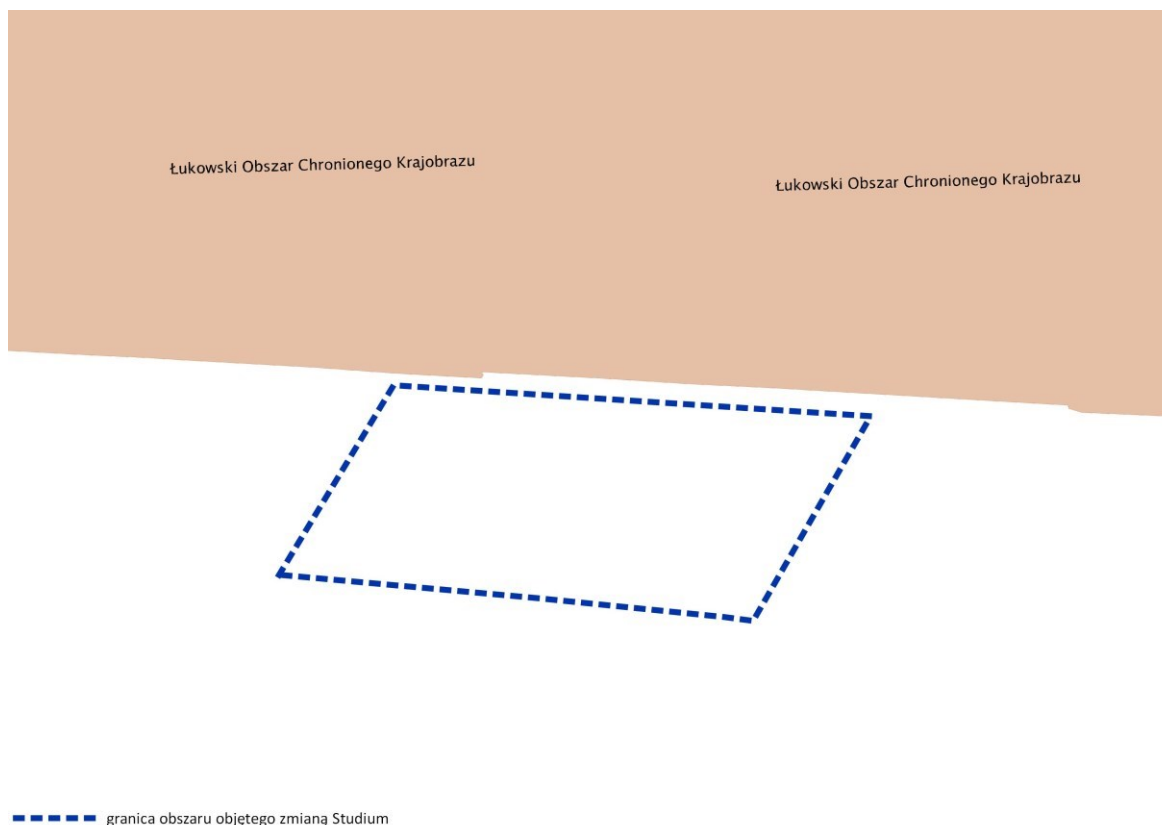
Rys. 17 Położenie terenu opracowania na tle Obszarów Specjalnej Ochrony Natura 2000

Specjalne Obszary Ochrony

Najbliżej położony SOO „Jata” znajduje się w odległości ponad 6 km na północny-wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Obszar Chronionego Krajobrazu

W odległości około 30 m na północ od terenu opracowania przebiega granica Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Rys. 18).



Rys. 18 Położenie terenu opracowania na tle obszaru chronionego krajobrazu

Pozostałe obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

W granicach opracowania oraz w jego otoczeniu nie występują takie formy ochrony przyrody jak: zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne oraz stanowiska dokumentacyjne.

W granicach opracowania zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne.

1.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

W granicach opracowania zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wiązać się będzie ze zwiększeniem intensywności zabudowy oraz z rozwojem terenów o funkcji mieszkaniowo-usługowej. Może nastąpić zwiększenie emisji szkodliwych substancji (dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenki węgla, pyły) do atmosfery pomimo stosowania nowoczesnych technologii i urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Również możliwa degradacja niewielkiej powierzchni leśnej przyczynie się do pogorszenia stanu higieny atmosfery. W pewnym stopniu sytuację tę złagodzi ustalony w zmianie studium rozwój terenów biologicznie czynnych pokrytych zielenią urządzoną.

Na terenach obecnie otwartych przeznaczonych pod nową zabudowę mieszkaniową i nieuciążliwe usługi należy również się spodziewać zwiększenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń wiążące się z funkcjonowaniem nowych obiektów wyposażonych w drogi dojazdowe, parkingi, a tym samym i wzrostem natężenia ruchu samochodowego. Realizacja zabudowy kubaturowej ograniczy możliwość przewietrzania tych terenów. Zatem stan czystości powietrza pogorszy się nieco w stosunku do stanu istniejącego nie należy się jednak spodziewać, że dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.

W fazie budowy nowych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza. Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Można, więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren

w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi.

Zanieczyszczenia te będą niewielkie, odwracalne, czasowe (krótco lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

1.3. Hałas i wibracje

Na terenach objętych zmianą Studium powstaną nowe źródła emisji hałasu, będą to źródła punktowe. W związku z planowaną nową zabudową należy się liczyć ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych. Do pogorszenia klimatu akustycznego przyczyni się również możliwa degradacja niewielkiej powierzchni leśnej. Realizacja zmiany Studium nie spowoduje wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm emisji hałasu.

W czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co, hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych będą występowały dwa główne źródła emisji hałasu:

- maszyny budowlane o poziomie hałasu 80 - 100 dB(A);
- środki transportu samochodowego o poziomie hałasu około 90 dB(A).

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian.

Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje wystąpienia uciążliwości związanych z wibracjami.

1.4. Odpady

Na etapie projektu zmiany Studium trudno jest określić ilość i jakość powstających odpadów. Biorąc jednak pod uwagę planowany sposób zagospodarowania można stwierdzić, że wzrośnie w stosunku do stanu obecnego ilość wytwarzanych odpadów nie zmieni się natomiast zasadniczo ich skład morfologiczny.

Główną grupę odpadów nada stanowią będą odpady komunalne.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład, są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpadami tymi są:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów balkonowych, domowych – ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów, parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich i wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nie opakowaniowe),

- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nie opakowaniowe);
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nie opakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne (z czyszczenia placów i ulic: gleba, ziemia, kamienie itp.),
- drobna frakcja popiołowa (odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

W warunkach wdrożenia działań ustalonych w regulaminie utrzymania czystości i porządku, nowe obszary generujące wytwarzanie odpadów, nie będą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego.

W fazie prowadzenia robót budowlanych i ewentualnie rozbiórkowych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m² powierzchni zabudowy.

Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać była, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Tab. 4 Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego
(wg Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami – MOŚ)

składnik	% wagowy
beton, cegły	57%
drewno i inne materiały palne	5%
papier, tektura, tworzywa sztuczne	<1%
metale	2%
pozostałe odpady niepalne	3%
pyły i frakcja drobna	26%
asfalt	7%

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;
- wyposażyć plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;

- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady (zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji obiektów) przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu zbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów użytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne.

1.5. Ścieki

Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym zmianą Studium będą powstawać:

- ścieki bytowe,
- ścieki komunalne,
- wody opadowe.

Na etapie projektu zmiany Studium brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Skład ścieków komunalnych i przemysłowych będzie zależał od rodzajów obiektów zlokalizowanych na obszarze objętym zmianą Studium.

W granicach omawianego terenu będą powstawały głównie ścieki bytowe, które pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opisywane ścieki zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczkę zakaźną, duru brzuszno, cholery i in.) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Tab. 5 Charakterystyka ścieków bytowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT ₅	g O ₂ /m ³	294
ChZt	g O ₂ /m ³	700
Zawiesina ogólna	g/m ³	285
Sucha pozostałość	g/m ³	1110
Fosforany	gPO ₄ /m ³	23

Chlorki	gCl/m ³	79
Tlen rozpuszczony	gO ₂ /m ³	1,42
Azot amonowy	gNH ₄ /m ³	38,4
Azot organiczny	gN _{org} /m ³	19,2

Poza tym na terenie objętym zmianą Studium będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$ gdzie:

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ – współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi), 0,05 (tereny zielone)

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów będą zanieczyszczone, co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_E , przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

1.6. Emisja pól elektromagnetycznych

Brak nowych oddziaływań.

1.7. Osuwanie się mas ziemi

Brak nowych oddziaływań.

1.8. Zagrożenie powodzią

Brak nowych oddziaływań.

1.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Brak nowych oddziaływań.

1.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i czasami niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczaniem gruntów na cele inwestycyjne, przemieszczanie mas ziemi.

Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tych inwestycji będą trwałe.

Na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały jednak charakter lokalny i mało istotny. Na terenie opracowania brak jest drobnych form morfologicznych, które w wyniku zainwestowania uległyby degradacji.

Na obszarach przeznaczonych pod nową zabudowę, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu.

W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

Prace budowlane należy przeprowadzać w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne (niwelacje, wykopy) należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie należy zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Wykopy (rowy odwodnieniowe) należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie (zadarnienie) przed erozyjnym działaniem wody. Towarzystwo nasypom i przekopom odwodnienie będzie czynnikiem zmniejszającym natężenie erozji w tym rejonie.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany Studium nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą, zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

1.11. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Brak oddziaływań.

Wody podziemne

Pod wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym ulegają przede wszystkim wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące na całym terenie objętym zmianą Studium warunki hydrogeologiczne, wody podziemne występujące w tym rejonie są narażone na przekształcenia jakościowe. Poziom wodonośny jest niezolowany od powierzchni. Dlatego bardzo istotne jest właściwe prowadzenie gospodarki ściekowej, optymalnym rozwiązaniem jest podłączenie wszystkich obiektów do zbiorczej kanalizacji. W przypadku braku możliwości zastosowania takiego rozwiązania konieczne będzie zastosowanie szczelnych, podziemnych zbiorników na nieczystości. Właściwa konstrukcja i eksploatacja tych zbiorników powinna być okresowo kontrolowane przez

uprawnione organy. Zmiana Studium nie spowoduje oddziaływań na stan ilościowy wód podziemnych.

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.).

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla omawianej JCWP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającymi pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPp, w której omawiany obszar jest położony.

1.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora

Dopuszczona w zmianie Studium realizacja zabudowy mieszkaniowej, usługowej nie spowoduje jakichkolwiek oddziaływań na obszary przyrodnicze prawnie chronione położone w otoczeniu terenu objętego zmianą Studium. Teren objęty zmianą Studium nie wykazuje

powiązań przyrodniczych z w/w obszarami prawnie chronionymi – od najbliższej położonego obszaru chronionego oddzielają go tory kolejowe.

Na terenie zmiany Studium nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt (poza okresowo przebywającymi niektórymi gatunkami ptaków), roślin i grzybów chronionych jak również nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych i obiektów przyrodniczych podlegających ochronie.

W wyniku zagospodarowania nowych terenów zabudowy wyznaczonych w zmianie Studium nastąpi niewątpliwie bezpośrednie zniszczenie szaty roślinnej. Będzie to dotyczyć głównie małowartościowych zespołów zieleni spontanicznej, które nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych, choć również może dotyczyć niewielkiej powierzchni leśnej. Ewentualna degradacja lasu będzie stanowiła niekorzystne oddziaływanie z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego.

Z wprowadzeniem nowych obszarów zabudowy związany będzie wzrost ilości gatunków synantropijnych w obrębie tych terenów zabudowy. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla tego siedliska, w tym roślin ozdobnych. W granicach opracowania stwierdzono gatunki zwierząt, które występują zarówno na terenach o seminaturalnym krajobrazie, jaki w krajobrazie kulturowym. Ustalone zachowanie powierzchni biologicznie czynnej obrębie terenów zabudowy zapewni tym gatunkom zwierząt możliwość bytowania także w zmienionym przez człowieka krajobrazie zurbanizowanym. Na terenach zieleni przy zabudowie mieszkaniowej zostaną w przyszłości zrealizowane ogrody, w tym m.in. zostaną zasadzone drzewa i krzewy, które mogą dać schronienie i być źródłem pokarmu dla wielu zwierząt, w tym występujących na tym terenie zwierząt pospolitych, ale podlegających ochronie gatunkowej.

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje nowych oddziaływań na zwierzęta.

1.13. Warunki klimatyczne

Teren objęty zmianą Studium może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach w rejonie opracowania, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi.

W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie opracowania można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

W przypadku obszaru objętego zmianą Studium, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. Powoduje to powstawania tzw. wyspy ciepła, tj. obszaru o podwyższonej temperaturze w stosunku do obszarów sąsiednich. Z uwagi na skalę planowanego przedsięwzięcia oraz wskazany w prognozie zasięg oddziaływania nie wpłynie ono na zmiany klimatu. Na terenie objętym zmianą Studium wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych. Natężenie będzie zmienne w czasie, ale w całym okresie istnienia przedsięwzięcia emisje gazów cieplarnianych nie będą miały istotnego wpływu na klimat.

Przewidywana utrata siedlisk będzie tak niewielka, że pozostanie bez wpływu na warunki klimatyczne, a w szczególności pozostanie bez wpływu na globalną ilość pochłanianych gazów cieplarnianych.

Na etapie projektu zmiany Studium nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą. Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach

zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynek powinien mieć stabilną zapewniającą odporność na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Zmiana obecnego charakteru zagospodarowania terenów (na znacznym obszarze tereny otwarte, niezabudowane) wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy oraz pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego na terenach bezpośrednio przyległych od omawianego obszaru.

W odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok.10 -20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

1.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność

Teren objęty zmianą Studium położony jest poza systemem ekologicznym gminy. Nie wykazuje powiązań przyrodniczych z systemem ekologicznym – realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje oddziaływań na ten system.

W przypadku degradacji powierzchni leśnej, dojdzie na omawianym terenie do obniżenia różnorodności biologicznej..

1.15. Krajobraz

Na terenach wolnych od zabudowy, gdzie dopuszcza się nową zabudowę, dojdzie do trwałych zmian w krajobrazie, wynikających z wprowadzenia obiektów kubaturowych oraz drobnych przekształceń rzeźby terenu i szaty roślinnej.

Jednoznaczna ocena w zakresie oddziaływania na krajobraz nie jest możliwa z powodu braku obiektywnych kryteriów. Odbiór wizualnych skutków realizacji ustaleń zmiany Studium jest, bowiem sprawą subiektywną i zależy od świadomości i indywidualnych preferencji odbiorców, ich oczekiwań względem krajobrazu oraz nastawienia w stosunku do planowanych form wykorzystania przestrzeni.

Jednocześnie należy podkreślić, iż stałej i bezpośredniej poprawie krajobrazu służyć ma fakt wytyczenia kierunków i zasad harmonijnego zagospodarowania omawianego obszaru. Teren zostanie uporządkowany, zostaną zlikwidowane nieużytkowane budynki o niskim standardzie architektonicznym, tereny biologicznie czynne zostaną zagospodarowane zielenią urządzoną.

1.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Brak nowych oddziaływań.

1.17. Ludzie

Projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie wprowadzić istotnych zagrożeń dla zdrowia ludzi na terenie objętym projektem zmiany Studium oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń zmiany Studium.

1.18. Zabytki

Zmiana Studium zapewnia właściwą ochronę stanowisku archeologicznemu zlokalizowanemu na omawianym obszarze.

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	biologicznie czynnego											
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7. Charakterystyka oddziaływań w fazie eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	Pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
kulturowego												
Ludzie		1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże

1.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące

Realizacja zamiany Studium nie spowoduje wystąpienia tego typu oddziaływań.

2. Teren nr 2

2.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium

Teren opracowania położony jest w północnej części gminy Stoczek Łukowski, pomiędzy wsią Toczyńska, a wsią Łosiniec. Jest niezabudowany, stanowi nieużytek z miejscami przekształconą w wyniku eksploatacji piasku rzeźbą. Wzdłuż północno-wschodniej i południowej granicy ciągną się zespoły zarzewień i zadrzewień (Rys. 19).

W podłożu występują piaski i żwiry wodnolodowcowe, utwory te są podścielone glinami zwałowymi.

Wody gruntowe o zwierciadle swobodnym występują na dużej głębokości (ponad 5 m ppt). Teren opracowania położony jest w JCWPp nr PLGW200066.

Nie występują tu wody powierzchniowe. Teren opracowania położony jest w jednej JCWP - Świder od Świdra Wschodniego do ujścia (RW2000192569).

Teren jest płaski, pozbawiony drobnych form morfologicznych, brak jest tutaj stref zagrożonych uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych. Jak wspomniano wyżej rzeźba terenu miejscami jest przekształcona antropogenicznie.

W granicach opracowania brak jest źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Szata roślinna posiada bardzo przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Północno-wschodni skrawek omawianego terenu położony jest w pasie technicznym napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV (Rys. 11)

Teren opracowania położony jest w granicach regionalnego korytarza ekologicznego „Polesie Południowe”.



Rys. 19 Zagospodarowanie terenu nr 2 objętego zmianą Studium

Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

Pomniki przyrody

W granicach opracowania nie występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Rezerваты przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Kulak” znajduje się w odległości ponad 3 km na północny-zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium.

Parki Narodowe

Najbliżej położony park narodowy – Kampinoski Park Narodowy znajduje się w odległości około 86 km na północny-zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Parki Krajobrazowe

Najbliżej położony park krajobrazowy– Mazowiecki Park Krajobrazowy znajduje się w odległości około 40 km na zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Obszary Natura 2000

Obszary Specjalnej Ochrony

Najbliżej położony bo w odległości około 4,75 na wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium jest OSO „Lasy Łukowskie”.

Specjalne Obszary Ochrony

Najbliżej położony SOO „Dąbrowy Seroczynskie” znajduje się w odległości ponad 3,5 km na zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Obszar Chronionego Krajobrazu

Teren opracowania położony jest w granicach Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Pozostałe obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

W granicach opracowania oraz w jego otoczeniu nie występują takie formy ochrony przyrody jak: zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne oraz stanowiska dokumentacyjne.

W granicach opracowania nie występują obiekty i obszary zabytkowe.

2.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenie powietrza wywołane istnieniem kopalni pochodzić będzie z pylenia ze źródeł niezorganizowanych (zwałowiska, place przetadunkowe, przenośniki taśmowe). Zasięg tego pylenia w dużym stopniu będzie uzależniony od warunków pogodowych, największy w okresach suchych i wietrznych. Z uwagi jednak na usytuowanie odkrywki zjawisko to nie będzie mało uciążliwe dla okolicznych mieszkańców. Na kierunku najczęściej wiejących wiatrów, zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości około 1 km, poza tym pomiędzy planowaną kopalnią, a terenami zbudowanymi występują powierzchnie leśne, które w dużym stopniu będą ograniczały przemieszczanie się zanieczyszczeń.

Natomiast okoliczni mieszkańcy będą odczuwać okresowe uciążliwości związane z transportem urobku. Stan higieny atmosfery pogorszy się z uwagi na pylenie z powodu ruchu samochodów ciężarowych, pylenia z materiału przewożonego na samochodach oraz z powodu emisji typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych. Nie należy się jednak spodziewać przekroczeń dopuszczalnych norm, a uciążliwości będą odczuwalne w pasach bezpośrednio przyległych do dróg po, których będą poruszać się ciężarówki.

2.3. Hałas i wibracje

Źródłami hałasu będą przede wszystkim maszyny pracujące na terenie kopalni: przenośniki taśmowe, koparki, spychacze. Jak wspomniano wyżej miejsca eksploatacji surowców będą zlokalizowane z dala od terenów zabudowy mieszkaniowej. Tak, więc hałas wynikający z eksploatacji obiektów nie będzie stanowił uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Natomiast istotnym źródłem hałasu będzie transport samochodowy. Uciążliwości dotyczyć będą terenów bezpośrednio przyległych do dróg, po których poruszać się będą ciężarówki.

Podobnie będzie z uciążliwościami związanymi z wibracjami, które dotyczą terenów bezpośredni przyległych do kopalni i nie będą odczuwalne na terenach zabudowy mieszkaniowej.

2.4. Odpady

Największą grupę stanowią będą odpady powstałe w wyniku eksploatacji kopalni.

Zgodnie z obowiązującą od dnia 1 stycznia 2002 r. klasyfikacją odpadów należeć będą one do grup:

- 01 01 - odpady z wydobycia kopalni (brak w tej grupie odpadów niebezpiecznych),
- 01 04 - odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalni innych niż rudy metali (brak w tej grupie odpadów niebezpiecznych),
- 13 01 - odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smary (odpady niebezpieczne),
- 13 07 - odpadowe paliwa ciekłe (odpady niebezpieczne),
- 17 05 - gleba i ziemia (brak odpadów niebezpiecznych),
- 20 01 – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;
- wyposażyć teren w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

2.5. Ścieki

Na terenie planowanych obiektów w niewielkich ilościach powstawać będą ścieki socjalno-bytowe. Wyposażenie obszarów objętych planem w przenośne toalety, zapewni skuteczną ochronę przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

2.6. Emisja pól elektromagnetycznych

Brak nowych oddziaływań. Fragment terenu położony jest w pasie techniczny linii elektroenergetycznej 220 kV - teren ten nie będzie wykorzystywany na stały lub długotrwały pobyt ludzi.

2.7. Osuwanie się mas ziemi

W trakcie eksploatacji kruszywa mogą powstawać skarpy i strome powierzchnie narażone na powstawanie ruchów masowych ziemi. Procesy te będą zachodziły w obrębie wyrobisk eksploatacyjnych. Zagrożenia te będą występowały zarówno w okresie eksploatacji, jak również po jej zakończeniu (w przypadku nie podjęcia działań rekultywacyjnych). W celu przeciwdziałania ujemnym skutkom działalności górniczej na środowisko należy stosować odpowiednią profilaktykę górniczą pozwalającą w optymalnym stopniu wykorzystać zasoby udokumentowanego złoża i jednocześnie zapewnić maksymalną ochronę terenów sąsiednich.

Profilaktyka górnicza winna obejmować następujące środki:

- w celu uniknięcia osuwisk i obrywów w skarpach wyrobiska górniczego nachylenie części suchej skarpy wyrobiska w końcowej (docelowej) fazie eksploatacji nie powinno przekraczać kąta 35° , maksymalne nachylenie skarp eksploatacyjnych suchych wynosić może 60° ,
- w celu ochrony otaczających terenów przed ujemnym skutkiem eksploatacji należy, w trakcie jej prowadzenia przestrzegać prowadzenia eksploatacji tylko w wyznaczonych granicach, szczególnie należy zadbać o pozostawienie pasów ochronnych dla linii energetycznych i dróg,
- dbać o właściwy i sprawny sprzęt technologiczny służący do urabiania i transportu kopaliny, zapewnić właściwą i bezpieczną obsługę sprzętu.

W przypadku wystąpienia osuwiska konieczne jest podjęcie niezwłocznych działań, których celem jest minimalizacja zniszczeń i zagrożeń. W zakres tych działań wchodzi między innymi:

- oznakowanie osuwiska,
- ograniczenie ruchu i prędkości pojazdów,
- odprowadzenie wód poza obszar objęty osuwiskiem,
- wypełnienie szczelin materiałem nieprzepuszczalnym,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń.

Jako zabezpieczenie doraźne mogą być stosowane przypory, gabiony, gwoździowanie lub geosiatki i kołki kotwiące.

2.8. Zagrożenie powodzią

Brak nowych oddziaływań.

2.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Brak nowych oddziaływań.

2.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby

Jedynym z zasadniczych skutków eksploatacji kruszywa metodą odkrywkową jest zmiana ukształtowania terenu. Obecnie nie jest znana głębokość wyrobisk. Po zakończeniu eksploatacji, rekultywacja wyrobisk nie doprowadzi do przywrócenia naturalnej rzeźby tych terenów. Tak, więc przekształcenia rzeźby terenu będą trwałe.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach eksploatacji surowca. Efektem wydobywania kruszywa będą zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zmiana struktury i właściwości gruntów.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie eksploatacji kopalni istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

2.11. Warunki wodne

W chwili obecnej brak jest informacji dotyczących planowanej głębokości eksploatacji odkrywki. Biorąc pod uwagę położenie zwierciadła wód gruntowych oraz głębokość złoża z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że nie zaistnieje konieczność prowadzenia odwodnień, czyli nie przewiduje się sztucznego obniżenia poziomu wód gruntowych.

Potencjalne zagrożenia dla jakości wód gruntowych mogą stworzyć jedynie sytuacje awaryjne – rozlewy substancji ropopochodnych używanych do koparek i środków transportu. Dlatego jednym z najważniejszych zadań w trakcie eksploatacji będzie niedopuszczenie do zanieczyszczenia wód gruntowych produktami ropopochodnymi z pracujących na kopalni maszyn.

Zagrożenie zanieczyszczenia wód można wyeliminować poprzez utrzymywanie maszyn w dobrym stanie technicznym i składowanie paliw poza rejonem eksploatacji. Zabiegi związane z konserwacją maszyn, uzupełnianiem paliwa należy wykonywać w miejscach do tego przystosowanych, a ewentualne sytuacje awaryjne natychmiast likwidować. Uniknie się przez to skażenia gruntu i przedostania się substancji szkodliwych w głąb podłoża i do wód gruntowych.

W wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylwanie ścieków.

Eksploatacja kruszywa nie będzie miała wpływu na wody podziemne głębiej położonych użytkowych poziomów wodonośnych.

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla omawianej JCWP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającym pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem

a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPP, w której omawiany obszar jest położony.

2.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora

Teren objęty zmianą Studium położony jest w granicach łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Planowane zagospodarowanie terenu nie wykazuje kolizji z obowiązującymi przepisami odrębnymi dotyczącymi tego obszaru chronionego. Realizacja zmiany Studium pozostanie bez wpływu na pozostałe obszary chronione występujące w otoczeniu.

Realizacja planowanej inwestycji spowoduje degradację istniejącej zieleni. Na omawianym obszarze dominuje zieleń niska, spontaniczna o przeciętnych walorach krajobrazowych i przyrodniczych. W wyniku prowadzenia działalności wydobywczej usunięte zostaną pojedyncze drzewa i zakrzewienia.

Na podstawie obserwacji działalności wydobywczej kruszywa naturalnego (w innych żwirowniach) metodą odkrywkową można stwierdzić, że skutki fizyczne w środowisku są widoczne jedynie w obszarze prowadzonej działalności oraz wzdłuż dróg wywozu urobku.

Nie należy się więc spodziewać negatywnego wpływu na faunę w przypadku prowadzenia działalności wydobywczej w zaprojektowanych granicach. Zauważalnym skutkiem eksploatacji kruszywa może być jedynie zmniejszenie żerowisk dla drobnych zwierząt i ptaków żerujących w tym terenie.

W wyniku pylenia z wyrobiska, może pogorszyć się stan zdrowotny występujących w otoczeniu.

Realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje obniżenie różnorodności biologicznej w tym rejonie.

2.13. Warunki klimatyczne

Brak oddziaływań.

2.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność

Teren opracowania położony jest w granicach regionalnego korytarza ekologicznego. Biorąc pod uwagę powierzchnię terenu objętego zmianą Studium oraz rodzaj planowanej inwestycji można stwierdzić, że nie spowoduje to ograniczenia funkcji przyrodniczej tego korytarza.

Realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje obniżenie różnorodności biologicznej w tym rejonie.

2.15. Krajobraz

Realizacja zmiany Studium w wyniku przekształceń rzeźby terenu i szaty roślinnej spowoduje trwałe przekształcenia krajobrazu.

2.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Brak oddziaływań.

2.17. Ludzie

Tereny przeznaczone pod lokalizację projektowanych kopalni kruszywa położone są poza rejonami zwartej zabudowy mieszkaniowej, dlatego też nie należy przewidywać istotnych oddziaływań na ludzi. Oddziaływania takie mogą wystąpić tylko w strefach przyległych do tras transportu kruszywa i będą związane z emisją hałasu, zanieczyszczeniami komunikacyjnymi oraz pyleniem z przewożonego urobku.

2.18. Zabytki

Brak oddziaływań.

2.19. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Tab. 8 Charakterystyka oddziaływań

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	4	0	0	0	0	0	4	4	4	0	4
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	niepokojenie (płoszenie fauny)	3	0	0	0	3	3	0	3	3	0	3
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	3	3	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	Obszary prawnie chronione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ludzie	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
	Dobra materialne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże

2.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące

Realizacja zamiany Studium nie spowoduje wystąpienia tego typu oddziaływań.

3. Teren nr 3

3.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne dotyczące terenu objętego zmianą Studium

Teren opracowania położony jest w centralnej części gminy w rejonie wsi Stare Kobiałki. Składa się z dwóch części, obie części są całkowicie zabudowane. Część pierwsza (większa) to Zakłady Mięsne „Mięś-Pol”, znajdują się tu również dwa budynki mieszkaniowe jednorodzinne (3 i 1 kondygnacyjne). Tereny biologicznie czynne są zagospodarowane dobrze utrzymaną zielenią urządzoną.

W części drugiej znajdują się również dwa budynki mieszkaniowe jednorodzinne o wysokości 1 i 2 kondygnacje. Duże powierzchnie zajmują budynki gospodarcze o funkcji magazynowej. Tereny biologicznie czynne częściowo zagospodarowane są zaniedbaną zielenią urządzoną, duży udział jest zieleni spontanicznej.

Od północy omawiany teren graniczy z drogą krajową nr 76, od południa zaś z linią kolejową (Rys. 20)

W podłożu w części północnej występują piaski i żwiry wodnolodowcowe natomiast w części południowej występują gliny zwałowe. Zarówno piaski i gliny to grunty nośne, które nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

Wody gruntowe o zwierciadle swobodnym występują na dużej głębokości (ponad 5 m ppt). Teren opracowania położony jest w JCWPp nr PLGW200066.

Nie występują tu wody powierzchniowe. Teren opracowania położony jest w jednej JCWP - Świder od Świdra Wschodniego do ujścia (RW2000192569).

Teren jest płaski, pozbawiony drobnych form morfologicznych, rzeźba jest silnie przekształcona antropogenicznie.

W granicach opracowania występują punkowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza jak również hałasu. Są to obiekty produkcyjne, magazynowe jak również emisje związane z ruchem wewnętrznym pojazdów samochodowych. Teren graniczy z drogą krajową nr 76, która stanowi liniowe źródło emisji zanieczyszczeń powietrza. Droga to oraz linia kolejowa to liniowe źródła emisji hałasu. Szata roślinna posiada bardzo przeciętne walory przyrodnicze i krajobrazowe.

Granica regionalnego korytarza ekologicznego „Polesie Południowe” przebiega około 1,2 km na północny-wschód od omawianego terenu.



Rys. 20 Zagospodarowanie terenu nr 3

Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

Pomniki przyrody

W granicach opracowania nie występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Rezerваты przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Kulak” znajduje się w odległości ponad 4,6 km na północny-zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium.

Parki Narodowe

Najbliżej położony park narodowy – Kampinoski Park Narodowy znajduje się w odległości około 87 km na północny-zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Parki Krajobrazowe

Najbliżej położony park krajobrazowy– Mazowiecki Park Krajobrazowy znajduje się w odległości około 36 km na zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

Obszary Natura 2000

Obszary Specjalnej Ochrony

Najbliżej położony bo w odległości około 6,3 na wschód od granicy terenu objętego zmianą Studium jest OSO „Lasy Łukowskie”.

Specjalne Obszary Ochrony

Najbliżej położony SOO „Dąbrowy Seroczynskie” znajduje się w odległości ponad 4,9 km na północny-zachód od granicy terenu objętego zmianą Studium .

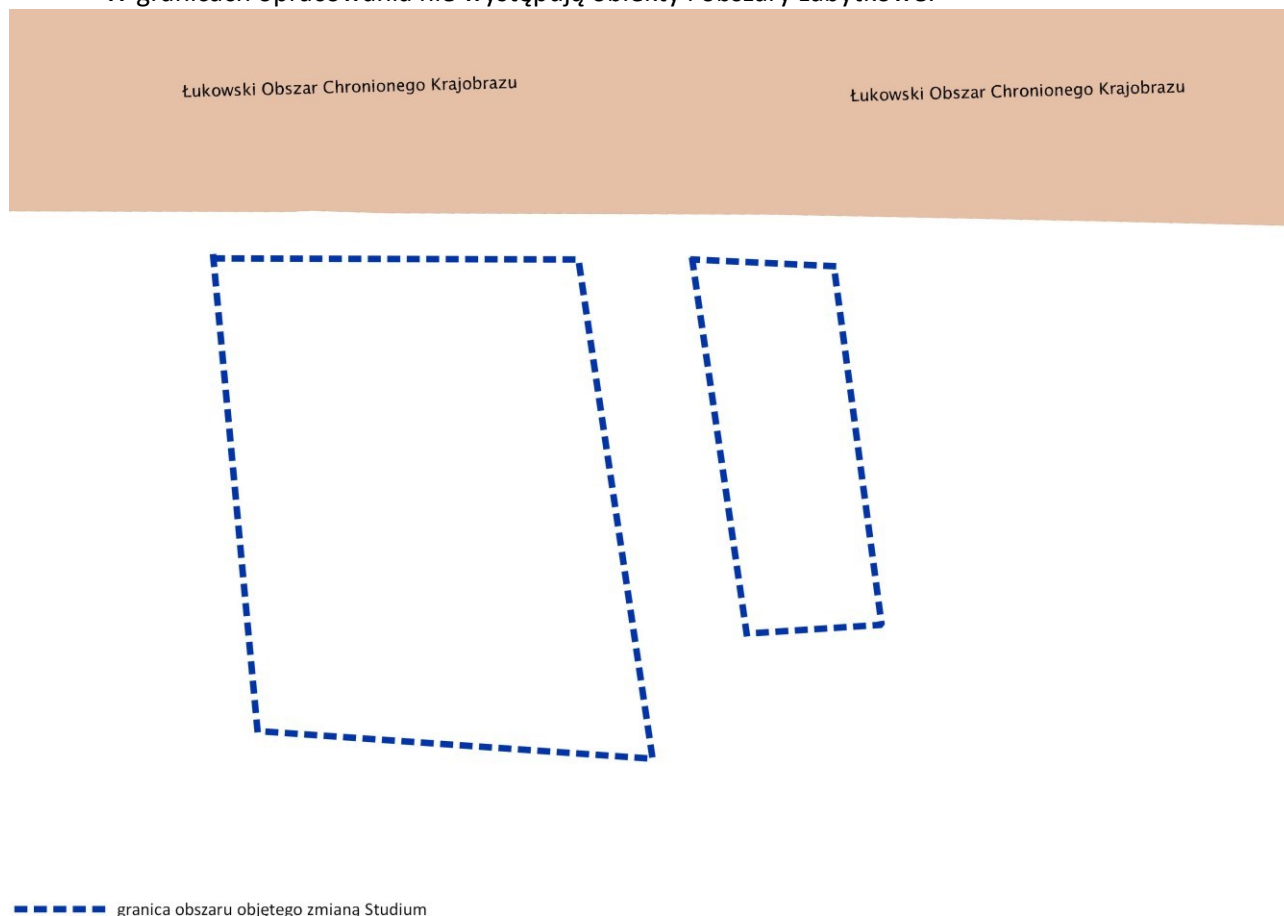
Obszar Chronionego Krajobrazu

W odległości około 20 m na północ od omawianego terenu przebiega granica Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Rys. 21).

Pozostałe obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

W granicach opracowania oraz w jego otoczeniu nie występują takie formy ochrony przyrody jak: zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne oraz stanowiska dokumentacyjne.

W granicach opracowania nie występują obiekty i obszary zabytkowe.



Rys. 21 Położenie terenu na tle obszaru chronionego krajobrazu

3.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

W granicach opracowania zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wiązać się będzie z rozwojem terenów o funkcji mieszkaniowo-usługowej również zostaną powiększone tereny o funkcji produkcyjnej lub magazynowo-składowej. Może nastąpić zwiększenie emisji szkodliwych substancji (dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenki węgla, pyły) do atmosfery pomimo stosowania nowoczesnych technologii i urządzeń redukujących zanieczyszczenia. W pewnym stopniu sytuację tę złagodzi ustalony w zmianie studium rozwój terenów biologicznie czynnych pokrytych zielenią urządzoną.

Zwiększenie intensywności zabudowy przyczyni się do dalszego ograniczenia przewietrzania tych terenów. Zatem stan czystości powietrza pogorszy się nieco w stosunku do stanu istniejącego nie należy się jednak spodziewać, że w wyniku realizacji zmiany Studium dojdzie do przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Z uwagi na istniejące już zainwestowanie sąsiedztwo z drogą krajową powietrze atmosferyczne w omawianym rejonie jest pod silnym wpływem czynników antropogenicznych.

W fazie budowy nowych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza. Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Można, więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi.

Zanieczyszczenia te będą niewielkie, odwracalne, czasowe (krótko lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

3.3. Hałas i wibracje

Na terenach objętych zmianą Studium powstaną nowe źródła emisji hałasu, będą to głównie źródła punktowe. W związku z planowaną nową zabudową należy się liczyć z dalszym wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych. Dojdzie do dalszego pogorszenia klimatu akustycznego, jednak w realizacji zmiany Studium nie spowoduje ponadnormatywnych emisji hałasu.

W czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co, hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych będą występowały dwa główne źródła emisji hałasu:

- maszyny budowlane o poziomie hałasu 80 - 100 dB(A);
- środki transportu samochodowego o poziomie hałasu około 90 dB(A).

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian.

Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje wystąpienia dodatkowych uciążliwości związanych z wibracjami.

3.4. Odpady

Na etapie projektu zmiany Studium trudno jest określić ilość i jakość powstających odpadów. Biorąc jednak pod uwagę planowany sposób zagospodarowania można stwierdzić, że wzrośnie w stosunku do stanu obecnego ilość wytwarzanych odpadów nie zmieni się natomiast zasadniczo ich skład morfologiczny. Należy zaznaczyć, że może zwiększyć się ilość powstających odpadów niebezpiecznych.

Istotną grupę odpadów nada stanowić będą odpady komunalne.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład, są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpadami tymi są:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów balkonowych, domowych – ulegające biodegradacji),

- odpady zielone (odpady z ogrodów, parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich i wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nie opakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nie opakowaniowe);
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nie opakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne (z czyszczenia placów i ulic: gleba, ziemia, kamienie itp.),
- drobna frakcja popiołowa (odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

W wyniku realizacji zmiany Studium na części nr 1 terenu nr 3 nastąpi rozbudowa zakładów mięsnych. Typowe odpady powstające w takich obiektach przedstawia poniższa tabela. W wyniku realizacji zamiany Studium zwiększy się ilość tych odpadów.

Tab. 9 Odpady powstające w zakładach mięsnych

Lp.	Rodzaj odpadu	Grupa odpadu	Podgrupa odpadu	Kod
1.	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa oraz przetwórstwa żywności – 02	Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego – 02 01	02 02 01
2.	Odpadowa tkanka zwierzęca			02 02 02
3.	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa			02 02 03
4.	Odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne			02 02 80*
5.	Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka			02 02 81
6.	Opakowania z papieru i tektury	Odpady opakowaniowe – 15 01	Odpady opakowaniowe – 15 01	15 01 01
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych			15 01 02
8.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone			Odpady opakowaniowe

9.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne – 15	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i	15 02 02*
10.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02		ubrania – 15 02	15 02 03
11.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 19 i 16 02 12	Odpady nieujęte w innych grupach – 16	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych – 16 02	16 02 13*
12.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – 20	Inne odpady komunalne – 20 03	20 03 01

Natomiast dla części 2 tego terenu trudno określić nawet przybliżony skład odpadów, ponieważ nie jest znany profil działalności projektowanych obiektów.

W fazie prowadzenia robót budowlanych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m² powierzchni zabudowy.

Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać byłą, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;
- wyposażyć plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;

- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady (zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji obiektów) przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu zbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów użytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne.

3.5. Ścieki

Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym zmianą Studium będą powstawać:

- ścieki bytowe,
- ścieki komunalne,
- ścieki przemysłowe,
- wody opadowe.

W przypadku realizacji na terenie PU obiektów produkcyjnych mogą również powstawać ścieki przemysłowe.

Na etapie projektu zmiany Studium brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Skład ścieków komunalnych i przemysłowych będzie zależał od rodzajów obiektów zlokalizowanych na obszarze objętym zmianą Studium .

W granicach omawianego terenu będą powstawały ścieki bytowe, które pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opisywane ścieki zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczkę zakaźną, duru brzuszego, cholery i in.) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Tab. 3 Charakterystyka ścieków bytowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49

BZT ₅	g O ₂ /m ³	294
ChZt	g O ₂ /m ³	700
Zawiesina ogólna	g/m ³	285
Sucha pozostałość	g/m ³	1110
Fosforany	gPO ₄ /m ³	23
Chlorki	gCL/m ³	79
Tlen rozpuszczony	gO ₂ /m ³	1,42
Azot amonowy	gNH ₄ /m ³	38,4
Azot organiczny	gN _{org} /m ³	19,2

Zakłady przemysłu mięsnego to miejsce powstawania trudnych do oczyszczenia ścieków przemysłowych, charakteryzujących się dużym ładunkiem zanieczyszczeń organicznych, substancji biogenych oraz wysokim stężeniem zawiesiny i soli nieorganicznych. Wartości wskaźników BZT₅ i ChZT ścieków z zakładów mięsnych mieszczą się w szerokim przedziale, ale BZT₅ wynosi przeciętnie od 1000 do 2500 g O₂/m³ a ChZT od 1500 do 5000 g O₂/m³. Ścieki z zakładów mięsnych zawierają duże ilości pierwiastków biogenych – azotu ogólnego (od 120 do 200 g/m³) oraz fosforu (sięgającego nawet 40 g/dm³). Obecność fosforu w ściekach jest wynikiem jego zawartości w odchodach zwierząt. Dodatkowym jego źródłem są środki myjące stosowane do mycia urządzeń oraz powierzchni roboczych. Omawiane ścieki są też niebezpieczne pod względem epidemiologicznym, ponieważ znajdują się w nich mikroorganizmy chorobotwórcze pochodzące m.in. z przewodów pokarmowych zwierząt rzeźnych.

Odprowadzanie do odbiornika nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków

z zakładów mięsnych może prowadzić do powstawania deficytu tlenowego poprzez intensywne zużywanie tlenu. Ścieki z rzeźni oraz zakładów mięsnych wpływają także niekorzystnie na kanalizację miejską, na skutek dużej zawartości tłuszczu i zawiesin, które powodują zatykanie się oraz korozję kanałów.

Poza tym na terenie objętym zmianą Studium będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$$Q = q \times \psi \times \varphi \times F \text{ gdzie:}$$

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ – współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi), 0,05 (tereny zielone)

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów będą zanieczyszczone, co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_E, przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak

w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

3.6. Emisja pól elektromagnetycznych

Brak nowych oddziaływań.

3.7. Osuwanie się mas ziemi

Brak nowych oddziaływań.

3.8. Zagrożenie powodzią

Brak nowych oddziaływań.

3.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Brak nowych oddziaływań.

3.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i czasami niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczaniem gruntów na cele inwestycyjne, przemieszczanie mas ziemi.

Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tych inwestycji będą trwałe.

Na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały jednak charakter lokalny i mało istotny. W wyniku istniejącego zainwestowania terenu, rzeźba została już w znacznym stopniu przekształcona antropogenicznie, jak również na terenie opracowania brak jest drobnych form morfologicznych, które w wyniku zainwestowania uległyby degradacji.

Na obszarach przeznaczonych pod nową zabudowę, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

Prace budowlane należy przeprowadzać w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne (niwelacje, wykopy) należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie należy zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub sphywowych. Wykopy (rowy odwodnieniowe) należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie (zadarnienie) przed erozyjnym działaniem wody. Towarzystwom nasypom i przekopom odwodnienie będzie czynnikiem zmniejszającym natężenie erozji w tym rejonie.

W wyniku realizacji ustaleń zmiany Studium nastąpi dalsze ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą, zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na terenie objętym zmianą Studium nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

3.11. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Brak oddziaływań.

Wody podziemne

Pod wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym ulegają przede wszystkim wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące na całym terenie objętym zmianą Studium warunki hydrogeologiczne, wody podziemne występujące w tym rejonie są narażone na przekształcenia jakościowe, natomiast zagrożenie przekształceń ilościowych nie występuje.

Realizacja ustaleń zmiany Studium nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.).

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpieli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiającym ich migrację.

Biorąc pod uwagę planowane rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla omawianej JCWP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającymi pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPP, w której omawiany obszar jest położony.

3.12. Obszary prawnie chronione, fauna, flora

Dopuszczona w zmianie Studium realizacja zabudowy mieszkaniowej oraz produkcyjnej i usługowej nie spowoduje jakichkolwiek oddziaływań na obszary przyrodnicze prawnie chronione położone w otoczeniu terenu objętego zmianą Studium. Pomimo bliskiego usytuowania omawianego terenu w stosunku do Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu nie wykazuje on żadnych powiązań przyrodniczych z w/w obszarem chronionym – oddziela droga krajowa o dużym natężeniu ruchu..

W wyniku zagospodarowania nowych terenów zabudowy wyznaczonych w zmianie Studium nastąpi na bardzo niewielkiej powierzchni bezpośrednie zniszczenie szaty roślinnej. Będzie to jednak dotyczyć głównie małowartościowych zespołów zieleni spontanicznej, które nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych. Realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje nowych oddziaływań na zwierzęta.

3.13. Warunki klimatyczne

Teren objęty zmianą Studium może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach w rejonie opracowania, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi.

W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie opracowania można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

Na terenie objętym zmianą Studium wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych. Natężenie będzie zmienne w czasie, ale w całym okresie istnienia przedsięwzięcia emisje gazów cieplarnianych nie będą miały istotnego wpływu na klimat.

Przewidywana utrata siedlisk będzie tak niewielka, że pozostanie bez wpływu na warunki klimatyczne, a w szczególności pozostanie bez wpływu na globalną ilość pochłanianych gazów cieplarnianych.

Na etapie projektu zmiany Studium nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą. Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynki powinny mieć stabilną

zapewniającą odporność na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie oraz planowane nowe zainwestowanie (jedynie będzie wprowadzona zabudowa uzupełniająca) nie przewiduje się nowych oddziaływań na warunki topoklimatyczne.

3.14. Systemy ekologiczne, bioróżnorodność

Teren objęty zmianą Studium położony jest poza systemem ekologicznym miasta. Nie wykazuje powiązań przyrodniczych z systemem ekologicznym – realizacja ustaleń zmiany Studium nie spowoduje oddziaływań na ten system.

Teren opracowania charakteryzuje się niskimi walorami przyrodniczymi, realizacja zmiany Studium nie spowoduje obniżenia różnorodności biologicznej omawianego terenu.

3.15. Krajobraz

Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie oraz charakter nowego zainwestowania (zabudowa uzupełniająca) nie przewiduje się zmian w krajobrazie omawianego terenu.

3.16. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Brak nowych oddziaływań.

3.17. Ludzie

Projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie wprowadzić istotnych zagrożeń dla zdrowia ludzi na terenie objętym projektem zmiany Studium oraz na terenach pozostających w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń zmiany Studium.

3.18. Zabytki

Brak nowych oddziaływań.

3.19. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Tab. 10 Charakterystyka oddziaływań w fazie prac budowlanych - teren zabudowy produkcyjno-usługowej P/U

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	1	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	szaty roślinnej											
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 11 Charakterystyka oddziaływań w fazie prac budowlanych - teren zabudowy produkcyjno-usługowej

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko											
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna	
	wód powierzchniowych												
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	Poprawa walorów krajobrazowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże

3.20. Oddziaływania skumulowane i znaczące

Realizacja zamiany Studium nie spowoduje wystąpienia tego typu oddziaływań.

VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do podstawowych działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu planu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane. Takie ustalenia mogą zostać dokonane na etapie raportu oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku w rozumieniu Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2014 poz. 210). Dokładne kryteria oceny wystąpienia szkody w środowisku oraz prowadzenia działań naprawczych określają akty wykonawcze tej Ustawy (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobów ich prowadzenia (Dz.U. z 2008 nr 103 poz. 664).

VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Obecnie nie są znane technologie, które umożliwiłyby całkowitą neutralizację zmian w środowisku przyrodniczym przy realizacji planowanych inwestycji. Poza odstępniem od realizacji ustaleń planu nie można zaproponować innych rozwiązań alternatywnych.

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

VIII. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.

Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa wyżej, po uzyskaniu opinii gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy.

Przy podejmowaniu uchwały, Rada Gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1. Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego. Tak, więc w przypadku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki jego realizacji.

Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska oraz innych zadań określonych w odrębnych ustawach. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ mogą być jedną z metod analizy skutków wdrożenia planu obrazującą zmiany parametrów jakościowych opisujących stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp.

IX. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017.0.519);
2. 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 (Dz.U.2017.0.1405);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017.0.1566);
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2017.0.2126);
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2018.0.142);
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2014 poz. 1789);
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2017.0.1161);
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2017.0.2187);
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.0.1073);
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2018.0.21);
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2017.0.1332);
12. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz.71);

-
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2014 poz. 1408);
 14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183);
 16. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112);

X. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski (2015 r.);
2. Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski (2015 r.)
3. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Gminy Stoczek Łukowski (2012 r.);

Strony internetowe:

<http://www.stoczek-lukowski.pl/>,
<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>,
<http://geoportal.gov.pl/>,
<http://www.wios.lublin.pl/>,
<http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>,
<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/?gui=new>,
<http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>.

XI. STREWCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski” wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 12 ust. 1 i art. 27 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy przyjęte w projekcie zmiany Studium rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń zmiany Studium mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w dokumencie rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

Zmiana Studium dotyczy niewielkich powierzchniowo 3 fragmentów gminy.

Teren nr 1

W obowiązującym Studium jest to teren zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - RM/MN/U, tereny rolne, tereny lasów.

RM/MN/U

Obejmują tereny istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i usługowej. Na wskazanych terenach obok typowej zabudowy zagrodowej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi. W granicach wyznaczonych terenów dopuszcza się lokalizację obiektów specjalistycznej produkcji rolnej, w tym ogrodniczej na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Usługi mogą być realizowane jako obiekty wolnostojące oraz wbudowane. Dopuszcza się realizację agroturystyki oraz małych zakładów produkcyjnych oraz innej działalności gospodarczej, nie powodującej znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko lub nie powodującej przekroczenia dopuszczalnych standardów środowiska oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

Tereny rolne

Obejmują obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, na którą składają się grunty orne oraz enklawy użytków zielonych (łąk i pastwisk), w tym grunty rolne i gleby organiczne, podlegające ochronie oraz sporadycznie występująca zabudowa zagrodowa.

Na wskazanych terenach dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej, inwestycje związane ze specjalistyczną produkcją rolną, obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji, obiekty melioracyjne.

Tereny lasów

Na wymienionych terenach obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przeznaczeniem oraz przepisami odrębnymi.

Zgodnie z projektem zmiany Studium omawiany teren zostaje przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną i usługową- **MN/U**.

Tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Na wskazanych terenach usługi mogą być realizowane jako wbudowane lub wolnostojące. Preferuje się funkcje usługowe związane z obsługą mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację usług publicznych, usług sportu i rekreacji, agroturystykę oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

Teren nr 2

W obowiązującym Studium jest to teren przeznaczony do **zalesień** .

W Studium wskazuje się rejon, w których należy preferować zalesienia na słabych gruntach rolniczych. Ich granice określono, opierając się przede wszystkim na analizie obecnego rozmieszczenia powierzchni leśnych. Kierowano się zasadą wypełniania luk w obecnych zalesieniach i wyrównywania - rozszerzania kompleksów leśnych w rejonach, gdzie są szczególnie rozdrobnione lub zawężone.

Zalesienia, perspektywicznie wzbogacające zasoby i walory środowiska, realizowane we wskazanych w studium rejonach, mogłyby docelowo wzmocnić tereny aktywne przyrodniczo, w tym zwiększyć potencjał przyrodniczy stref przyleśnych.

Zgodnie z projektem zmiany Studium omawiany teren zostaje przeznaczony pod tereny udokumentowanych złóż kopalin – **PE**.

Obejmują tereny istniejących udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Na wskazanych terenach adaptuje się istniejące tereny górnicze. Na przedmiotowych terenach wprowadza się zakaz zabudowy z dopuszczeniem do realizacji obiektów kubaturowych, komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją złoża.

Teren nr 3

W obowiązującym Studium jest to teren zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - RM/MN/U oraz tereny zabudowy produkcyjno-usługowej P/U.

RM/MN/U

Obejmują tereny istniejącej i nowoprojektowanej zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i usługowej. Na wskazanych terenach obok typowej zabudowy zagrodowej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi. W granicach wyznaczonych terenów dopuszcza się

lokalizację obiektów specjalistycznej produkcji rolnej, w tym ogrodniczej na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Usługi mogą być realizowane jako obiekty wolnostojące oraz wbudowane. Dopuszcza się realizację agroturystyki oraz małych zakładów produkcyjnych oraz innej działalności gospodarczej, nie powodującej znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko lub nie powodującej przekroczenia dopuszczalnych standardów środowiska oraz infrastrukturę techniczną i komunikację.

P/U

Obejmują tereny istniejące i nowoprojektowane przewidziane do lokalizacji zakładów związanych z działalnością gospodarczą. Na wskazanych terenach dopuszcza się lokalizację inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem terenów położonych na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na wskazanych terenach dopuszcza się wszelką działalność gospodarczą bez ograniczeń, z wyłączeniem terenów położonych na terenie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji. Zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

Zgodnie z projektem zmiany Studium na omawianym terenie zostają wprowadzone tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługową- MN/U oraz zostaje zwiększony zasięg terenów P/U.

Teren 1

W stosunku do obowiązującego Studium, w wyniku realizacji zmiany Studium przewiduje się minimalne zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza i pogorszenie klimatu akustycznego.

Realizacja zmiany Studium spowoduje także zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków.

W wyniku planowanego zainwestowania nie przewiduje się trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacja ustaleń zmiany Studium stwarza miejscami zagrożenie pogorszenia się jakości wód podziemnych

Realizacja zmiany Studium spowoduje w kilku miejscach degradację zieleni o przeciętnych walorach oraz likwidację miejsc bytowania lokalnej fauny. Na niewielkiej powierzchni może degradacji ulec las.

Realizacja zmiany Studium pozostanie bez wpływu na warunki klimatu lokalnego.

Realizacja zapisów zmiany Studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje oddziaływań na obszary prawnie chronione.

Realizacja zmiany Studium spowoduje nie spowoduje obniżenia różnorodności biologicznej.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na życie i zdrowie ludzi.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań znaczących i skumulowanych.

Teren 2

W stosunku do obowiązującego Studium, w wyniku realizacji zmiany Studium przewiduje się istotne zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza i pogorszenie klimatu akustycznego.

Realizacja zmiany Studium spowoduje trwałe przekształcenia rzeźby terenu.

W wyniku planowanego zainwestowania nie przewiduje się trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacja ustaleń zmiany Studium stwarza miejscami zagrożenie pogorszenia się jakości wód podziemnych

Realizacja zmiany Studium spowoduje w kilku miejscach degradację zieleni o przeciętnych walorach oraz likwidację miejsc bytowania lokalnej fauny.

Realizacja zmiany Studium pozostanie bez wpływu na warunki klimatu lokalnego.

Realizacja zmiany studium spowoduje pogorszenie walorów krajobrazowych terenu.

Realizacja zapisów zmiany Studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje oddziaływań na obszary prawnie chronione.
Realizacja zmiany Studium spowoduje obniżenia różnorodności biologicznej.
Realizacja zmiany Studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na życie i zdrowie ludzi.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań znaczących i skumulowanych.

Teren 3

W stosunku do obowiązującego Studium, w wyniku realizacji zmiany Studium przewiduje się minimalne zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza i pogorszenie klimatu akustycznego.

Realizacja zmiany Studium spowoduje także zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków. W tym odpadów niebezpiecznych i ścieków przemysłowych.

W wyniku planowanego zainwestowania nie przewiduje się trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacja ustaleń zmiany Studium stwarza miejscami zagrożenie pogorszenia się jakości wód podziemnych

Realizacja zmiany Studium pozostanie bez wpływu na faunę i florę..

Realizacja zmiany Studium pozostanie bez wpływu na warunki klimatu lokalnego.

Realizacja zapisów zmiany Studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje oddziaływań na obszary prawnie chronione.

Realizacja zmiany Studium spowoduje nie spowoduje obniżenia różnorodności biologicznej.

Realizacja zmiany Studium nie spowoduje negatywnych oddziaływań na życie i zdrowie ludzi.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań znaczących i skumulowanych.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność zapisów zmiany Studium z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z dokumentami strategicznymi miasta.

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie następujących dziedzin i zagadnień:

1. Obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni zainwestowanych, kubatury obiektów budowlanych, powierzchni biologicznie czynnej).
2. Obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska zarówno na terenie objętym zmianą Studium jak i na terenach przyległych. Ze szczególnym uwzględnieniem stanu higieny atmosfery, klimatu akustycznego, stanu zdrowotnego szaty roślinnej.
3. Obserwacje stanu technicznego infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków.

Wojciech Zaczekiewicz
ul. Łagowska 3 m 66
01-464 Warszawa

Warszawa 27.05.2019 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany autor „Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stoczek Łukowski” oświadczam, że jestem uprawniony do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko na podstawie art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b, 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 (Dz.U. 2017 poz. 1405).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

