

EDYCJA DO WYŁOŻENIA

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO USTALEŃ ZMIANY
MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY KOMARÓWKA PODLASKA
W ZAKRESIE LOKALIZACJI ROPOCIĄGU
ORAZ JEGO STREFY BEZPIECZEŃSTWA**

Wykonawca: **ARCADIS Sp. z o.o.**
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

Autorzy:

Magdalena Andziak
Krzysztof Jarmoszewicz
Artur Winiszewski
Aleksandra Wiszniewska
Adam Brodecki
Anna Jendrasiak
Tomasz Socha
Maciej Pabich

Warszawa, kwiecień 2012 r.

SPIS TREŚCI

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	3
I.1	ZAKRES PROGNOZY.....	3
I.2	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	4
I.3	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
II.	OBZAR OBJĘTY MIEJSCOWYM PLANEM.....	6
II.1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU OBJĘTEGO MIEJSCOWYM PLANEM I JEGO SĄSIEDZTWA.....	6
III.	INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
III.1	CEL MIEJSCOWEGO PLANU	8
III.2	USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU	8
III.3	POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	9
IV.	CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	13
IV.1	POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE I MORFOLOGIA TERENU	13
IV.2	BUDOWA GEOLOGICZNA	13
IV.3	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	14
IV.4	TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI.....	15
IV.5	ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH	15
IV.6	GLEBY.....	15
IV.7	WODY POWIERZCHNIOWE	16
IV.8	TERENY ZAGROŻONE POWODZIĄ.....	18
IV.9	WODY PODZIEMNE.....	18
IV.10	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	19
IV.11	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	20
IV.12	STRUKTURA PRZYRODNICZA.....	20
IV.13	ROŚLINNOŚĆ	21
IV.14	ŚWIAT ZWIERZĘCY	23
IV.15	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE	24
IV.16	OCHRONA PRZYRODY	25
IV.16.1	<i>Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.....</i>	25
IV.16.2	<i>Parki krajobrazowe.....</i>	28
IV.16.3	<i>Rezerваты przyrody</i>	28
IV.16.4	<i>Obszary chronionego krajobrazu.....</i>	29
IV.16.5	<i>Pomniki przyrody</i>	29
IV.16.6	<i>Pozostałe formy ochrony przyrody</i>	29
IV.17	DZIEDZICTWO KULTUROWE	30
IV.18	WALORY KRAJOBRAZOWE I ICH OCHRONA	33
IV.19	DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	34
IV.19.1	<i>Ocena stanu środowiska i jego zagrożeń.....</i>	34
IV.19.1.1	<i>Stan powierzchni ziemi.....</i>	34
IV.19.1.2	<i>Stan wód.....</i>	35
IV.19.1.3	<i>Stan powietrza atmosferycznego</i>	37
IV.19.1.4	<i>Bioróżnorodność</i>	38
IV.19.1.5	<i>Przeobrażenia krajobrazu.....</i>	38
IV.20	STAN ŚRODOWISKA - PODSUMOWANIE	40
V.	WPŁYW PROJEKTU ZMIANY MPZP NA PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE.....	40
V.1	ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ PLANU NA TERENY I OBIEKTY CHRONIONE	42
VI.	WPŁYW ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU NA CELE OCHRONY	43

VII. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU	45
VIII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA USTALEŃ PROJEKTU MPZP	46
VIII.1 PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA	46
VIII.2 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	59
VIII.3 ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA	59
VIII.4 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	61
VIII.5 ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ GLEB I GRUNTÓW	63
VIII.6 ODDZIAŁYWANIE NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU	64
VIII.7 ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	65
VIII.8 ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	66
VIII.9 GOSPODARKA ODPADAMI	69
VIII.10 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	70
VIII.11 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	71
VIII.12 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ KULTURĘ I DOBRĄ MATERIAŁNE	73
VIII.13 ODDZIAŁYWANIE ROLNICTWA NA ŚRODOWISKO	74
VIII.14 ODDZIAŁYWANIE NA WARUNKI ŻYCIA I ZDROWIE LUDZI	75
IX. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	76
X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	76
XI. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU	82
XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	83

I. Podstawa prawna opracowania prognozy

Zgodnie z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 17 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wymagają opracowania prognozy oddziaływania na środowisko, która jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

I.1 Zakres prognozy

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zakres i szczegółowość prognozy należy uzgodnić z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym. Wójt Gminy Komarówka Podlaska pismem z dnia 09.12.2011 r. zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Ochrony Środowiska w Radzynie Podlaskim o uzgodnienia zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska w zakresie lokalizacji ropociągu oraz jego strefy bezpieczeństwa.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie (Wydział Spraw Terenowych I w Białej Podlaskiej) pismem z dnia 10 stycznia 2012 roku ustalił zakres prognozy zgodny z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radzynie Podlaskim pismem z dnia 20 grudnia 2011 roku uzgodnił i określił stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami).

1.2 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana w trzech etapach.

W pierwszym etapie przedstawiono rozwiązania planistyczne i główne ustalenia planu miejscowego oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

W drugim przedstawiono istniejący stan środowiska.

W trzecim etapie omówiono potencjalne oddziaływania wynikające z planowanego przeznaczenia terenu na środowisko oraz dokonano oceny wpływu realizacji zapisów zmiany mpzp.

Prognozę oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych.

Oceny oddziaływań na poszczególne komponenty oraz środowisko jako całości oraz analiz jakościowych oparto na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku z zastosowaniem analizy wpływu na środowisko porównywalnych przedsięwzięć (ropociągów i gazociągów przesyłowych) w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu, ilości wytwarzanych odpadów oraz szeroko stosowanych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, czy rozwiązań technicznych i technologicznych oraz organizacyjnych ograniczających negatywne oddziaływania.

1.3 Materiały wyjściowe

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie następujących dokumentów:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska (Uchwała Nr. XXXX/276/2002 Rady Gminy Komarówka Podlaska z dnia 30 września 2002 r.)
- Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska - zmiana studium, Arcadis , Komarówka Podlaska 2011 r.,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gminy Komarówka Podlaska (Uchwała nr IX/51/2003 Rady Gminy Komarówka Podlaska z dnia 30 września 2003 r.)
- Strategia rozwoju gminy Komarówka Podlaska, Załącznik do Uchwały Nr XXIII/129/2008 Rady Gminy Komarówka Podlaska z dnia 1 grudnia 2008, 2008 r
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komarówka Podlaska – Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa Oddział w Lublinie 2004r.,
- Program Ochrony Środowiska I Plan Gospodarki Odpadami Dla Powiatu Radzyńskiego (Tom I Program Ochrony Środowiska) Radzyń Podlaski 2004 r.,

- Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim za 2010 r., WIOŚ Lublin 2011r.,
- Raport o stanie środowiska naturalnego województwa lubelskiego 2010, WIOŚ w Lublinie, Lublin 2011 r.,
- Raporty o stanie środowiska naturalnego województwa lubelskiego z lat 1999-2009, <http://www.wios.lublin.pl>
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2015, Arcadis Sp. z o.o., Lublin 2008
- Projekt Programu Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2019, Arcadis Sp. z o.o., Katowice 2011
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (Uchwała nr XLV/597/02 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 lipca 2002 r.)
- Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - PIG, 2009 r.,
- Hydrogeologia regionalna Polski, Paczyński B., Sadurski A., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2007 r.,
- Geologia regionalna Polski, E. Stupnicka, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1989 r.,
- Regionalizacja geobotaniczna Polski J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa 2008 r.,
- Geografia regionalna Polski, Kondracki J., Wyd. Naukowe PWN, 2000 r.;
- Klimat Polski, Woś A., PWN, Warszawa 1999 r.
- Atlas Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:200 000, PIG, 2005 r.,
- Rastrowa Mapa Hydrograficznego Podziału Polski, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2011r.
- Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007 r.,
- Mapa glebowo – rolnicza IUNG, Puławy 2011
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000, PIG, 1996 r.
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Wołyń (641), PIG, 2004
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Łomazy (605), PIG
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Miedzyrzec Podlaski (ark. 604) PIG 2004
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Wołyń (641), PIG, 2001
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Łomazy (605), PIG 2002
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Międzyrzec Podlaski (604), PIG, 1999
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000, ark. Wołyń (641), PIG, 2005
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000, ark. Łomazy (605), PIG 2002
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000, ark. Miedzyrzec Podlaski (ark. 604), PIG, 2005
- Urzędowe wykazy obiektów zabytkowych:
- Rejestr Zabytków,
- Krajowa Ewidencja Zabytków,
- Krajowa Ewidencja Zabytków Archeologicznych (Archeologiczne Zdjęcie Polski),
- Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Lublinie
- Rejestry form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie,
- SDF'y – Standardowe Formularze Danych (<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>)
- Zmiana Planu Zagospodarowania Przestrzennego województwa lubelskiego dotycząca wprowadzenia do planu inwestycji obejmującej realizację rurociągu naftowego Brody Płock na terenie województwa lubelskiego (projekt)

- Koncepcja zagospodarowania kraju 2030
- Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016r.
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015
- www.gdos.gov.pl

II. Obszar objęty miejscowym planem

II.1 Zagospodarowanie terenu objętego miejscowym planem i jego sąsiedztwa

Powierzchnia gminy Komarówka Podlaska wynosi 13756 ha. Jest to gmina o charakterze rolniczym. W strukturze użytkowania gruntów zdecydowanie dominują użytki rolne.

W obrębie gminy użytków zielonych dominują łąki i pastwiska w kl. IV; zajmują łączną powierzchnię 1 272,85 ha, co stanowi 46,3 % areалу. Ocenia się, że 69,0 % gleb wymaga wapnowania, przy czym na 57,8 % areálu zabieg ten jest konieczny, a na 22,4 % areálu – wskazany.

Ogólna powierzchnia gminy dzieli się na następujące tereny o różnym sposobie użytkowania

Tabela II.1 Tereny o różnym sposobie użytkowania

struktura użytkowania	powierzchnia
- użytki rolne	9778 ha
w tym:	
• grunty orne	6876 ha
• sady	176 ha
• łąki i pastwiska	2729 ha
- lasy (w tym 1100 ha lasy prywatne)	2905 ha
- wody (płynące, stojące, rowy)	273 ha
- nieużytki	164 ha
- tereny zabudowane	344 ha

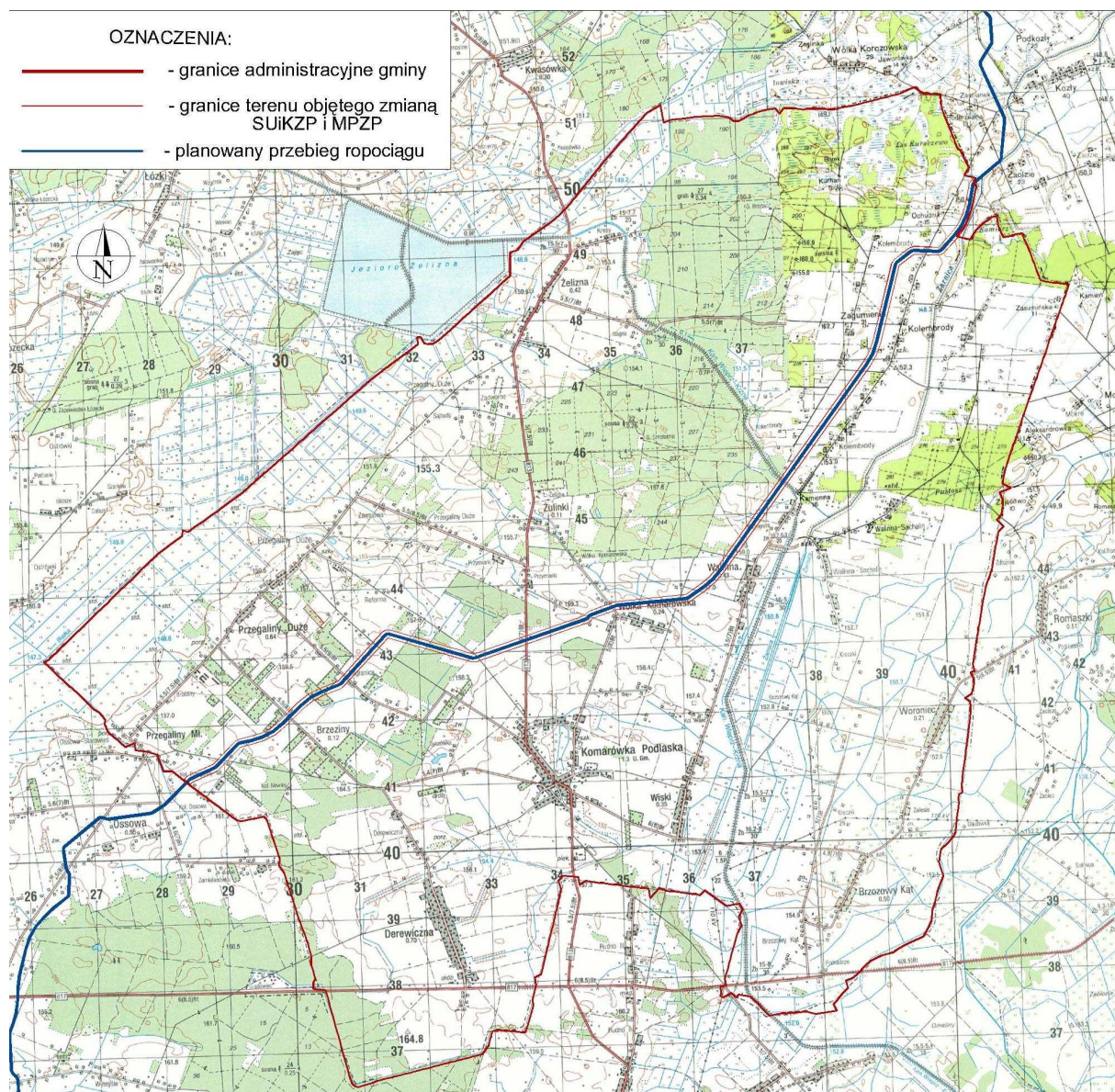
Gminę zamieszkuje 5360 osób, co daje 39 osób na 1 km², przy średnim wskaźniku zaludnienia w powiecie radzyńskim 66 osób na 1 km², a w województwie lubelskim 89 osób na 1 km².

Obszar objęty opracowaniem to w większości tereny niezainwestowane, głównie użytkowane rolniczo.

Ze względu na układ przestrzenny analizowanego obszaru nie stwierdzono różnorodnych form morfologicznych. Analizowany teren to głównie obszary użytkowane rolniczo.

Sporadycznie w ramach omawianego terenu występują niewielkie kompleksy leśne położone na gruntach Skarbu Państwa oraz prywatnych.

Obszary leśne występują w omawianym terenie zlokalizowane są głównie w rejonie m. Zagranica. Roślinność wysoka towarzyszy przede wszystkim nielicznym zabudowaniom, szlakom komunikacyjnym oraz przecinającym omawiany teren ciekom powierzchniowym.



Rysunek II.1 Schemat przebiegu omawianego terenu objętego zmianą przez teren gminy Komarówka Podlaska

Analizowany obszar rozciąga się poza terenami o większej koncentracji zabudowy mieszkaniowej.

W obszarze opracowania (100 m) zlokalizowanych jest jedynie kilka zabudowań gospodarstw rolnych, w okolicy miejscowości Kolembrody, Wólka Komarowska. Również w

bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania występują pojedyncze zabudowania, głównie typu zagrodowego.

W odległości do 1000 m od planowanego przedsięwzięcia zlokalizowane są 3 ujęcia wód podziemnych (dwa w Brzezinach i jedno w Przegalinach Dużych). W odległości powyżej 1 km w Komarówce Podlaskiej znajduje się ujęcie wody ujmujące wodę dla potrzeb wodociągu. Miejscowa ludność korzysta również ze studni kopanych, ujmujących wody pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

III. Informacja o zawartości, głównych celach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

III.1 Cel miejscowego planu

Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym celem opracowania miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenia inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. W analizowanym przypadku celem opracowania zmiany miejscowego planu gminy Komarówka Podlaska było wprowadzenie do dokumentów planistycznych stanowiących prawo lokalne na terenie gminy Komarówka Podlaska nowego, planowanego przebiegu rurociągu, który stanowi inwestycję celu publicznego wraz z określeniem przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów sąsiednich. Ponadto celem planu jest zmiana przeznaczenia działki o nr ewid. 112/1 w miejscowości Przegaliny Duże pod realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

III.2 Ustalenia projektu miejscowego planu

W miejscowym planie przewidziano dominację terenów rolniczych (RP/TR), na których dopuszcza się lokalizację dalekosiężnego rurociągu przesyłowego, wraz ze strefą bezpieczeństwa o szerokości 10 m w każdą stronę od osi ropociągu. Sposób użytkowania terenów rolniczych w obszarze objętym planem nie ulega zmianie. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie wewnątrz strefy bezpieczeństwa niedopuszczalne jest wznoszenie budowli, urządzenie stałych składów i magazynów oraz zalesienia, z wyjątkiem dopuszczenia usytuowania innej infrastruktury sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem uzgodnienia jej z właścicielem

rurociągu przesyłowego dalekosiężnego. Ponadto, na terenach otwartych dopuszcza się w strefie bezpieczeństwa sadzenie pojedynczych drzew w odległości co najmniej 5 m od rurociągu. W terenach R, gdzie dopuszcza się lokalizację dalekosiężnego rurociągu przesyłowego dopuszcza się lokalizację części liniowych rurociągu, w tym stacji zaworowych, a także instalacji pomocniczych takich jak instalacje ochrony katodowej, światłowodowy etc. oraz Systemu Nadzoru i Gromadzenia Danych, Zintegrowanego Systemu Kontroli i Bezpieczeństwa, a także telekomunikacji wymaganych przepisami odrębnymi.

Na terenie MN – zabudowy jednorodzinnej, dopuszcza się:

- maksymalną wysokość zabudowy wynoszącej 2 kondygnacje nadziemne (druga – poddasze użytkowe) – 10 m,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 50%,
- maksymalny udział powierzchni zabudowy – 30%
- maksymalną intensywność zabudowy – 0,5

Na terenie MN dopuszcza się realizację budynków mieszkalnych oraz budynków gospodarczych (w tym garaży).

Dla terenów ZL wyklucza się lokalizację budynków z wyjątkiem obiektów związanych z gospodarską leśną.

III.3 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

Opracowanie Zmiany Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska w zakresie lokalizacji ropociągu oraz jego strefy bezpieczeństwa zostało wykonane zgodnie z ustaleniami Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska (projekt) - Uchwałą Nr IX/54/2011 z dnia 21 października 2011 roku o przystąpieniu do sporządzania zmiany Studium. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Studium powinno uwzględniać Zmianę Planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego dotyczącą wprowadzenia do planu inwestycji obejmującej realizację rurociągu naftowego Brody - Płock na terenie województwa lubelskiego (projekt). Ropociąg Odessa-Brody został także wprowadzony do przyjętej przez Radę Ministrów Koncepcji Zagospodarowania Przestrzennego Kraju 2030. W rozdziale Koncepcji pt. *Zapewnienie alternatywnych dróg dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej na obszar Polski oraz znaczące zwiększenie pojemności magazynów gazu* stwierdzono m.in.:

Pożądana dywersyfikacja w zakresie dostaw ropy naftowej z różnych regionów świata wskazuje na potrzebę rozbudowy infrastruktury przesyłowej. Jednym z rozważanych projektów jest przedłużenie rurociągu Odessa-Brody do Adamowa i Płocka. Projekt ten znajduje się obecnie w fazie analiz przedinwestycyjnych, ...

Zgodnie z ww. ustawą miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powinien także uwzględniać:

- Programy branżowe tj. rozwoju systemu drogowego, infrastruktury technicznej,
- Decyzje administracyjne dotyczące eksploatacji kopalni wydane na podstawie prawa geologicznego i górniczego,
- Decyzje administracyjne dotyczące ujęć wód podziemnych i stref ochronnych wydane na podstawie prawa wodnego,
- Decyzje w sprawie ustanowienia na podstawie ustawy o ochronie przyrody różnych form ochrony,
- Decyzje w sprawie wpisania do rejestru zabytków lub ewidencji zabytków na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- Inne decyzje administracyjne,
- Ustalenia opracowania ekofizjograficznego.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 (Ministerstwo Środowiska) nie ma bezpośredniego związku z celem zmiany mpzp gminy Komarówka Podlaska. W części Polityki poświęconej aspektowi ekologicznemu w planowaniu przestrzennym w następujący sposób sformułowano cel średniookresowy do 2016 r.:

W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

W Kierunkach działań w latach 2009-2012 stwierdzono, że konieczne jest, aby do roku 2012 nastąpiło:

- wdrożenie wytycznych metodycznych dotyczących uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko (wraz z poprawą jakości tych dokumentów),

- wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy),
- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000 oraz sporządzenie dla nich planów ochrony,
- wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych,
- uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- określenie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015 w podobny sposób do Polityki ekologicznej Państwa w niewielki stopniu odnosi się do problematyki dywersyfikacji dostaw ropy. W rozdział *Aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* Cel średniookresowy do 2015 roku został zdefiniowany następująco:

Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska

Natomiast kierunki działań na lata 2008-2011 przyjęte w Programie ... *wynikają z kierunków określonych w dokumencie projektu „Polityki ekologicznej państwa ...”*. Są to:

1. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska, identyfikacje konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi.
2. Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian.
3. Wdrażanie wytycznych dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami ochrony różnorodności biologicznej.

W zakresie możliwym do realizacji na poziomie zmiany mpzp gminy Komarówka Podlaska uwzględniono wyniki ww. działań poprzez uwzględnienie: obszarów Natura 2000 i innych terenów chronionych, wykonanie opracowania ekofizjograficznego, udokumentowanych złóż kopalin, obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wyników monitoringu środowiska.

W programie ochrony środowiska dla powiatu radzyńskiego (2004 r.) nie odniesiono się do zagadnienia dywersyfikacji dostaw ropy naftowej. Cele długoterminowe na lata 2008 - 2013 ustalone dla powiatu mające powiązanie z przedmiotem prognozy uwzględniają m.in.: ochronę obszarów i obiektów przyrodniczych oraz ochronę powierzchni ziemi.

Również w „Programie ochrony środowiska dla gminy Komarówka Podlaska” (2004 r.) brak jest odniesienia do zagadnienia dywersyfikacji dostaw ropy naftowej. Natomiast w Programie odniesiono się do zagadnienia:

- utrzymania i wzbogacania systemu obszarów chronionych, zapewnienia łączności ekologicznej gminy z obszarami sąsiednimi oraz rozwoju obszarów rekreacyjnych;
- użytkowania gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwym wykorzystaniu ich naturalnego potencjału produkcyjnego.

W strategii rozwoju lokalnego gminy Komarówka Podlaska wyznaczone zostały poniższe cele strategiczne:

- Wzrost konkurencyjności i poprawa warunków życia mieszkańców gminy poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej, wodociągowej, kanalizacyjnej
- Rozwój rolnictwa jako element funkcjonowania lokalnej gospodarki
- Rozwój turystyki na terenie Gminy poprzez wykorzystanie walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego
- Wsparcie infrastruktury społecznej i kapitału społecznego w gminie Komarówka Podlaska

Cele te jednak nie odnoszą się do budowy rurociągu naftowego.

IV. Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego

IV.1 Położenie fizyczno-geograficzne i morfologia terenu

Według fizyczno-geograficznego podziału J. Kondrackiego teren objęty opracowaniem, położony jest w obrębie:

Prowincja	Niż Wschodniobałtycko - Białoruski (84)	
Podprowincja	Polesie (845)	
Makroregion	Polesie Zachodnie (845.1)	
Mikroregion	Zakłęstość Łomaska (845.11)	Równina Parczewska (845.13)

Zakłęstość Łomaska (845.11) znajduje się na południe od dolnego biegu Krzny, pomiędzy Równiną Kodeńską na wschodzie, Równiną Łukowską na Nizinie Południowopodlaskiej od zachodu i północy oraz Równiną Parczewską na południu, zajmując powierzchnię około 800 km². We wschodniej części zakłęstości płynie Zielawa, dopływ Krzny. Region jest zakłęstością, obejmującą piaszczystą, podmokłą i zatorfioną równinę, osiągającą wysokość od 140 do 160 m n.p.m.

Równina Parczewska (845.13) znajduje się na południo-zachód od Równiny Kodeńskiej, na południe od Zakłęstości Łomaskiej i na północ od Zakłęstości Sosnowickiej, zajmując powierzchnię około 750 km². Region charakteryzuje się przemiennym występowaniem płaskich wzniesień, zbudowanych z gliny morenowej i piaszczystych obniżzeń, co różni ten region od sąsiednich, zdecydowanie piaszczystych lub gliniastych.

IV.2 Budowa geologiczna

Obszar objęty opracowaniem leży w południowo – zachodnim skłonie platformy wschodnioeuropejskiej (prekambryjskiej) charakteryzującej się płytkim zaleganiem skał proterozoicznych krystalicznego podłoża. Podłoże to pocięte jest systemem uskoków o przebiegu SW – NE na system zrębów i rowów. Analizowany obszar w całości położony jest na wyniesionym zrębie łukowskim, na jego południowo – zachodnim skłonie. Powierzchnia podłoża krystalicznego łagodnie opada w kierunku południowo – wschodnim.

Dla hydrogeologii analizowanego terenu najważniejsze znaczenie mają utwory kredy górnej (mastrychtu), trzeciorzędu i czwartorzędu.

Osady kredy górnej są wykształcone jako odmiany facjalne kredy piszącej i margli. Skały górnokredowe nie odsłaniają się nigdzie na powierzchni terenu, a ich strop ma charakter erozyjny i urozmaicony jest głębokimi kopalnymi rynkami.

Na zerodowanym podłożu węglanowym mastrychtu zalegają osady trzeciorzędowe reprezentowane przez osady paleogenu i neogenu. Utwory te występują płatami o zróżnicowanej miąższości. Osady te wykształcone są jako piaski, mułki i iłły (miocen) oraz piaski (pliocen).

Utwory czwartorzędowe na omawianym obszarze reprezentowane są przez osady:

- plejstocenu – zlodowacenie środkowopolskie – piaski, piaski ze żwirem i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, mułki rzeczne i jeziorne, namuły torfiaste,
- czwartorzędu nierozdzielonego – piaski eoliczne,
- holocenu – namuły, gytie.

Gliny zwałowe i piaski lodowcowe – grunty spoiste występują na powierzchni terenu lub pod cienkim nadkładem piasków i żwirów wodnolodowcowych i lodowcowych. Są to przeważnie gliny piaszczyste z licznymi żwirami, średniowapniste, o miąższości 1 ÷ 13 m.

Piaski lodowcowe tworzą niewielkie wzniesienia na glinach zwałowych. Są to piaski różnoziarniste, miejscami zaglinione, często z drobnymi żwirkami i wkładkami glin zwałowych. Miąższość ich rzadko przekracza 2 m.

Piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe – osady wodnolodowcowe zostały wykształcone w postaci piasków drobno- i średnioziarnistych ze żwirami. Sporadycznie mogą zawierać wkładki mułków i iłłów lokalnych zastoisk. Miąższość ich wynosi 5 ÷ 10 m.

Gliny zwałowe zostały wykształcone w postaci glin piaszczystych z licznymi żwirami i otoczkami skał północnych, są silnie odwapnione.

W dolinach rzek i cieków występują piaski, mułki i namuły rzeczno-jeziorne oraz torfy i namuły torfiaste o miąższości do 5 m. Na początkowym odcinku omawiany obszar przebiega po piaskach eolicznych, drobno- i średnioziarnistych o miąższości do 2 m.

IV.3 Warunki geologiczno-inżynierskie

Na znacznym obszarze omawianego terenu występują korzystne warunki geologiczno – inżynierskie.

- na odcinku od granicy gminy do rejonu Wólki Komarowskiej trasa planowanego przedsięwzięcia przebiega przez gliny zwałowe. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości poniżej 5,0 m p.p.t.;

- od rejonu Wólki Komarowskiej do rejonu Kolembrod trasa planowanego przedsięwzięcia przebiegać będzie przez piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Zwierciadło wody gruntowej występuje tu na głębokości poniżej 2 m p.p.t.

Niekorzystne warunki podłoża budowlanego występują w dolinie Żarnicy. Trasa przebiega tam po piaskach eolicznych, drobno- i średnioziarnistych o miąższości do 2 m. Poziom wód gruntowych występuje poniżej 2,0 m p.p.t.

Oceniając warunki pod kątem urabialności gruntów i skał wg normy PN-B-06050; 1999 r., na analizowanym obszarze występują grunty łatwo urabialne, zaliczone do kat. 3 (piaski i żwiry) oraz grunty trudno urabialne, zaliczone do kat. 5 (gliny zwałowe).

IV.4 Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

W granicach obszaru objętego opracowaniem, jak również w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

IV.5 Złóża surowców mineralnych

Gmina Komarówka Podlaska jest średnio zasobna w surowce mineralne. Występują tu utwory wodnolodowcowe stadiału maksymalnego. Są to piaski drobno- i średnioziarniste z niewielką domieszką żwiru. Miąższość ich sięga kilkunastu metrów. W rejonie tym nie należy się spodziewać dużych czy nawet średnich złóż pospółki, możliwe jest jednak odkrycie średnich lub dużych złóż piasków budowlanych. Jedno złożo jest udokumentowane jako złożo „Żelizna” położone w odległości około 5,0 km od omawianego terenu. Jego zasoby wynoszą 187 tys. ton. Jest ono eksploatowane (wydobycie w 2000 r. wynosiło 2 tys. ton). Właściciel złoża posiada koncesję na eksploatację.

Występowanie złóż piasku budowlanego stwierdzono również w sąsiedztwie Komarówki Podlaskiej. W dolinie Białki na pograniczu gmin Komarówka Podlaska, Wołyń i Drelów udokumentowano duże złożo torfu o powierzchni 2 422,0 ha. Średnia miąższość złoża sięga 1,21 m, a maksymalna - 2,70 m. Zasoby wynoszą 29 034 tys. m³ (Borowiec 1990). Ze względów przyrodniczo-krajobrazowych złożo nie jest przewidziane do eksploatacji.

Złóża w/w nie występują na obszarze objętym opracowaniem.

IV.6 Gleby

Obszar gminy znajduje się w obszarze tzw. bialskopodlaskiego regionu glebowo-rolniczego. Zaznacza się w nim przewaga gleb kompleksu 6, 5 i 4. W gminie dominują one na wysoczyźnie morenowej pomiędzy dolinami Białki i Żarnicy. Na terenie gminy występują

gleby utworzone z: piasków wodnolodowcowych, pyłów napływowych, glin zwałowych oraz utworów organogenicznych. W dolinach rzecznych oraz zagłębieniach bezodpływowych wykształciły się gleby bagienne.

W granicach omawianego terenu przeważają gleby bielnicowe i pseudobielnicowe (97 ha – ok. 59%) oraz gleby brunatne wyługowane i kwaśne (43 ha – ok. 26%).

Gleby bielnicowe odznaczają się małą zasobnością w składniki odżywcze. Powstały one z ubogich, kwarcowych piasków luźnych. Gleby bielnicowe charakteryzują się silnym zakwaszeniem wobec tego przydatność rolnicza tych gleb jest bardzo mała. Gleby bielnicowe i pseudobielnicowe występują w szczególności od granicy gminy do rejonu Komarówki Podlaskiej oraz w rejonie m. Kolembrody.

Gleby brunatne wyługowane i kwaśne charakteryzujące się brakiem węglanu wapnia CaCO_3 w całym profilu lub tylko w jego części, rozwinęły się na osadach jeziornych – piaskach gliniastych i słabo gliniastych, mułkach oraz na zwietrzelinach utworów kredowych. Gleby brunatne wyługowane i kwaśne, o stosunkowo niskich wartościach użytkowych, rozprzestrzenione są praktycznie na całym analizowanym obszarze a szczególnie od Wólki Komarowskiej do Kanału Wieprz - Krzna.

Około 14% analizowanej powierzchni zajmują czarnoziemy właściwe, których skałą macierzystą jest less. Czarnoziemy są glebami zasobnymi w związki próchniczne, głównie ze względu na miąższość poziomu próchnicznego. Czarnoziemy na analizowanym obszarze wstępują głównie w okolicy Wólki Komarowskiej oraz w na obszarze od m. Kolembrody do granicy gminy.

Według klasyfikacji bonitacyjnej, w grupie gruntów ornych występują gleby zaliczane do IIIb, IVa i IVb klasy bonitacyjnej (kompleks 4, 5 i 8); IVb i V (kompleks 6 i 9); VI (kompleks 7). Wśród użytków zielonych przeważają (ok. 96%) gleby III i IV klasy bonitacyjnej (kompleks 2z). Niewielkie powierzchnie zajmują gleby klasy V i VI (kompleks 3z).

IV.7 Wody powierzchniowe

Teren objęty opracowaniem znajduje się w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP):

- PLRW2000232664869 – Żarnica
- PLRW600023186589 – Rudka

- PLRW2000026642815 - Kanał Wieprz-Krzna od dopł. z lasu przy Żulinkach do wypływu Danówki ze zbiornika Żelizna
- PLRW20002324852569 - Białka od źródeł do dopł. spod Turowa Niwek

Żarnica jest rzeką VI rzędu, lewym dopływem Zielawy, o długości ok. 40 km. Swój początek bierze z Kanału Wieprz - Krzna, ok. 1 km na zachód od miejscowości Brzozowy Kąt. Zlewnia obejmuje wysoczyznę morenową zbudowaną z glin i z piasków polodowcowych. Dolina Żarnicy na omawianym odcinku jest bardzo słabo wykształcona, do 1,5 km szeroka dno wypełnione torfami. Rzeką jest uregulowana. Dolinie towarzyszą pasy tarasu nadzalewowego, piaszczystego o szerokości do 1 km.

W rejonie wsi Walinna planuje się budowę zalewu na rzece Żarnicy wzdłuż Kanału Wieprz-Krzna. Zbiornik wodny o powierzchni około 130 ha pełnić będzie funkcję retencji wody oraz powinien stać się jednocześnie bardzo atrakcyjną ofertą rekreacyjną. Zbiornik zlokalizowany będzie w odległości około 700 m od omawianego terenu.

Rudka jest rzeką V rzędu, prawym dopływem Krzny, o długości ok. 27,5 km. Na analizowanym obszarze Rudka płynie szeroką, zatorfioną doliną. Obszar zbudowany jest z osadów piaszczystych tarasu akumulacyjnego.

Kanał Wieprz-Krzna jest melioracyjnym kanałem wodnym. Łączy on rzekę Wieprz w miejscowości Borowica (poniżej Krasnegostawu) z Krzną (koło Międzyrzecza Podlaskiego). Kanał prowadzi wodę w poziomie wyższym od krzyżujących się z nim rzek, które zostały przeprowadzone syfonami pod kanałem i uchodzą do Wieprza. Część systemu melioracyjnego kanału tworzą jeziora zamienione na zbiorniki retencyjne oraz kilka sztucznych zbiorników wodnych jak: Mosty, Zahajki, Żelizna. Długość kanału wynosi ok. 140 km i jest najdłuższym kanałem w Polsce. Kanał jest nieżeglowny.

Białka jest rzeką IV rzędu, prawym dopływem Tyśmienicy o długości ok. 35,1 km. Rzeką płynie na kierunku NE-SW szerokim obniżeniem, niegdyś silnie podmokłym, obecnie z gęstą siecią rowów melioracyjnych. Ponieważ niewyraźne działy wodne nie stwarzają żadnych trudności w ich przecinaniu, górna część zlewni Białki gęstą siecią rowów jest połączona z dorzeczem Krzny poprzez jej dopływ, Rudkę. W obszarze stykowym obu zlewni stosunki odpływu są skomplikowane. Na dziale wodnym w tym rejonie zbudowano zbiornik retencyjny Żelizna (akwen znajduje się na terenie gm. Drelów), należący do systemu Kanału Wieprz-Krzna.

Analizowany teren przecinać będzie następujące ciekі: Dopływ spod Przegalin Dużych, Dopływ spod Wólki Komarowskiej, Dopływ z lasu przy Żulinkach, Kanał Wieprz – Krzna oraz rowy melioracyjne.

IV.8 Tereny zagrożone powodzią

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi.

IV.9 Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski Paczyńskiego obszar gminy Komarówka Podlaska położony jest w obrębie regionu hydrogeologicznego – IX lubelsko - podlaskiego, wg podziału na jednolite części wód podziemnych:

- subregionu nizinnej środkowej Wisły - w obrębie JCWPd nr 84 (PLGW230084),
- subregionu nizinnej Bugu – w obrębie JCWPd nr 86 (PLGW230086).

Na omawianym obszarze zbiorniki wód podziemnych możliwych możliwe do wykorzystania pod kątem zaopatrzenia w wodę związane są z utworami czwartorzędu, neogenu, paleogenu i kredy.

Wody podziemne występują w porowych utworach czwartorzędu i trzeciorzędu oraz w szczelinowo-warstwowych skałach górnokredowych. Podłoże skalne stanowią osady górnej kredy, których strop obniża się w kierunku NE. Krążące w nich wody mają charakter naporowy. Wody te w gminie nie stanowią poziomu użytkowego.

Wg Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Wołyn (641) niewielki fragment terenu objętego opracowaniem od granicy gminy do rejonu miejscowości Przegliny Małe, znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej 1ba Q-Cr₃ II. Warstwę wodonośną stanowią tu piaszczysto-żwirowe utwory czwartorzędowe zalegające bezpośrednio na węglanowych utworach kredy górnej. Poziomy te znajdują się w ścisłym związku hydraulicznym, tworząc jeden porowo-szczelinowy zbiornik wód podziemnych, zalegający na głębokości od kilku do kilkunastu m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny lub występuje pod niewielkim ciśnieniem. Poziom wodonośny ma miąższość ok. 100 m. Wydajności potencjalne wynoszą $10 \div 70 \text{ m}^3/\text{h}$, przewodność hydrauliczna $200 \div 1500 \text{ m}^2/\text{d}$. Średni współczynnik filtracji oszacowano na 6,5 m/d.

Na obszarze tej jednostki hydrogeologicznej występuje główny zbiornik wód podziemnych GZWP nr 215, Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik w ośrodku porowym, w utworach

trzeciorzędowych. Szacunkowe zasoby GZWP wynoszą 250 [tys. m³/d], średnia głębokość ujęć wód podziemnych wynosi 160 m.

Przeważająca część obszaru objętego opracowaniem, tj. od rejonu miejscowości Przegliny

Małe do rejonu miejscowości Kolembrody, znajduje się w obrębie jednostki $2 \frac{Q}{b \cdot T \cdot I} = 1 \frac{Q}{b \cdot T \cdot I}$ (ark. Wołyń (641), ark. Międzyrzec Podlaski (604), ark. Łomazy (605)). Główny poziom użytkowy występuje tu w piaskach trzeciorzędowych (oligocen, miocen) na głębokości 50 ÷ 100 m. Poziom czwartorzędowy ma charakter podrzędny, został on wykształcony w postaci piasków i żwirów, często z udziałem frakcji pylastej i wkładkami glin. Miąższość poziomu trzeciorzędowego wynosi 20 ÷ 40 m. Miąższość utworów izolujących (gliny zwałowe i trzeciorzędowe ility) jest zmienna i waha się w granicach od kilkunastu do ponad 20 m. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniami powierzchniowymi jest niski i średni. Poniżej utworów trzeciorzędowych, od głębokości ponad 100 m p.p.t. występują węglanowe osady kredy górnej. Współczynnik filtracji osiąga wartość 8,3 m/d. Wydajności potencjalne wynoszą 30 ÷ 70 m³/h.

Od rejonu miejscowości Kolembrody do granicy gminy obszar położony jest w granicach

jednostki hydrogeologicznej $2 \frac{Q}{b \cdot T \cdot I}$ (ark. Łomazy). Głównym poziomem użytkowym jest podglinowy poziom czwartorzędowy, podrzędnie występuje poziom nadglinowy ujmowany studniami kopanymi. Poziom podglinowy jest stosunkowo dobrze izolowany od powierzchni terenu warstwą glin dochodzącą do 20 m. Zalega on na głębokości 30 ÷ 70 m. Średnia miąższość warstwy wodonośnej wynosi 20 m, a współczynnik filtracji oscyluje wokół wartości 10,0 m/d. Potencjalna wydajność wynosi 50 ÷ 70 m³/h.

Pierwsze zwierciadło wód podziemnych na analizowanym obszarze kształtuje się:

- poniżej 5,0 m na odcinku od granicy gminy do rejonu Wólki Komarowskiej i wahaniami rocznym od 0,2 do 2,0 m;
- od 0 do 5,0 m na odcinku od rejonu Wólki Komarowskiej do granicy gminy i wahaniami rocznym od 0,5 do 1,5 m.

IV.10 Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1999) teren gminy Komarówka Podlaska, jak również teren objęty opracowaniem znajduje się w Regionie Podlasko – Poleskim (R-XIX) charakteryzującym się w omawianym rejonie małą i bardzo małą zmiennością występowania poszczególnych typów pogody.

Region Podlasko – Poleski obejmuje swym zasięgiem obszar Polesia Lubelskiego, część Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej.

Wiatry wieją najczęściej z sektora zachodniego (ok. 25-35% - śr. roczna) oraz południowego (ok. 20-30%). Kierunki i prędkości wiatrów w dużym stopniu zależą jednak od lokalnego ukształtowania terenu.

Cisze i wiatry słabe o prędkości poniżej 2 m/s występują z częstością ok. 30-60% (śr. roczna). Średnia roczna suma opadów kształtuje się w granicach 400-450 mm. Średnia roczna ilość dni utrzymywania się pokrywy śnieżnej wynosi ok. 40-50 dni. Średnia roczna suma usłonecznienia, czyli bezchmurnego nieba wynosi ok. 1600-1700 h.

Średnia temperatura powietrza wynosi ok. 7-8°C. Średnia amplituda roczna temperatury mieści się w przedziale ok. 20,0-22,5 °C. Najniższe notowane temperatury wynoszą ok. 28-29°C poniżej 0. Najwyższe notowane temperatury wynoszą ok. 34°C.

Okres wegetacyjny wynosi ponad 200 dni w roku.

IV.11 Klimat akustyczny

Z uwagi na brak dużych zakładów przemysłowych, położenie z dala od większych skupisk osadniczych oraz rozproszoną sieć osadniczą, na obszarze objętym opracowaniem o klimacie akustycznym decyduje przede wszystkim (uwzględniając charakter źródła dźwięku) hałas komunikacyjny - drogowy. Głównym źródłem hałasu w rejonie obszaru opracowania są droga wojewódzka 813 Międzyrzec Podlaski – Parczew – Łęczna oraz w mniejszym stopniu drogi powiatowe i gminne.

Znacznie mniejszym, praktycznie nieodczuwalnym zagrożeniem jest hałas komunalny, związany z drobną działalnością usługową.

IV.12 Struktura przyrodnicza

W gminie brak równowagi powierzchniowej pomiędzy zbiorowiskami segetalnymi (związanymi z uprawami polowymi), łąkowo-pastwiskowymi i leśnymi.

Przeważającymi ekosystemami w granicach omawianego terenu oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie są pola uprawne oraz łąki i pastwiska, a więc sztuczne agrocenozy, z florą i fauną, charakterystyczną dla obszarów przekształconych przez gospodarkę rolną. Elementem wzmacniającym biotopy polne są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz zbiorowiska zaroślowe i łąkowe występujące wzdłuż cieków, które stanowią obniżenia z rowami

melioracyjnymi. Tereny te pełnią również funkcje klimatotwórcze, krajobrazowe i hydrologiczne.

W studium zawarto zalecenia dotyczące konieczności zalesień. Znaczące możliwości zalesień, stwarzają słabe gleby i celowość zwiększenia ciągłości przestrzennej terenów leśnych, istnieją w południowo-zachodniej części gminy (na gruntach Komarówki Podlaskiej, Przegalin i Derewicznej). Ukształtowanie się w tym rejonie większych kompleksów leśnych uczyni gospodarkę leśną bardziej racjonalną, a także może stworzyć dodatkowe możliwości dochodów dla właścicieli lasów.

Omawiany teren przechodzi przez obszary leśne, jak i obszary planowane do zalesień. Długość analizowanego terenu z terenami do zalesień wynosi około 1380 m. Działka przewidziana do zmiany (nr ewid. 112/1) położona jest poza obszarami leśnymi jak i obszarami przewidzianymi do zalesień.

Działki na których znajdują się obszary leśne przewidziane do zmiany ich przeznaczenia to:

- LsIV – działki ew. 70/1, 70/2, (Obręb: 10) (las prywatny)
- LsIII – działki ew. nr: 602, 601, 600, 599, 598, 597, 596, 595, 594, 590 (Obręb: 6) (las prywatny)
- LsV – działki ew. 185, (Obręb: 11) (las prywatny)
- LsIV – działki ew. 145/2, (Obręb: 11) (las prywatny)
- LsIV,V – działki ew. 203, 202, (Obręb: 11) (las prywatny)
- LsIV – działki ew. 1004/2, (Obręb: 5) (las prywatny)
- LsV – działki ew. 824, (Obręb: 5) (las prywatny)
- LsIII – działki ew. nr 592, 591, 593 (Obręb: 6) - (1/4 – Las Państwowy, 3/4 prywatni właściciele)

Na terenie gminy nie występują obszary wchodzące w skład krajowego systemu obszarów chronionych. Dużo jest natomiast obiektów objętych takimi drobnoprzestrzennymi formami ochrony przyrody jak użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

IV.13 Roślinność

Pod względem przyrodniczo-leśnym gmina znajduje się w krainie Mazowiecko-Podlaskiej, w całości na terenie jednego z jej subregionów, tj. dzielnicy Polesia Zachodniego, a niemal w całości - na terenie jednego z mezoregionów o nazwie Równina Kodensko-Parczewska (jedynie północny skraj gminy znajduje się w obrębie mezoregionu Zakłęśność Łomaska).

Charakterystycznym akcentem krajobrazu roślinnego mezoregionu są łąki, torfowiska i bagna. Na obszarach leśnych dominują typy siedliskowe borowe (bór świeży i bór mieszany świeży). Mniejszą powierzchnię zajmują wilgotne siedliska borowe (bór wilgotny i bór bagienny) oraz las mieszany. W składzie gatunkowym drzewostanów przeważa sosna pospolita z domieszką dębu (do 13,5 % udziału w składzie gatunkowym lasów mieszanych).

W gminie dominują zbiorowiska segetalne związane z uprawami polowymi. Zbiorowiska segetalne występują na powierzchni zajmującej 64,5 % powierzchni gminy, użytki zielone na powierzchni 21,8 % powierzchni gminy, zaś lasy - na powierzchni 9,2 % powierzchni gminy. Wskaźnik lesistości należy do najmniejszych w woj. lubelskim.

Największe zmiany obserwuje się w roślinności gruntów ornych. Wieloletnia chemizacja produkcji rolnej zredukowała znacznie ilość chwastów - jedynych wskaźników naturalnych zespołów roślinnych na polach. Z kolei powszechne stosowanie melioracji i zagospodarowywanie łąk (silne nawożenie, podsiew lub zasiew traw szlachetnych) spowodowało, że skład florystyczny użytków zielonych daleko odbiega od naturalnego. Dominującym typem siedliskowym użytków zielonych są łąki bagiennie i pobagiennie. Minimalną powierzchnię zajmują siedliska łąkowe i grądowe.



Fot. IV.1 działka nr 112/1 w m. Przegaliny Duże

Obszar opracowania dotyczy głównie gruntów ornych, czyli terenów mocno przekształconych przez gospodarkę rolną. W związku z czym nie charakteryzują się

znaczącymi walorami przyrodniczymi. Planowana do zmiany działka położona w m. Przegaliny Duże aktualnie jest użytkowana rolniczo (zdjęcie powyżej) i nie występują na niej ważne elementy przyrodnicze.

Siedliska przyrodnicze

W omawianym terenie stwierdzono poniższe siedliska przyrodnicze (położone poza obszarem Natura 2000)

- **91E0*** - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – położone w rejonie obszarów przeznaczonych do zalesień w strefie buforowej.
- **6510** - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) w rejonie m. Kolembrody Powierzchnia siedliska wynosi około 2,79 ha. Długość kontaktu wynosi około 230 m.
- **9170** - (dwa płyty siedliska) Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – siedlisko występuje w rejonie rzeki Krzny (powierzchnia około 1,01 ha) długość przecięcia około 0,085 km, drugie siedlisko o powierzchni około 8,18 ha, orientacyjna długość kontaktu około 0,650 km. Drugie siedlisko położone jest w rejonie obszarów przeznaczonych do zalesień okolica m. Zagranica.

W omawianym terenie nie stwierdzono stanowisk roślin chronionych oraz grzybów.

IV.14 Świat zwierzęcy

Na całym terenie gminy występuje stosunkowo duża różnorodność siedlisk (bagna, podmokłe bądź przesuszone łąki, lasy, zagajniki i pola, głównie w układach drobnoprzestrzennych) i tym samym, żerowisk, sprawia, że fauna jest zróżnicowana pod względem gatunkowym. Jednak tylko awifauna wykazuje walory o randze międzynarodowej. Najwięcej gatunków ptaków wodno-błotnych, występuje w rejonie z wilgotnymi biotopów przy m. Żelizna. Odległość omawianego terenu od obszarów podmokłych występowania ptaków wynosi około 6,1 km.

W omawianym rejonie (strefa 50 m objęta zmianą) nie stwierdzono typowych miejsc występowania ptaków. Stwierdzono pojedyncze miejsca występowania ptaków. Główny gatunek występujący w omawianym rejonie to gąsiorek (*Lanius collurio*) – występujący głównie w zaskrzeczeniach śródpolnych (pojedyncze sztuki). Stanowiska gąsiorka zostały stwierdzone w:

- rejonie rzeki Krzyny, (strefa buforowa)
- obszarze terenów przeznaczonych do zalesień – rejon m. Zagranica (w rejonie korytarza migracyjnego) (strefa 50 m)
- obszarze zabudowy Kolonia Przegaliny Małe (strefa buforowa)

Na terenie gminy występują takie gatunki jak: kumak nizinny, żaba jeziorkowa, żaba wodna, żaba trawna, rzekotka drzewna. W omawianym terenie nie stwierdzono typowych miejsc występowania płazów. Największe skupiska płazów występują głównie w rejonach podmokłych.

Tylko dwa gatunki płazów zostały stwierdzone w strefie 50 m (objętej zmianą) - żaba moczarowa i żaba trawna.

W omawianym terenie nie stwierdzono występowania bezkręgowców oraz ssaków.

IV.15 Powiązania przyrodnicze

W skali lokalnej, w obrębie obszaru objętego opracowaniem występują liczne rowy, tereny podmokłe i torfowiska stanowiące lokalne szlaki migracji.

Według opracowania „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” wykonanego przez Zakład Badania Ssaków w Białowieży (2005 r) omawiany teren częściowo znajduje się w obrębie krajowego korytarza migracyjnego – Południowo centralnego korytarza migracyjnego (KPdC). Korytarz Południowo-Centralny (KPdC) łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcza Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich.

Na terenie gminy, do statusu korytarza ekologicznego o randze regionalnej (stanowiącego część krajowego systemu obszarów chronionych) zakwalifikowano korytarz o nazwie „Korytarz dolin Zielawy - Muławy - Kanału Partyzanckiego”. Korytarz ten obejmuje szeroką dolinę Żarnicy (dopływ Muławy) wykorzystywaną również przez Kanał Wieprz - Krzna. Obejmuje się go ochroną planistyczną ustanawiając wymóg zachowania i kształtowania jego drożności ekologiczno-przestrzennej.

W systemie wyodrębniają się następujące elementy funkcjonalne:

- węzeł ekologiczny o randze międzynarodowej (ostoja ptasia „Żelizna”),

- węzły ekologiczne o randze regionalnej (kompleksy lasów państwowych oznaczone nr XIII),
- węzły ekologiczne o randze lokalnej (mniejsze kompleksy lasów państwowych oznaczone w Studium nr XIV),
- korytarz ekologiczny o randze krajowej (doliny Białki i Rudki),
- korytarz ekologiczny o randze regionalnej (dolinę Żarnicy),
- lokalne korytarze ekologiczne, zbliżone siedliskowo do węzłów i głównie z tego powodu stanowiące trasy wymiany i migracji gatunków pomiędzy węzłami,
- potencjalne powiązania przyrodnicze - przeznaczone do kształtowania.

Omawiany obszar miejscami będzie przechodzić przez wyznaczone lokalne korytarze migracyjne. Długość przecięcia z korytarzem wynosi około 3,0 km.

IV.16 Ochrona przyrody

Projekt rozbudowy regionalnego przestrzennego systemu obszarów chronionych przewiduje utworzenie tzw. **Bialskopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu**. Obejmowałby on głównie bialskopodlaskie i międzyrzeckie kompleksy leśne, w tym lasy w rejonie Żeliznej, zajmujące północną część gminy. Projektowany obszar chronionego krajobrazu połączony byłby z również projektowanym Parkiem Krajobrazowym „Lasy Włodawskie” korytarzem ekologicznym, tworzonym przez doliny Zielawy, Mulawy i Kanału Partyzanckiego. Północna część tego korytarza, współtworzona również przez Kanał Wieprz-Krzna.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza istniejącymi formami chronionymi. Omawiany teren częściowo przebiega przez planowany Bialskopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Omawiany teren przebiega po jego wschodniej granicy.

IV.16.1 Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Na terenie gminy nie występują obszary Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższe obszarowi objętemu opracowaniem obszary Natura 2000 to:

SOO „Obuwik w Uroczysku Świdów” - PLH 060106, o pow. 36,5 ha, ustanowiony w granicach powiatu bialskiego, gmina Drelów - w odległości około 5,0 km od omawianego terenu.

Obszar Obuwik w Uroczysku Świdów to niewielki kompleks leśny położony w dolinie rzeki Białki. Teren płaski. Podłoże stanowi mozaika torfów i gruntów mineralnych. Las graniczy z dużym zbiornikiem retencyjnym "Żelizna". Obszar wyznaczony w celu ochrony licznej

populacji obuwika pospolitego (761 pędów). Stanowisko wypełnia lukę w zasięgu gatunku, jest znacznie oddalone od stanowisk w południowej części województwa lubelskiego. Ma duże znaczenie z powodu zajmowania nietypowego siedliska - grądu niskiego. Część obszaru - 14% zajmuje dobrze zachowana dąbrowa ciepłolubna.

Na obszarze Dobromyśl stwierdzono występowanie 2 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ok. 64 % powierzchni obszaru.

- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- **91I0** Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Zagrożenia:

Głównym zagrożeniem dla obuwika jest ograniczenie dostępu światła do dna lasu w wyniku zwiększenia zwarcia drzewostanu i podszytu. Przeciwdziała temu ekstensywna gospodarka leśna prowadzona przez prywatnych właścicieli lasu.

Pozostałe obszary należące do sieci Natura 2000 – położone w dalszej odległości od omawianego terenu to:

PLH 060002 Czarny Las. Powierzchnia obszaru wynosi 19.8 ha. Obszar położony jest na płaskiej równinie, nieznacznie opadającej w kierunku południowo-wschodnim. Deniwelacje terenu nie przekraczają 1 m. Pod względem regionalizacji geobotanicznej znajduje się on w Krainie Polesia Lubelskiego. Na obszarze rezerwatu nie występują żadne ciek i zbiorniki wodne. Na terenie obszaru występuje bardzo dobrze zachowany fragment subkontynentalnego grądu lipowo-grabowego z wielogatunkowym naturalnym drzewostanem. Bogata flora obfituje w rzadkie w regionie i chronione gatunki runa.

Przedmiotem ochrony jest siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Ogólna ocena siedliska to C.

Zagrożenia dla obszaru

Nadmierna penetracja terenu przez ludzi, ułatwiona bliskością szlaków komunikacyjnych.

PLB 060004 Dolina Tyśmienicy.

Powierzchni obszaru wynosi 7 363.7 ha. Przedmiotem ochrony jest 14 gatunków ptaków.

Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Tyśmienicy, od stawu Siemień do ujścia rzeki do Wieprza. Dolina jest zmeliorowana, zajmują ją wilgotne łąki z fragmentami turzycowisk, miejscami występują zarośla wierzbowe i olszyny. Znajduje się tu kilka niewielkich kompleksów stawów, liczne torfianki i starorzecza oraz kompleks stawów w Siemieniu (790 ha), który składa się z 2 dużych i 12 małych stawów. W tym kompleksie 20% powierzchni dużych stawów i 40-50% powierzchni wielu stawów małych zajęte jest przez szuwały trzcinowe i pałkowe. Otoczenie obszaru stanowią tereny rolnicze. Obszar obejmuje również krasowe zapadlisko wypełnione torfem, zajęte przez torfowisko przejściowe porośnięte łożą z osiką i brzozą oraz otaczający je Las Wólczyński i skrawki pól uprawnych, a także doły potorfowe, zajęte obecnie przez kilkadziesiąt torfianek.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 64. Występuje co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), bielik (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, mewa czarnogłowa, mewa mała (PCK), podróżniczek (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, sowa błotna (PCK), zielonka (PCK), cyranka, gęgawa, krakwa, krwawodziób, kulik wielk (PCK), perkoz rdzawoszyi, pustułka, rybitwa białoskrzydła (PCK), rycyk; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bocian biały, dubelt (PCK), derkacz i rybitwa białowąsa (PCK).

W okresie wędrówek stosunkowo duże koncentracje osiąga bielik (C7); stawy w Siemieniu są pierzowiskiem dla ok. 250-550 osobników łabędzia niemego. Ważna ostoja wydry *Lutra lutra* i kilku zagrożonych gatunków ryb.

Poniżej zestawia się gatunki ptaków wymienione, będące przedmiotem ochrony obszaru wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, występujące w granicach obszaru

Przedmiot ochrony obszaru

Kod	Nazwa	Populacja migrująca			Ocena znaczenia obszaru			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (bączek)	12-25 p			B	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	10			C	C	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>	3-6			B			
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	37 -45			C	B	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy)	20-25 p			B	B	C	B
A120	<i>Porzana parva</i> (zielonka)	30-50			B	C	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	200-300			C	C	C	C

Kod	Nazwa	Populacja migrująca			Ocena znaczenia obszaru			
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
	(derkacz)							
A177	<i>Larus minutus</i>	0-10			B	B	C	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>	20-150			C	C	C	C
A196	<i>Chlidonias hybrida</i> (rybitwa białowąsa)	0-30			C	C	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	60-100			C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	2-3			C	B	C	C
A222	<i>Asio flammeus</i>	1-2			C	C	B	C
A272	<i>Luscinia svecica</i> (podróżniczek)	5-10			C	B	C	C

Oznaczenia: Wielkość populacji danego gatunku i jego zagęszczenie do populacji krajowej
 2p – liczba par A: >1 5- 100%
 10i – liczba osobników B: > 2 - 15 %
 C: > 0 – 2%
 D – populacja nieistotna

Zagrożenia

Zagrożenie ostoi związane jest z usuwaniem roślinności szuwarowej i tępieniem ptaków rybożernych na stawach, a także wypalaniem łąk i ich zaorywaniem. Zarastanie oczek wodnych, sukcesja na torfowisku, regulacja stosunków wodnych, wędkarstwo. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytych stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

IV.16.2 Parki krajobrazowe

Teren objęty opracowaniem, znajdujący się w gminie Komarówka Podlaska, położony poza parkami krajobrazowymi.

IV.16.3 Rezerwaty przyrody

Zarówno na terenie objętym opracowaniem jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary objęte ochroną rezerwatową.

Rangę krajowych ostoi przyrody posiadają położone na terenie projektowanego Białkopodlaskiego OChK dwa projektowane rezerwaty przyrody:

- Żelazna (Brodacz) - ze względu na florę i siedliska, fragment starodrzewu dębowo-grabowego „Brodacz” (Leśn. Żelazna) o powierzchni 34,36 ha -jako rezerwat leśny,

- Bagno Książęce - ze względu na siedliska, ekosystem torfowiskowy „Bagno Książęce” o powierzchni 29,04 ha - jako rezerwat torfowiskowy

Do czasu ustanowienia rezerwatów, w odniesieniu do których zostaną określone szczegółowe przepisy, obowiązują zakazy:

- naruszania szaty roślinnej z wyjątkiem niezbędnych zabiegów określonych programem urządzenia lasu,
- zmieniania stosunków wodnych,
- niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin.

IV.16.4 Obszary chronionego krajobrazu

Pod względem wartości przyrodniczych na uwagę zasługuje północna część gminy, przewidziana do włączenia w granice projektowanego Białkopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Jest to kraina leśno-łąkowo-bagienna. W lasach dominują grądy (*Tilio-Carpinetum* - często z udziałem klonu, jaworu i lipy drobnolistnej) oraz bory świeże (*Peucedano-Pinetum* i *Leucobryo-Pinetum*). Omawiany obszar, przebiega po wschodniej stronie granicy planowanego obszaru i przebiega głównie przez obszary użytkowane rolniczo.

IV.16.5 Pomniki przyrody

Na terenie objętym opracowaniem nie występują okazy pomnikowe. Najbliższe analizowanego terenu pomniki przyrody rosną na terenie lasu w rejonie m. Smolarnia w odległości ok. 1,6 km od terenu objętego opracowaniem.

Status pomnika przyrody posiada 12 obiektów, w tym:

- 7 pojedynczych drzew (4 - rosnące na terenie Leśnictwa Żelizna i 3 - znajdujące się w parku zabytkowym w Przegalinach Dużych),
- pary drzew (2 - na terenie Leśn. Żelizna i 1 - w parku w Żeliźnie),
- grupy drzew, znajdujące się na terenie Leśn. Żelizna.

IV.16.6 Pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 18 obiektów przyrodniczych (śródlęśnych oczek wodnych i mokradeł) posiada status użytku ekologicznego. Zlokalizowane są one w:

- Leśnictwie Komarówka w oddziałach: 1886, 1986, 201j, 206g, 206f, 207h, 212c, 270f, 271d, 272g, 273g, 285h i 286b - na łącznej powierzchni 30,40 ha,

- Leśnictwie Żelizna w oddziałach: 189d, 192c, 196i, 197df, 198j, 203h, 209b, 203d, 204c, 208j, 213a, 217d, 220i, 221b, 222c, 208g, 223d, 223k, 226j, 227g, 227j, 231h, 233d, 235a, 235g, 236a, 237i, 238d, 239C 239Ł, 240d, 240h, 244d, 244Ab, 244C 242c, 243h, 243m, 245b, 245c - na łącznej powierzchni 63,48 ha.

W granicach terenu objętego opracowaniem, nie występują pozostałe formy ochrony przyrody: zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne czy stanowiska dokumentacyjne.

IV.17 Dziedzictwo kulturowe

Obiekty objęte ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, zgodnie z ustawą z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568), występują poza granicami rozpatrywanego obszaru.

Na terenie gminy występują zabytki wpisane do rejestru zabytków:

1. A/148 Zespół dworsko-parkowy Żelizna,
2. A/246 Zespół pałacowo-parkowy Przegaliny Duże,
3. A/133 Zespół kościoła p.w. Opieki NMP w Przegalinach Dużych,
4. A/225 Zespół kościoła p.w. Najświętszego Serca Jezusowego w Komarówce Podlaskiej,
5. A/224 Zespół kościoła p.w. Nawiedzenia NMP w Kolembrodach,
6. A/288 Kaplica cmentarna w Brzezinach,
7. A/256 Cmentarz wojenny z 1915 r. w Wólce Komarowskiej.

Najbliższy zabytek nieruchomy wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, poza granicami terenu opracowania to Zespół kościoła p.w. Nawiedzenia NMP w Kolembrodach, położony w odległości około 350 m od omawianego terenu.

Kościół parafialny pw. Nawiedzenia NMP w Kolembrodach - pounicki, drewniany, dwuwieżowy, orientowany, wzniesiony na końcu XVII wieku z zabytkową dzwonnica przebudowaną w końcu XIX wieku, słynący z cudownego wizerunku NMP.



Fot. IV.2 Kościół parafialny pw. Nawiedzenia NMP w Kolembrodach

Ochronie prawnej podlegają następujące zespoły pałacowo-parkowe wpisane do rejestru zabytków:

- Barokowy zespół pałacowo-parkowy w Przegalinach Dużych; w skład zespołu wchodzi XVIII-wieczny pałac przebudowany w 1875 r. i w 1931, a następnie odbudowany w latach 50-tych XX wieku po zniszczeniach II wojny światowej. Pałac otoczony jest rozległym założeniem parkowym z dobrze czytelnym układem kompozycyjnym: alejami, drzewostanem, paciorkowo rozmieszczonymi oczkami wodnymi. Z dawnej zabudowy folwarcznej zachował się jedynie murowany magazyn.
- Zespół pałacowo-parkowy w Żeliźnie położony na południowym skraju wsi. W skład jego wchodzi murowany pałac z początku XIX w. oraz otaczający go park krajobrazowy z tegoż okresu (projekt pałacu przypisywany H. Marconiemu). W parku czytelne ślady pierwszej kompozycji z układem wodnym.

Zespoły pałacowo – parkowe położone są w znacznej odległości, poza omawianym obszarem.

Na terenie gminy występuje wiele obiektów wpisanych do ewidencji zabytków. W Brzozowym Kącie występują 4 obiekty, Derewniczej – 2 obiekty, Kolembrodach 3 obiekty, Komarówce Podlaskiej – 12 obiektów, Przegaliny Duże – 4 obiekty, Walinnie – 1 obiekt, Wiskach – 2 obiekty, Żulinkach – 1 obiekt, Żeliźnie – 2 obiekty. Najbliżej omawianego terenu znajdują się obiekty położone w miejscowości Kolembrody.

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy występuje wiele miejsc z zachowanymi stanowiskami archeologicznymi

Spośród zinwentaryzowanych w rejonie terenu objętego opracowaniem obiektów archeologicznych tylko jeden znajduje się w jego granicach. Jest to stanowisko Kamienna 65-85 – ślad osadnictwa, okres nowożytny. Wartość stanowiska została określona jako mała. Stanowisko to zajmuje znaczny teren. Długość stanowiska w obszarze opracowania wynosi około 280 m. W miejscu przecięcia ze stanowiskiem wyznaczono strefę ochronną I. **Strefa I** – obiekty znajdujące się w obszarze objętym opracowaniem ekofizjograficznym. Strefa „I” obejmuje stanowiska ujęte w ewidencji służby ochrony zabytków. W tej strefie nie stwierdzono stanowisk archeologicznych wpisanych do Rejestru Zabytków. Ze względu na występowanie stanowiska konieczne będzie przeprowadzenie w tej strefie weryfikacyjnych archeologicznych badań powierzchniowych przy wszelkich procesach inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi.

Pozostałe stanowiska archeologiczne położone są poza rozpatrywanym pasem. W tabeli poniżej pokazano stanowiska archeologiczne w obszarze opracowania i te położone w znacznej odległości od omawianego terenu, będące poza zasięgiem oddziaływania.

Tabela IV.1 Wykaz stanowisk archeologicznych

LP.	Strefa	Miejscowość	Nr obsz.	Nr miejsc	Charakter stanowiska	Chronologia	Wartość	AZP
1	III	Wiski-Kolonia	10	V	1. ślad osad., 2. wieś i folwark	1-2. NOW	średnia	65-85
2	III	Walinna	2	I	skarb	OWR	bd	65-85
3	III	Walinna	11	II	1-2. ślad osad.	1. Ne/EB, 2. PŚ	średnia	65-85
4	III	Walinna	12	III	ślad osad.	NOW	mała	65-85
5	III	Walinna	13	IV	ślad osad.	NOW	mała	65-85
6	III	Walinna	16	V	cmentarzysko	NOW	średnia	65-85
7	III	Kamienna	14	I	ślad osad.	NOW	mała	65-85
8	I	Kamienna	15	II	ślad osad.	NOW	mała	65-85
9	III	Kolembrody	1	I	1. ślad osad.	Ne	bd	64-85
10	III	Kolembrody	8	IV	1. ślad osad., 2-3 osada	1. EK, 2. PŚ, 3. NOW	mała	64-85
11	III	Kolembrody	7	III	1-3. ślad osad.	1. EB, 2. PŚ, 3. NOW	średnia	64-85

objaśnienia do tabeli NOW – nowożytny, Ne – neolit, EB - epoka brązu, EK – epoka Kamienia,

W tabeli powyżej na czerwono zaznaczono stanowisko archeologiczne które zlokalizowane jest w omawianym obszarze objętym pracowaniem.

Omawiany teren na początkowym odcinku (o długości około 2,7 km) w rejonie m. Kolembrody oraz w rejonie m. Walinna (na odcinku o długości około 1,5 km), ze względu na liczne stanowiska archeologiczne położone w sąsiedztwie omawianego terenu, znajdzie się w strefie III. Strefa III - obejmuje stanowiska archeologiczne ujęte w ewidencji służby konserwatorskiej lub w rejestrze zabytków i znajdujące się w pewnej odległości od obszaru opracowania. W strefie III znajdują się obszary na których zarejestrowano duże natężenie występowania obiektów archeologicznych. Żaden z nich nie znajduje się w obszarze opracowania ani nie przylega do niego. Istnieje jednak duże prawdopodobieństwo, że w strefie III, w trakcie prac budowlanych może dojść do odkrycia nowych, nieznanych wcześniej obiektów archeologicznych.

IV.18 Walory krajobrazowe i ich ochrona

Obszar gminy charakteryzuje się mozaikowością krajobrazu. Dominującym typem w analizowanym rejonie jest krajobraz terenów otwartych, użytkowanych rolniczo. Tworzą go rozległe powierzchnie równinne - pola uprawne, liczne łąki i pastwiska, poprzecinane rowami melioracyjnymi i lokalnymi ciekami oraz rozproszone osiedla wiejskie o charakterze ulicówek i zabudowa typu kolonijnego.

W granicach terenu objętego opracowaniem zaznaczają się, głównie tereny użytkowane rolniczo, nieliczne doliny cieków wodnych oraz elementy zabudowy wiejskiej (rejon m. Kolembrody, Zagranica, Kolonia Przegaliny Małe) oraz strefa polna.

Urozmaiceniem dość monotonnego krajobrazu są niewielkie zadrzewienia - zespoły łąkowe, ciągnące się wzdłuż cieków powierzchniowych oraz starodrzewy, tworzące parki zespoły dworsko – parkowe w Przegalinach Dużych; w Żeliźnie. Omawiany teren położony jest w znacznej odległości od zespołów parkowych od 1,2 km (zespół parkowy w Przegalinach Dużych) do 4,2 km (zespół Parkowy w Żeliźnie).

Za ważne elementy krajobrazu gminy uznaje się: układy wsi, rozłogi pól, trakty historyczne.

Zachowując układ wsi otrzymuje się historycznie ukształtowane ciągi zabudowy wiejskiej wraz z ich charakterystycznym dla Podlasia krajobrazem kulturowym, o cechach pozytywnie wyróżniających się na tle sąsiednich gmin. Współkomponentem tradycyjnej zabudowy wiejskiej jest rodzinna zieleń wysoka i niska (przedogródki), drewniane ogrodzenia, zabudowa gospodarcza, kapliczki i krzyże przydrożne.

Rozłogi pól to krajobraz z dalekimi widokami, zamkniętymi ścianami lasów lub szpalerami zieleni, poprzecinane siecią kanałów wodnych. Elementy tego krajobrazu położone są w omawianym obszarze.

Na terenie gminy można wyróżnić trakty historyczne – czyli czytelny przebieg dawnych traktów komunikacyjnych dalekiego zasięgu niezależnie od ich obecnej rangi i klasy dróg projektowanych w planie zagospodarowania przestrzennego. Wyszczególnić tu można:

- dawny trakt wołyński biegnący przez miejscowości Derewicza, Komarówka, Wiski, Walinna, Kolembrody i odnoga tej drogi w kierunku wschodnim przez miejscowości Brzozową Kąt i Woroniec,
- dawny trakt litewski biegnący przez miejscowości Żelizna i Przegaliny,
- sieć dróg historycznych łączących zespoły dworsko-folwarczne,
- XIX-wieczna szosa strategiczna o przebiegu równoleżnikowym (obecnie droga krajowa do przejścia granicznego w Sławatyczach) wraz z regularnym obustronnym obsadzeniem szpalerem drzew.

Ze względu na to, iż omawiany teren przebiega przez znaczne tereny gminy, zachodzi przecięcie ze wszystkimi w. w. traktami historycznymi.

Ochroną prawną ze względu na walory krajobrazowe planuje się objąć część gminy, niewielki fragment omawianego terenu, położony w granicach planowanego Białkopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

IV.19 Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

IV.19.1 Ocena stanu środowiska i jego zagrożeń

IV.19.1.1 Stan powierzchni ziemi

Na terenie objętym opracowaniem najistotniejsze zmiany jakości gleb mogą być związane z infrastrukturą drogową. Na terenach położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych gleby narażone są na zanieczyszczenia pochodzące z emisji spalin samochodowych - metale ciężkie, tlenki azotu i substancje ropopochodne, a także na zwiększone zasolenie, wynikające ze stosowania substancji chemicznych przy odśnieżaniu dróg. Na terenie gminy Komarówka Podlaska nie są prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie badania zanieczyszczeń gleb.

IV.19.1.2 Stan wód

Stan wód powierzchniowych

Oceny jakości wód powierzchniowych w ramach monitoringu dokonuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych JCWP klasyfikuje się w pięciostopniowej skali, ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych (klasa I – stan bardzo dobry, klasa II – stan dobry, klasa III – stan umiarkowany, klasa IV – stan słaby, klasa V – stan zły). Pojęcie stanu ekologicznego odnosi się do JCWP naturalnych, do JCWP silnie zmienionych i sztucznych stosuje się pojęcie potencjału ekologicznego.

Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych w całym województwie lubelskim, prowadzony jest zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 686), w podziale na:

- monitoring diagnostyczny – dla oceny stanu jednolitych części wód oraz oceny długoterminowej zmiany stanu tych wód,
- monitoring operacyjny – dla oceny stanu wód oraz krótkoterminowych zmian jakości wód powierzchniowych.

Rok 2010 był pierwszym rokiem realizacji pełnego 6-letniego cyklu monitoringu wód (2010 - 2015), dostosowanym do Planów Gospodarowania Wodami (PGW) na obszarze Dorzeczy. W roku 2010 badana była jakość wód powierzchniowych, występujących w rejonie objętym opracowaniem, Rudki oraz Białki od źródeł do dopł. spod Turowa Niwek.

Wody rzeki Rudki w 2010 roku wykazywały umiarkowany stan ekologiczny (III klasa), dobry stan biologiczny (II klasa) a stan fizykochemiczny charakteryzował się poniżej stanu dobrego.

Natomiast wody Białki od źródeł do dopł. spod Turowa Niwek w roku 2010 wykazywały dobry potencjał ekologiczny (II klasa), dobry potencjał biologiczny (II klasa) oraz dobry potencjał fizykochemiczny (II klasa).

Na podstawie wyników z lat 2008-2010 wody Rudki, Białki, Żarnicy oraz Kanału Wieprz – Krzna uznano za zagrożone eutrofizacją.

Stan wód podziemnych

W rejonie analizowanego terenu zlokalizowano kilka punktów pomiarowych w ramach *Oceny stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2010 roku*.

Na terenie gminy Komarówka Podlaska w odległości ok. 1 km w Komarówce Podlaskiej zlokalizowane są dwa punkty monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych, prowadzonego w ramach badań krajowych. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że wody podziemne poziomu czwartorzędowo i kredowego są to na ogół wody proste 2-jonowe typu $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ lub 3-jonowe $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$.

Jakość wód podziemnych użytkowego poziomu wodonośnego jest zadowalająca (III klasa) oraz niezadowalająca (IV klasa). Na analizowanym obszarze notuje się ponadnormatywne przekroczenia związków Fe i Mn (niekiedy w niewielkim stopniu) oraz Cd. Wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.

Zmienna i ściśle uzależniona od działalności człowieka jest zawartość związków azotowych. Najczęściej podwyższone zawartości azotanów występują w pobliżu gęstej zabudowy, przy braku kanalizacji. Zanieczyszczenia te mogą również migrować do utworów kredowych.

Jakość wód podziemnych badana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawę prawną oceny jakości wód podziemnych stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz.896). Zgodnie z ww. rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości (klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości).

Stopień zagrożenia wód podziemnych jest niski i średni. Wody podziemne, od granicy gminy do Wólki Komarowskiej na obszarze objętym przedsięwzięciem, są izolowane od powierzchni terenu warstwą glin zwałowych. Od rejonu Wólki Komarowskiej do granicy gminy wody podziemne występują pod częściową izolacją, tj. pod piaskami ze żwirami wodnolodowcowymi z wkładkami glin. Na części terenu istnieje zatem zagrożenie obniżenia jakości tych wód, na skutek przenikania substancji do wód podziemnych wraz z wodami opadowymi. Źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych mogą być zanieczyszczone cieki powierzchniowe, czy infiltracja z terenów użytkowanych rolniczo, jak również

niekontrolowane spływy zanieczyszczeń z dróg, związane z ruchem samochodowym. Rozproszone budownictwo wiejskie również stanowi czynnik zagrożenia wód podziemnych, zwłaszcza tam, gdzie budowa oczyszczalni i sieci kanalizacyjnej nie nadaża za rozbudową wodociągów. Wówczas studnie kopane często pełnią rolę dołów chłonnych, wprowadzających zanieczyszczenia bezpośrednio do warstwy wodonośnej.

IV.19.1.3 Stan powietrza atmosferycznego

Stan warunków aerosanitarnych w gminie Komarówka Podlaska jest dobry ze względu na brak dużych źródeł emitujących zanieczyszczenia do atmosfery. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie objętym opracowaniem jest tzw. „emisja niska” – z lokalnych kotłowni i palenisk domowych. Innym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest również komunikacja, związana z ruchem samochodowym. Przez obszar analizowany niniejszym opracowaniem przebiega droga wojewódzka oraz mniejsze drogi obsługujące ruch lokalny (powiatowe i gminne).

Na potrzeby prowadzonych ocen jakości powietrza województwo lubelskie podzielone zostało od 2010 roku na 2 strefy ze względu na zdrowie ludzi oraz 1 strefę ze względu na ochronę roślin. Obszar objęty opracowaniem należy do strefy lubelskiej.

Strefa lubelska została zaliczona:

- do klasy C ze względu na zanieczyszczenie powietrza pyłem PM₁₀. Nie oznacza to, że w całej strefie lubelskiej nie są spełnione kryteria dla pyłu PM₁₀. W ocenie za 2010 r. zostały zidentyfikowane obszary ze stwierdzonymi przekroczeniami 24 -godz. stężeń pyłu PM₁₀. Są nimi miasta: Biała Podlaska, Łuków i Radzyń Podlaski;
- do klasy B ze względu na zanieczyszczenie powietrza pyłem PM_{2,5}. Oznacza to, że poziom stężeń tego zanieczyszczenia jest wyższy od poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji. Wartości o tym poziomie stwierdzono w Białej Podlaskiej i Zamościu.

Na omawianym obszarze stężenia zanieczyszczeń: benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo/á/pirenu nie przekraczały obowiązujących standardów dla obszaru kraju i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Na analizowanym obszarze najwyższa klasa wynikowa A (stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych) w przypadku ozonu (O₃). Natomiast ze względu na poziom celu długoterminowego ozonu

strefę lubelską zakwalifikowano do klasy D₂ (poziom stężenie ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

IV.19.1.4 **Bioróżnorodność**

Większość obszaru objętego opracowaniem pokrywają agrocenozy oraz roślinność synantropijna. Tereny użytkowane rolniczo, pomimo prostej struktury, są jednak istotnym obszarem z przyrodniczego punktu widzenia. Rozdrobnienie pól, obecność zakrzewień, pojedynczych drzew, dróg dojazdowych do pól i łąk, sprzyja występowaniu wielu gatunków roślin i zwierząt.

Istotną rolę w zwiększaniu bioróżnorodności obszaru odgrywają zadrzewienia i zakrzewienia w dolinach cieków i wzdłuż rowów melioracyjnych a także zadrzewienia śródpolne. Na terenie całej gminy główny rezerwuar bioróżnorodności zwierząt zlokalizowany jest w północno – centralnej części gminy – gdzie występują tereny leśne.

Różnorodność terenu umożliwia przemieszczanie się zwierząt oraz stanowi dla nich miejsce schronienia wśród terenów otwartych. Ważnym czynnikiem kształtującym stosunki ekologiczne m. in. w północno – centralnej części omawianego terenu są tereny leśne, oraz na terenach łąk położonych w zachodniej części gminy.

Ubożenie różnorodności gatunkowej może powodować zbyt intensywna gospodarka rolna, stąd ważne jest racjonalne wykorzystywanie istniejących warunków przyrodniczych. Działaniem sprzyjającym bogactwu gatunkowemu i prawidłowemu funkcjonowaniu systemu ekologicznego będzie utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych - rozległych dolin i obniżen terenu, np. poprzez zakaz ich zabudowy. Budowa nowych obiektów kubaturowych i sieci infrastruktury, zwłaszcza drogowej powoduje zmniejszanie powierzchni pokrywy roślinnej, stanowi też barierę migracyjną, może więc stanowić zagrożenie dla bioróżnorodności. Jednocześnie może prowadzić do przekształceń składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków obcych dla tutejszych siedlisk.

W celu poprawy warunków życia zwierząt, ważne jest zachowanie terenów do zalesień.

IV.19.1.5 **Przeobrażenia krajobrazu**

Charakterystyczną cechą gminy Komarówka Podlaska jest „krajobraz otwarty” odznaczający się naturalnym szerokim widnokregiem, w którego obrębie dominują formy wprowadzone w większości wprowadzone przez człowieka, ale w swym tworzywie naturalne (J. Bogdanowski, *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, PAN 1976). Jest to

krajobraz kulturowy, złożony z wielkich otwartych wnętrz, poprzecinanych systemami kanałów wodnych, uformowany przez człowieka z naturalnych głównie elementów stanowiących zasoby przyrody.

Obszar wartościowy krajobrazowo stanowi planowany Obszar Chronionego Krajobrazu. Teren ten nie zajmuje więcej niż 25 - 30 % powierzchni gminy. Pozostała część gminy jest silnie przekształcona melioracjami i gospodarką polową. Dlatego w waloryzacji przyrodniczej gmin (Fijałkowski 1996) gmina sytuuje się w grupie gmin mało, pod tym względem, atrakcyjnych.

W gminie, jako wybrane elementy kształtujące krajobraz należy wymienić: osiedla typu wiejskiego, rozłogi pól, wodę, zasoby zabytkowe i szpalery drzew wzdłuż dróg w krajobrazie otwartym. Jak stwierdzono w trakcie opracowywania studium ta cecha krajobrazu stanowi o największych wartościach możliwych do wykorzystania dla aktywizacji turystycznej gminy.

Ważnym elementem tożsamości krajobrazu są walory przyrodnicze:

- naturalny krajobraz nizinny z charakterystycznymi przemiennie występującymi wzniesieniami i obniżeniami, rzekami i kanałem Wieprz-Krzna,
- dalekie widoki i powiązania krajobrazowe naturalnie powstałe wnętrza krajobrazowe (pola i łąki zamknięte ścianą lasu), grupy wysokiej zieleni w otwartym krajobrazie,
- wybitne walory krajobrazowe reprezentuje północne pasmo łąk od łąk Nabielskich, wzdłuż zbiornika wodnego Żelizna, poprzez Pożarnicę do łąk Ossowskich,

Obszar objęty opracowaniem cechuje typowy kulturowy krajobraz rolniczy, pozbawiony praktycznie terenów leśnych. Urozmaicenie stanowią śródpolne zakrzewienia, niewielkie płaty zadrzewień, szpalery drzew usytuowanych wzdłuż dróg oraz lokalne ciek wodne i związane z nimi tereny podmokłe.

Na początkowym odcinku omawiany teren to głównie obszary użytkowane rolniczo (przekształcone przez gospodarkę rolną) oraz rejon rozproszonej zabudowy zagrodowej. Na końcowym odcinku omawiany obszar będzie przebiegał w rejonie korytarza istniejącej drogi powiatowej, w rejonie miejscowości Kolembrody - głównie przez tereny rolnicze.

Ogólnie można stwierdzić, iż krajobraz stanowi wyniki wielowiekowego kształtowania przestrzeni przez człowieka. Zagroženiem dla walorów krajobrazowych jest rozcinanie jego wnętrza elementami, powstającej pomiędzy skupiskami wiejskimi, infrastruktury technicznej

(napowietrzne linie elektroenergetyczne, szlaki komunikacyjne). W omawianym obszarze nie zajdą zmiany w walorach krajobrazowych.

W przypadku strefy ekologicznej istotne jest prowadzenie ekstensywnej gospodarki rolnej, która pozwoliłaby na zachowanie dotychczasowych walorów krajobrazowych tych terenów, zwłaszcza ochronę ich bioróżnorodności.

IV.20 Stan środowiska - podsumowanie

Obszar opracowania i jego sąsiedztwo stanowią krajobraz wiejski tworzony przez mozaikę pól i łąk oraz towarzyszące im niewielkie enklawy lasów i pasowe struktury zabudowy w formie ulicówek przy głównych drogach.

Obszar cechuje:

- płaskie ukształtowanie powierzchni terenu, który w trakcie wielowiekowego rolniczego użytkowania nie został znacząco przekształcony przez człowieka;
- ekstensywne użytkowanie terenu;
- miejscami na terenie występuje wysoki poziom wód gruntowych,
- stosunkowo dobre gleby – przeważa IV klasa bonitacyjna;
- przewaga pól i trwałych użytków zielonych w użytkowaniu terenu;
- dobra jakość klimatu akustycznego i powietrza;
- brak punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska;
- brak obiektów objętych formami ochrony przyrody i zabytków.

V. Wpływ projektu zmiany mpzp na problemy ochrony środowiska, w tym na obszary i obiekty chronione

Omawiany teren położony jest poza istniejącymi jak i planowanymi obszarami chronionymi. W związku z tym zmiany związane z omawianym terenem nie będą miały wpływu na przedmioty i cele powołania obszarów chronionych.

Najbliższy w stosunku do terenu objętego opracowaniem obszary Natura 2000 to PLH 060106 Obuwik w Uroczysku Świdów (położony w gminie Drelów powiat Bialski, w odległości ok. 5,0 km od omawianego terenu).

„Obuwik w Uroczysku Świdów” - PLH 060106, o pow. 36,5 ha, ustanowiony w granicach powiatu bialskiego, gmina Drelów - w odległości około 5,0 km od omawianego terenu.

Obszar Obuwik w Uroczysku Świdów to niewielki kompleks leśny położony w dolinie rzeki Białki. Teren płaski. Podłoże stanowi mozaika torfów i gruntów mineralnych. Las graniczy

z dużym zbiornikiem retencyjnym "Żelizna". Obszar wyznaczony w celu ochrony licznej populacji obuwika pospolitego (761 pędów). Stanowisko wypełnia lukę w zasięgu gatunku, jest znacznie oddalone od stanowisk w południowej części województwa lubelskiego. Ma duże znaczenie z powodu zajmowania nietypowego siedliska - grądu niskiego. Część obszaru - 14% zajmuje dobrze zachowana dąbrowa ciepłolubna.

Na obszarze stwierdzono występowanie 2 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG,.

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Pozostałe obszary należące do sieci Natura 2000 – położone w dalszej odległości od omawianego terenu to:

PLH 060002 Czarny Las. Powierzchnia obszaru wynosi 19.8 ha. Obszar położony jest na płaskiej równinie, nieznacznie opadającej w kierunku południowo-wschodnim. Deniwelacje terenu nie przekraczają 1 m. Pod względem regionalizacji geobotanicznej znajduje się on w Krainie Polesia Lubelskiego. Na obszarze rezerwatu nie występują żadne ciek i zbiorniki wodne. Na terenie obszaru występuje bardzo dobrze zachowany fragment subkontynentalnego grądu lipowo-grabowego z wielogatunkowym naturalnym drzewostanem. Bogata flora obfituje w rzadkie w regionie i chronione gatunki runa.

Przedmiotem ochrony jest siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*). Ogólna ocena siedliska to C.

PLB060004 Dolina Tyśmienicy. Powierzchnia obszaru wynosi 7 363.7 ha. Przedmiotem ochrony jest 14 gatunków ptaków. Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Tyśmienicy, od stawu Siemień do ujścia rzeki do Wieprza. Dolina jest zmeliorowana, zajmują ją wilgotne łąki z fragmentami turzycowisk, miejscami występują zarośla wierzbowe i olszyny. Znajduje się tu kilka niewielkich kompleksów stawów, liczne torfianki i starorzecza oraz kompleks stawów w Siemieniu (790 ha), który składa się z 2 dużych i 12 małych stawów. W tym kompleksie 20% powierzchni dużych stawów i 40-50% powierzchni wielu stawów małych zajęte jest przez szuwały trzcinowe i pałkowe. Otoczenie obszaru stanowią tereny rolnicze. Obszar obejmuje również krasowe zapadlisko wypełnione torfem, zajęte przez torfowisko przejściowe porośnięte łożą z osiką i brzozą oraz otaczający je Las Wólczyński i skrawki pól uprawnych, a także doły potorfowe, zajęte obecnie przez kilkadziesiąt torfianek.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 64. Występuje w niej co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), bielik (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, mewa czarnogłowa, mewa mała (PCK), podróżniczek (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, sowa błotna (PCK), zielonka (PCK), cyranka, gęgawa, krakwa, krwawodziób, kulik wielk (PCK), perkoz rdzawoszyi, pustułka, rybitwa białoskrzydła (PCK), rycyk; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bocian biały, dubelt (PCK), derkacz i rybitwa białowąsa (PCK).

W okresie wędrówek stosunkowo duże koncentracje osiąga bielik (C7); stawy w Siemieniu są pierzowiskiem dla ok. 250-550 osobników łabędzia niemego. Ważna ostoja wydry *Lutra lutra* i kilku zagrożonych gatunków ryb.

Zarówno na terenie objętym opracowaniem jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary objęte ochroną rezerwatową.

V.1 Oddziaływanie ustaleń planu na tereny i obiekty chronione

Omawiany teren położony jest poza obszarami prawnie chronionymi. Nie przewiduje się oddziaływania projektowanego rurociągu na parki krajobrazowe, rezerваты przyrod czy obszary chronionego krajobrazu.

Najbliższy obszar Natura 2000 „**Obuwik w Uroczysku Świdów**” - położony jest w odległości około 5,0 km od omawianego terenu. Przedmiotami ochrony obszaru są głównie dwa siedliska:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan zachowania i cele ochrony obszaru Natura 2000.

Obszar objęty opracowaniem to w większości tereny niezainwestowane, głównie użytkowane rolniczo.

Ze względu na układ przestrzenny analizowanego obszaru nie stwierdzono różnorodnych form morfologicznych. Analizowany teren to głównie obszary użytkowane rolniczo. Sporadycznie w ramach omawianego terenu występują niewielkie kompleksy leśne położone na gruntach Skarbu Państwa oraz prywatnych.

Obszary leśne występują w omawianym terenie zlokalizowane są głównie w rejonie m. Zagranica. Roślinność wysoka towarzyszy przede wszystkim nielicznym zabudowaniom, szlakom komunikacyjnym oraz przecinającym omawiany teren ciekom powierzchniowym.

Planowane zagospodarowanie terenu i jego odległość od obszarów Natura 2000 wyklucza możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują okazy pomnikowe. Najbliższe analizowanego terenu pomniki przyrody rosną na terenie lasu w rejonie m. Smolarnia w odległości ok. 1,6 km od terenu objętego opracowaniem.

Budowa rurociągu nie spowoduje trwałych zmian położenia zwierciadła wody podziemnej w obrębie poziomu użytkowego. Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się oddziaływania projektowanego rurociągu na pomniki przyrody.

Północna część gminy oraz część omawianego terenu położona w obrębie korytarza ekologicznego rangi krajowej (część tzw. Korytarzu Północno Centralnym). Charakter inwestycji oraz pozostawienie (po ułożeniu rurociągu) gruntów w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie spowoduje wystąpienia ograniczeń związanych z zaburzeniami możliwości migracyjnych fauny.

VI. WPŁYW ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU NA CELE OCHRONY

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. :

Celem Konwencji jest ochrona i skuteczne gospodarowanie gatunkami wędrownymi dzikich zwierząt. W planowaniu przebiegu rurociągu na terenie Polski uwzględniono obszary chronione, korytarze ekologiczne (rozdział Rozwiązania alternatywne);

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego z dnia 21 grudnia 1975 roku;

Celem konwencji jest ochrona i zrównoważone użytkowanie wszystkich mokradeł poprzez działania na szczeblu krajowym i lokalnym oraz współpracę międzynarodową, co stanowi wkład w osiągnięcie zrównoważonego rozwoju na całym świecie. Na terenie Polski wyznaczono 13 obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu. Rurociąg nie przecina żadnego z wyznaczonych obszarów.

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992r.

Cele Konwencji:

- Ochrona różnorodności biologicznej;
- Zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej;
- Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

Przy planowaniu inwestycji i realizacji działań w środowisku geograficznym szczególną uwagę należy zwracać na elementy najbardziej istotne z punktu widzenia zasobów przyrodniczych oraz zaspakajania potrzeb społecznych (obszary o bardzo wysokiej różnorodności biologicznej – np. lasy równikowe czy rafy koralowe, obszary o dużej liczbie gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem – np. obszary górskie czy wodno-błotne, obszary posiadające istotne znaczenie społeczne, ekonomiczne, kulturowe lub naukowe). Obszary takie należy zidentyfikować i objąć stosownymi obserwacjami stanu i zachodzących zmian (tzw. monitoringiem przyrodniczym). W planowaniu przebiegu rurociągu na terenie Polski uwzględniono obszary chronione, korytarze ekologiczne (rozdział Rozwiązania alternatywne).

Europejska Konwencja Krajobrazowa, Florencja 2000

Celem EKK jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski. Planowany rurociąg będzie realizowany pod ziemią jego wpływ na krajobraz jest nieznaczny i krótkotrwały, przede wszystkim w trakcie etapu budowy.

Obszary Natura 2000

Prawo wspólnotowe w tym zakresie zostało wprowadzono do prawodawstwa polskiego tj. do ustawy o ochronie przyrody. Przy planowaniu przebiegu rurociągu w maksymalnym możliwym stopniu ograniczano ingerencją w obszary Natura 2000.

VII. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu na analizowanym obszarze zostaną wdrożone ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska (Uchwała Nr IX/51/2003 Rady Gminy Komarówka Podlaska z dnia 30 września 2003 r.).

Porównanie ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komarówka Podlaska z analizowanym projektem miejscowego planu wskazuje, że w związku z realizacją w projekcie planu analizowanego przebiegu rurociągu w niewielkim stopniu zmienia się geometria terenów przeznaczonych pod zabudowę i ich przestrzenny zasięg.

Na przeważającej części obszaru opracowania nie przewiduje się znaczących zmian w środowisku. Największe zmiany zachodzące w środowisku naturalnym dotyczyć mogą środowiska gruntowo-wodnego. Na terenach wykorzystywanych rolniczo prawdopodobne są przekształcenia z gruntów ornych na użytki zielone i na odwrót. Nieracjonalne użytkowanie gruntów rolnych w przyszłości (gospodarka rolna - nadmierne nawożenie i odwodnienie oraz w niewielkim stopniu sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej) może spowodować degradację gleb, co w efekcie spowoduje pogorszenie się jakości środowiska.

Spływy powierzchniowe z pól, podobnie jak nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa (ścieki odprowadzane bezpośrednio do gruntu lub gromadzone w nieszczelnych zbiornikach, niski stopień kanalizacji) mogą spowodować pogorszenie stanu wód tak powierzchniowych jak i podziemnych.

Zintensyfikowanie zabudowy w sąsiedztwie istniejących rowów może doprowadzić do przerwania ważnych ciągów ekologicznych, obniżania walorów krajobrazowych, a w rezultacie do przekształcenia tych terenów w obszary mało aktywne biologicznie.

Pomimo dobrego przewietrzania ogólnego terenu objętego opracowaniem możliwe jest pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego na skutek emisji substancji zanieczyszczających z palenisk domowych. Przy przechodzeniu na bardziej ekologiczne paliwa (gaz, olej) prawdopodobne jest utrzymanie dotychczasowego stanu powietrza atmosferycznego.

Planowane zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo zwiększy zróżnicowanie biologiczne i wzmocni w dłuższym czasie struktury przyrodnicze, przez co pośrednio polepszą się też walory krajobrazowe środowiska.

VIII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA USTALEŃ PROJEKTU MPZP

VIII.1 Planowane zmiany zagospodarowania

Celem przystąpienia do sporządzania zmiany mpzp gminy Komarówka Podlaska było wprowadzenie rurociągu przesyłowego dalekosiężnego Odessa-Brody-Płock do prawa miejscowego, aby umożliwić dalsze prace nad jego realizacją. Stąd też najistotniejszą zmianą w zagospodarowaniu obszaru objętego zmianą mpzp jest lokalizacja ropociągu i związanej z nim strefy bezpieczeństwa. Ponadto zmiana planu przewiduje zmianę przeznaczenia działki o nr ewid. 112/1 w miejscowości Przegaliny Duże pod realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Planowana jest lokalizacja rurociągu naftowego o średnicy DN 800, relacji Brody – Płock wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi, w tym: stacje pomp, stacje pomiarowe, stacje zaworowe, kabel światłowodowy i inną infrastrukturą niezbędną do obsługi i eksploatacji (np. przyłącza energetyczne, drogi dojazdowe itp.). Rurociąg zostanie połączony z siecią przesyłową znajdującą się na terytorium Ukrainy (projektowany odcinek rurociągu granica państwa – Brody [obwód lwowski]) i wejdzie w skład Euroazjatyckiego Korytarza Transportowego Ropy Naftowej (EAKTR).

Planowanym rurociągiem transportowana będzie ropa surowa pochodząca z rejonu Morza Kaspijskiego. Dominującymi gatunkami ropy naftowej występującej w tym rejonie świata są tzw. lekka ropa azerska (ropa lekka słodka, produkcja w Azerbejdżanie, tzw. „Azeri”) oraz ropy lekkie kwaśne („ropa z Tengiz¹”, „mieszanka CPC Blend” – produkcja w Kazachstanie).

Ropa naftowa jest paliwem naturalnym, o dominującym składzie węglowodorowym, o dużej wartości opałowej ok. 40-48 MJ/kg. Głównym składnikiem ropy naftowej są węglowodory parafinowe, naftenowe i aromatyczne. Związki heteroorganiczne obejmujące połączenia siarki, tlenu i azotu stanowią na ogół niewielkie domieszki. Ropa naftowa zwykle jest ruchliwą oleistą cieczą o charakterystycznym zapachu i barwie ciemnozielonej lub prawie czarnej.

¹ Nazwa od pola naftowego Tengiz w Kazachstanie

Projektowany rurociąg ropy naftowej DN800 będzie rurociągiem podziemnym, wykonanym z rur stalowych dla maksymalnego ciśnienia roboczego 6,5 MPa (65 barów). Rury zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Projektowana grubość ścianki wynosić będzie od 13 mm do 23 mm. Grubość ścianki zależeć będzie m.in. od przyjętych współczynników projektowych, ciśnienia roboczego, usytuowania danego odcinka rurociągu (tereny wrażliwe przyrodniczo, przejścia przez przeszkody terenowe, rzeki, drogi), etc.

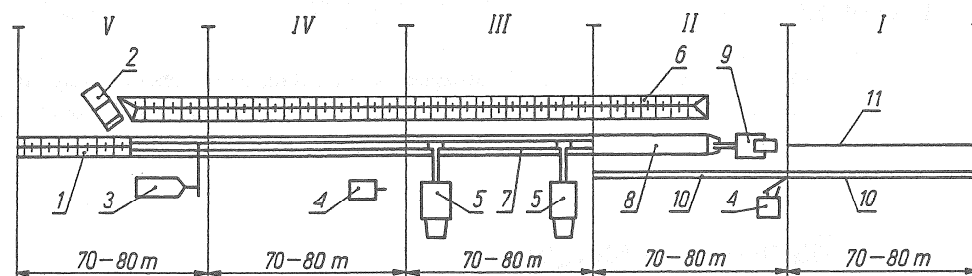
W obszarze objętym ustaleniami planu wskazany jest orientacyjny nowy przebieg rurociągu paliwowego zaliczanego do inwestycji mogąco znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowanie oraz budowa rurociągu naftowego DN800 relacji Brody - Płock odbywać się będzie w oparciu o obowiązujące przepisy prawne dotyczące budowy dalekosiężnych rurociągów przesyłowych.

Organizacja budowy

Prace budowlane ropociągu będą podzielone na:

- budowę rurociągu – składa się z budowy odcinków liniowych i stacji zaworowych. Odcinki liniowe podzielone będą na: rurociąg, skrzyżowania i odcinki specjalne. Odcinki liniowe buduje się przez powtarzanie sekwencji i przesuwanie się na kolejne kilometry trasy po zakończeniu etapu (system potokowy). Podział na odcinki jest, dodatkowo, zależny od Planu organizacji robót (ilości tzw. czołówek – frontów robót)
- budowę systemu automatyki, nadzoru i telekomunikacji – układanie kabla światłowodowego i instalacja różnego rodzaju urządzeń nadzorujących, sterujących, alarmowych etc.. Budowa ta odbywa się zarówno na części liniowej jak i na stacjach głównych.

Przykładowy schemat organizacji robót systemem potokowym przedstawiono na rysunku poniżej.



1 – zasypywanie wykopów, 2 – spycharka, 3 – sprężarka, 4 – agregaty spawalnicze, 5 – żurawie samojezdne, 6 – składowanie ziemi z wykopu, 7 – rurociąg w wykopie, 8 – wykop, 9 – koparka, 10 – rura izolowana, 11 – oś wykopu, I – V – etap budowy

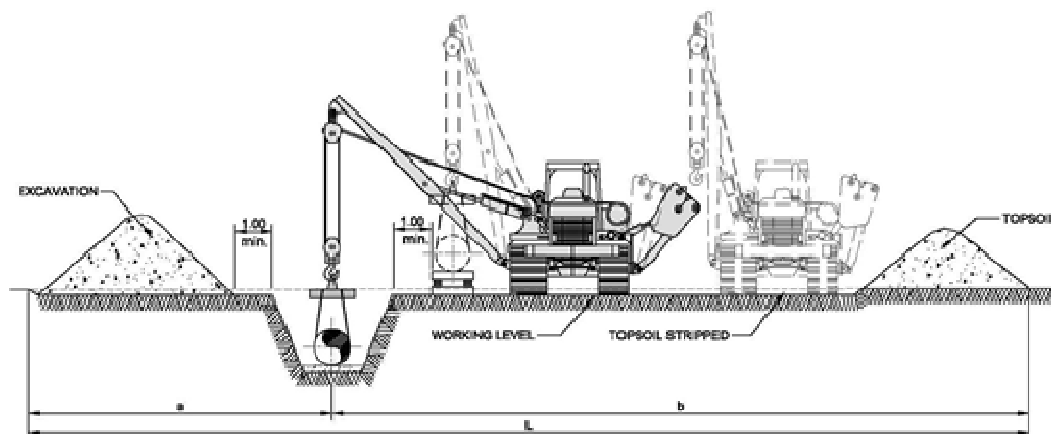
Standardowa długość głównego frontu robót zazwyczaj nie przekracza 25 km (w jego skład wchodzić będzie ok. 5 mniejszych odcinków prac). Na tym odcinku wykonuje się ruropociąg począwszy od przygotowania placu budowy poprzez kolejne etapy do zakończenia wszystkich robót, łącznie z przywróceniem placu budowy do stanu pierwotnego.

Długość wykopu dla pojedynczego frontu robót zwykle nie przekracza 5 km. Długość jednego ciągu spawanych ze sobą odcinków rur (każda o długości ok. 12 m) wynosi zwykle ok. 2 km. Rozwiązanie to pozwala jednak na uzyskiwanie wystarczających łuków ruropociągu mieszczących się w pasie budowy. Czas pomiędzy spawaniem a ułożeniem ruropociągu w wykopie – zazwyczaj nie przekracza 60 dni dla całego głównego 25 km frontu robót. Oznacza to, że w przypadku pojedynczego frontu robót (ok. 5 km) czas ten wynosi ok. dwóch tygodni. Prędkość poruszania się głównego frontu robót zależna będzie głównie od postępu prac spawalniczych i zazwyczaj waha się w okolicy 300 do 500m dziennie.

Szerokość korytarza budowy ruropociągu

Wykopy realizowane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych, w szczególnych przypadkach w rejonach kolizji z istniejącą infrastrukturą także ręcznie.

Standardowa szerokość korytarza budowy dla terenów rolnych wynosi ok. 30 m i dzieli się na ok. 8 m na jedną stronę ruropociągu i ok. 22 m na drugą stronę ruropociągu – rysunek poniżej.



Na terenach leśnych i szczególnie cennych przyrodniczo, w celu zmniejszenia powierzchni wycinki lasu szerokość korytarza może być zmniejszona do ok. 20m (ok. 10m/ok. 10 m). W pasie o takiej szerokości musi nastąpić wycinka lasu.

Technologia budowy rurociągu

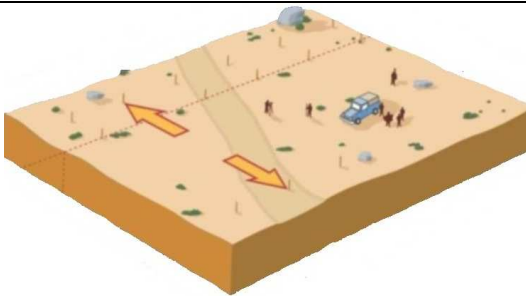
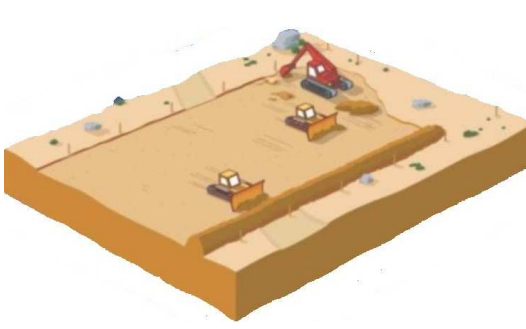
Grunty z wykopu składowane będą na odkład po jednej ze stron wykopu w niewielkiej odległości od jego krawędzi. Zdjęty humus będzie składowany w rejonie wykopu w sposób umożliwiający wykorzystanie do prac rekultywacyjnych, zapobiegający jego przesuszaniu lub mieszaniu z innymi gruntami. Wykopy będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

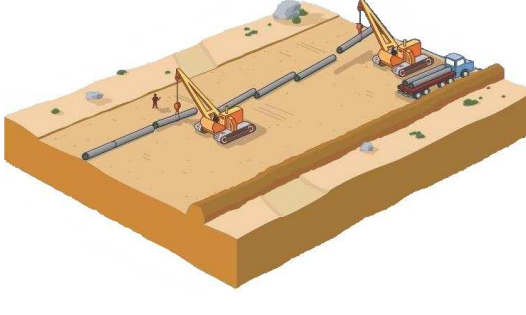
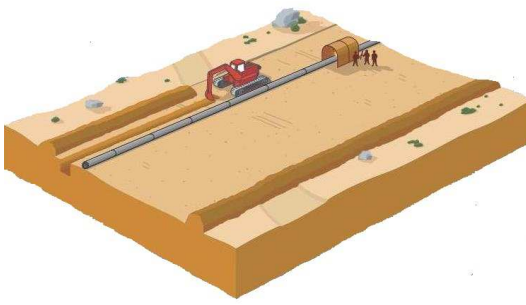
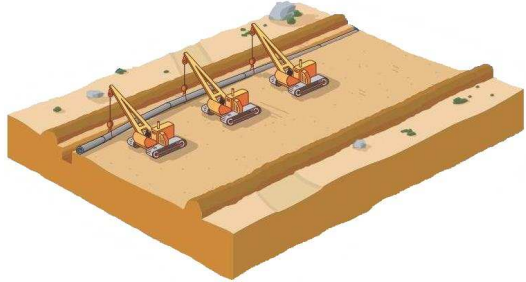
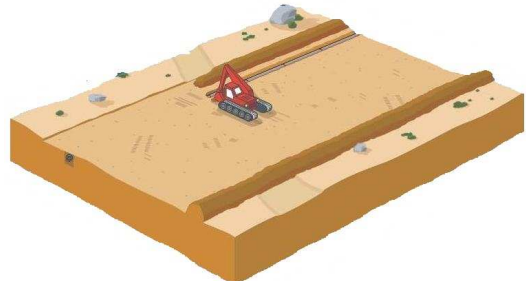
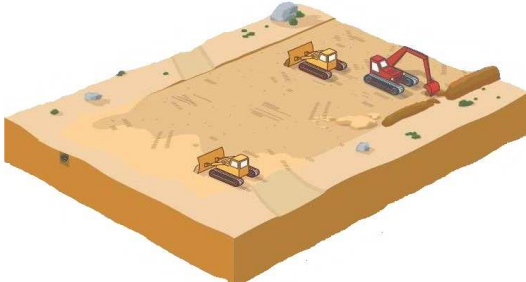
Generalną zasadą jest układanie rurociągu w suchym wykopie. Sposób odwadniania wykopu (dobór właściwej metody) zależy będzie od stopnia nawodnienia (głębokości zwierciadła wody gruntowej) i rodzaju gruntu. Odbiornikiem wód z odwodnienia będą istniejące ciekły (rzeki, rowy melioracyjne). Każdorazowo odwodnienia uzgadniane będą z zarządcami odbiorników i prowadzone na warunkach uzyskanych pozwoleń wodnoprawnych.

Na odcinkach liniowych najczęściej stosowanymi metodami odwodnienia są: metoda igłofiltrowa, drenaż próżniowy bądź odwodnienie powierzchniowe. Ilość wód z odwodnienia i miejsca zrzutu wód ostatecznie określone będą w pozwoleniach wodnoprawnych.

W wyjątkowych przypadkach, np. z uwagi na występowanie cennej fauny lub flory, jak również siedlisk wrażliwych na zmiany stosunków wodnych możliwe będzie układanie rurociągu w zawodnionym wykopie.

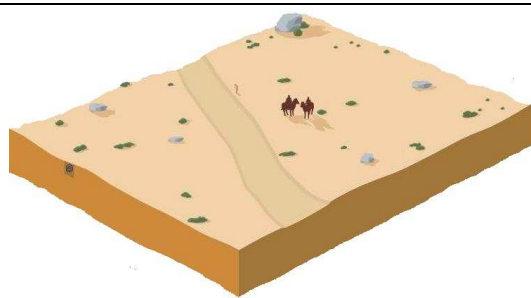
Poniżej przedstawiono poglądowe informacje dotyczące prowadzenia robót budowlanych na liniowych odcinkach rurociągu.

<p><u>Rozpoznanie geodezyjne i wytyczenie trasy</u> Przed rozpoczęciem budowy zostanie oznakowana przez geodetów palikami wbitymi w ziemię:</p> <ul style="list-style-type: none">• dokładna trasa osi rurociągu• szerokość pasa budowy• miejsca kolizji z infrastrukturą podziemną.	
<p><u>Usuwanie roślinności i spychanie humusu</u> W pierwszym etapie prac pas budowy zostanie oczyszczony z drzew, krzewów oraz wszelkich innych zidentyfikowanych obiektów utrudniających prowadzenie prac. Następnie usuwa się warstwę gleby (ok. 0,3 m) poprzez zepchnięcie jej na jedną z krawędzi pasa budowy i usypanie wału. W kolejnym etapie wyrównuje się teren zgodnie z profilem budowanego rurociągu i w celu ułatwienia poruszania się maszyn budowlanych. Zdjętą wcześniej glebę składowuje się selektywnie i nie miesza się jej z gruntem z wyrównywania.</p>	

<p><u>Rozmieszczanie i pasowanie rur wzdłuż trasy</u> Rury (zwykle o długości ok. 12m) składowane w głównych zapleczeniach budowy są następnie przywożone na plac budowy i układane w pobliżu linii trasy rurociągu. Niektóre rury są gięte na miejscu za pomocą specjalnej giętarki (promień gięcia nie mniej niż 60 średnic), która porusza się wzdłuż trasy rurociągu. W przypadku, gdy promień gięcia jest mniejszy od możliwego do wykonania na budowie używa się łuków fabrycznych (promień gięcia nie mniejszy niż 6 średnic). W ten sposób zmienia się kierunek rurociągu w pionie jak i w poziomie.</p>	
<p><u>Wykonanie wykopu i spawanie rur</u> Ułożone wzdłuż i odpowiednio wygięte rury spawa się ze sobą w sposób ciągły pozostawiając miejsca umożliwiający poruszanie się w pasie budowy. Po zespawaniu każda spoina jest kontrolowana ultradźwiękowo lub radiograficznie w celu utrzymania jak najwyższej jakości wykonania połączeń. Jednocześnie wykonuje się wykop umożliwiający ułożenie rurociągu na głębokości pozwalającej na przysypanie go co najmniej 1m ziemi licząc od górnej tworzącej rury. Wykonywanie wykopu odbywa się za pomocą standardowych koparek lub specjalnych maszyn do kopania rowów.</p>	
<p><u>Przygotowanie podsypki i układanie rurociągu</u> Wykonany wykop musi zostać oczyszczony z kamieni i innych zanieczyszczeń (np. korzeni). Następnie zostaje wykonana podsypka z piasku. Proces układania rurociągu odbywa się w sposób ciągły przy użyciu ok. 5-6 tzw. żurawi bocznych. Pierwszy z nich unosi ciąg rur, drugi unosi jeszcze wyżej itd. do ostatniego. Podczas opuszczania rura przesuwana jest po specjalnych kołyskach wyposażonych w rolki.</p>	
<p><u>Zасыpywanie rurociągu</u> Rurociąg zostaje obsypany piaskiem. Następnie zasypuje się go gruntem rodzimym wydobytym wcześniej z wykopu. Powłoka izolacyjna rurociągu będzie zabezpieczona przed uszkodzeniem przez przysypanie rurociągu gruntem miękkim warstwą 0,2 m ponad górną tworzącą rurociągu. Nadmiar gruntu rozplanowuje się w pasie budowy. W przypadku, gdy stwierdzi się nadmiar gruntu lub nie będzie on mógł zostać wykorzystany w obrębie pasa budowy (np. będzie zawierał odłamki skał) zostanie on zagospodarowany poza terenem prowadzonych prac. Przed wykonaniem zasypu przeprowadza się inwentaryzację powykonawczą rurociągu.</p>	
<p><u>Przywrócenie do stanu pierwotnego</u> Przywrócenie pasa budowy do stanu pierwotnego składa się z trzech etapów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przywrócenie pierwotnego kształtu terenu wraz z zabezpieczeniem zboczy przed erozją • odtworzenie pierwotnej warstwy gleby poprzez rozplantowanie w obrębie pasa budowy warstwy humusowej zebranej przed przystąpieniem do robót budowlanych • odbudowę biologiczną polegającą na obsianiu terenu mieszanką traw. Etap ten może być realizowany zarówno przez wykonawcę robót budowlanych jak i właścicieli gruntów (po uprzednim uzgodnieniu zakresu prac z wykonawcą lub inwestorem) 	

Znakowanie rurociągu

Po przywróceniu pasa budowy do stanu pierwotnego rurociąg znakuje się słupkami, które są jedynym prócz stacji zaworowych i stacji głównych śladem trasy rurociągu. Niektóre ze słupków posiadają możliwość podłączenia urządzeń do kontroli potencjału elektrycznego rurociągu w celu sprawdzenia prawidłowego działania instalacji ochrony katodowej.



Wykonywanie złączy spawanych

Rury stalowe łączone będą przez spawanie elektryczne, ręcznie przy użyciu elektrod otulonych lub półautomatycznie i automatycznie w osłonie gazów ochronnych albo łukiem krytym. Jakość złączy spawanych będzie badana metodami nieniszczącymi lub w razie wymagań dodatkowych metodami niszczącymi. Rury do budowy rurociągu dostarczane będą w odcinkach roboczych (długość ok. 12 m) fabrycznie pokrytych wielowarstwową izolacją. Złącza spawane zostaną zaizolowane.

Budowa stacji zaworowych

W ramach odcinków liniowych ropociągu budowane będą stacje zaworowe. Tereny Stacji Zaworowych stanowić będą ogrodzone obszary, gdzie zlokalizowane są podziemne zawory odcinające oraz by-passy. Na powierzchni widoczne są jedynie kolumny zaworów. W niektórych przypadkach zlokalizowany może być także niewielki kontener lub budynek stanowiący obudowę SCADA i innych urządzeń technicznych o wysokości do 3,5 m.

Przewidywane wymiary działki to ok: 20m x 20 m

Droga Dojazdowa: utwardzona droga o szerokości 6 m;

Lokalizacje stacji zaworowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U.2005 nr 243 poz. 2063). Wymagane jest zainstalowanie zaworów:

- 1) W odległości co 20 – 30 km w płaskim terenie;
- 2) W odległości do 10 km w terenie górzystym;
- 3) Po obu stronach skrzyżowania z ciekim wodnym szerszym niż 20 m;
- 4) Przed skrzyżowaniami z autostradami oraz torami kolejowymi (w kierunku przepływu w ropociągu);

Ostateczna lokalizacja stacji zaworowych będzie także zależęć od wyników analizy ryzyka dla różnych scenariuszy wycieków oraz ustaleń z władzami lokalnymi.

Stacje ruropociągowe (stacje zaworowe) będą budowane przez wykonawcę w ramach budowy odcinków liniowych ruropociągu. Zwykle głębokość posadowienia ruropociągu warunkuje głębokość instalacji stacji zaworowej. Stacja zaworowa i jej by-pass będą poddawane próbie hydraulicznej nim zostaną zamontowane. W związku z niewielką ilością pracy, która jest wymagana przy instalacji stacji zaworowej, nie będą organizowane dodatkowe zaplecza budowy.

Budowa systemu SCADA (System Nadzoru i Gromadzenia Danych) i telekomunikacji

System Nadzoru i Gromadzenia Danych (SCADA – ang. Supervisory Control & Data Acquisition), Zintegrowany System Kontroli i Bezpieczeństwa (ICSS – ang. Integrated Control and Safety Systems) wyposażony w Zdalne Jednostki Sterujące (RTU – ang. Remote Terminal Units), Programowalne Kontrolery Logiczne (PLC – ang. Programmable Logic Controllers), których interface znajduje się w głównej stacji sterowania pracą ruropociągu, oprzyrządowanie i systemy bezpieczeństwa zainstalowane są na ruropociągu i w stacjach głównych w celu zbierania informacji, wysyłania i odbierania poleceń.

Wszystkie dane będą przesyłane przez System Transmisji Danych (DTS - ang. Data Transmission System) do Centralnej Stacji Kontroli i Monitoringu (CCMS – ang. Central Control & Monitoring Station), którą zwykle umieszcza się na Głównych Stacjach znajdujących się na początku i końcu ruropociągu.

System Telekomunikacji zawierający: interfejs łączący z publicznym systemem naziemnej i bezprzewodowej telefonii i transmisji danych, system łączności satelitarnej (używany zwykle jako awaryjny dla odległych obszarów), system łączności radiotelefonicznej wyposażony w wieże komunikacyjne i wzmacniacze sygnału rozmieszczony wzdłuż ruropociągu i najważniejszy system DTS wykorzystujący światłowody (FOC – ang. Fiber Optic Cable) ułożone są wzdłuż ruropociągu.

Wszystkie systemy SCADA, ICSS i Telekomunikacyjne są umieszczone zwykle wzdłuż ruropociągu i na terenie Głównych Stacji, więc nie wymagają rezerwy dodatkowego terenu.

Światłowód układany jest wraz z ruropociągiem w rurze osłonowej. Skrzynki łączeniowe światłowodu montowane są po zakończeniu prac związanych z budową ruropociągu, zwykle co dwa lub cztery kilometry.

Przejścia przez tereny rolne i leśne

Na gruntach rolnych, dla potrzeb budowy rurociągu, zostanie zajęty pas terenu niezbędny do prowadzenia budowy o szerokości nie większej niż 30 m. Dla ochrony istniejących gruntów rolnych przed degradacją, przed przystąpieniem do prac ziemnych zebrana będzie warstwa humusu w pasie montażowym i zabezpieczona przed zmieszaniem z pozostałą masą ziemną z wykopów.

Minimalne przykrycie rurociągu wyniesie ok. 1,0 m (od górnej tworzącej rurociągu). Głębokość wykopu wstępnie określono na ok. 2,0 do 2,2 m. Na odcinkach przebiegających przez tereny rolne zdrenowane głębokość ta będzie większa o około 0,5 m tak, by możliwa była odbudowa urządzeń drenarskich. Po zakończeniu budowy odłożona wcześniej warstwa humusu zostanie rozplantowana, a teren przywrócony do stanu pierwotnego. Nadmiar ziemi zostanie wywieziony na przeznaczone do tego celu składowiska. Po zakończeniu prac nie wprowadza się ograniczeń w rolniczym użytkowaniu terenu rolnego w pasie montażowym.

Na terenach leśnych i szczególnie cennych przyrodniczo, w celu zmniejszenia powierzchni wcinki lasu szerokość korytarza może być zmniejszona do ok. 20m. W obrębie obszarów leśnych na etapie eksploatacji trwale wylesiony pozostanie pas terenu o szerokości po 10 m od osi rurociągu (tj. o szerokości 20 m).

Przekroczenia przeszkód terenowych

W celu zabezpieczenia rurociągu przed szkodliwymi oddziaływaniami (wywołanymi przede wszystkim przez nacisk) oraz w celu umożliwienia prawidłowego montażu rurociągu w miejscach przekroczeń przez przeszkody terenowe planuje się zastosowanie rur osłonowych. Zakończenia rur powinny być tak szczelne, aby nie było możliwe przedostanie się wody gruntowej do wnętrza rury.

Przejście pod przeszkodą można wykonać bez uciekania się do wykopu, wprowadzając rurę przejściową o średnicy większej od rury osłonowej (o dwie dymensje w stosunku do średnicy rury rurociągu) współosiowo z nim, metodą przeciskania lub przewiercania.

Planuje się, że odcinki rurociągu w rejonie skrzyżowań z przeszkodami terenowymi zostaną wykonane przez specjalistyczne ekipy wcześniej tj. przed dojściem do nich głównego frontu robót budowlanych. Wszystkie skrzyżowania (przekroczenia) planowanej inwestycji z przeszkodami terenowymi będą skrzyżowaniami podziemnymi.

Skrzyżowania z liniami energetycznymi

Skrzyżowania rurociągu z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi wykonane będą zgodnie z wytycznymi prowadzenia prac ziemnych i montażowych na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi. Na odcinkach skrzyżowań i zbliżeń do linii napowietrznych wykop wykonany może być mechanicznie (w razie potrzeby przy wyłączonej linii) lub metodą ręczną.

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Rozwiązania skrzyżowań rurociągu z istniejącym, zinwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym zostaną uzgodnione z właścicielami i użytkownikami, a wszelkie prace związane z wykonaniem skrzyżowań prowadzone będą pod nadzorem ich przedstawicieli. W rejonach o nieustalonym przebiegu uzbrojenia podziemnego wykop będzie wykonywany ręcznie.

Skrzyżowania z drogami

Przy skrzyżowaniach z drogami wojewódzkimi, powiatowymi oraz gminnymi o nawierzchni asfaltowej wybór metody przekroczenia dróg uzależniony będzie od wyników uzgodnień z zarządcami dróg.

Obiekty tymczasowe zaplecza budowy

Tymczasowe obiekty, jakie powstaną na czas wykonania inwestycji obejmują:

- zaplecze/zaplecza placu budowy
- stanowiska przygotowania i prefabrykacji
- główne składowiska materiałów
- pośrednie stanowiska składowania materiałów
- inne stanowiska służące do wykonywania działań w ramach projektu.

Możliwa jest także budowa tymczasowych urządzeń, takich jak np.:

- tymczasowe zasilanie w energię elektryczną
- tymczasowe zaopatrzenie w wodę, w tym wodę pitną
- tymczasowe systemy kanalizacyjne
- tymczasowe instalacje komunikacji

Tymczasowe obiekty mogą obejmować także instalacje ogrodzenia, oświetlenia, bramy wjazdowe, obiekty związane z ochroną placu budowy i zapewnieniem bezpieczeństwa, instalacje sanitarne, obiekty socjalne i inne.

Badanie i uruchamianie rurociągu

Przed uruchomieniem rurociąg musi spełniać wszystkie wymagania zgodne z postanowieniami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej oraz produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 243, poz. 2063 ze zmianą – Dz. U. z 2007r. nr 240, poz. 1753), Polskich Norm i norm międzynarodowych.

Wybudowany rurociąg będzie przyjęty do eksploatacji po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie.

W trakcie przygotowania ropociągu do pracy wykonane zostaną:

- Badanie tłokiem inteligentnym
- Badanie systemu ochrony katodowej
- Oczyszczanie rurociągu
- Próby hydrauliczne rurociągu
- Próba wytrzymałości
- Próba szczelności
- Odpowietrzanie rurociągu
- Opróżnienie rurociągu

Po zakończeniu prób Wykonawca:

- zabezpiecza końce rurociągu
- zasypuje końce wykopu
- usuwa połączenia i konstrukcje pomocnicze
- porządkuje teren.

Budowa obiektów

Realizacja obiektów niezbędnych do funkcjonowania rurociągu ma zwykle miejsce równoległe do budowy części liniowej rurociągu. Czasy trwania robót budowlanych wynoszą zwykle dla stacji zaworowej – ok. 3 - 6 miesięcy/1 obiekt.

W ramach stacji zaworowych wykonane zostaną m.in. droga dojazdowa (utwardzona), komora żelbetonowa (szczelna, bezodpływowa i zadaszona), armatura, urządzenia zasilające i sterujące pracą, ogrodzenie.

Eksploatacja rurociągu i obiektów towarzyszących

Operator projektowanej inwestycji będzie eksploatował rurociąg oraz pozostałe elementy systemu zgodnie z ustanowionymi procedurami eksploatacji sieci przesyłowej. Zostaną one ustanowione przed rozpoczęciem normalnej pracy rurociągu.

Rozruch instalacji na projektowanych pompowniach będzie się odbywał w oparciu o ustanowione procedury rozruchu technologicznego.

Zakres prac eksploatacyjnych prowadzonych w ramach utrzymywania właściwego stanu technicznego rurociągu przesyłowego będzie obejmował m.in.:

- kontrole okresowe rurociągu, a w szczególności: kontrole trasy, urządzeń i wyposażenia, stanu oznakowania trasy rurociągu, sprawdzenia głębokości posadowienia rurociągów w miejscach nawodnionych oraz zabezpieczeń przeciwkorozyjnych etc..
- pomiary i badania - okresowe sprawdzenie działania, pomiary, badania i ekspertyzy techniczne elementów, urządzeń, instalacji i wyposażenia, a w szczególności: sprawdzenie działania armatury, badanie stanu technicznego przekroczeń rzek i kanałów, badanie elementów systemu sterowania napędów armatury, badanie tłokami inteligentnymi, badanie instalacji i urządzeń elektroenergetycznych etc..
- przeglądy i konserwacje – czynności okresowe: konserwacje armatury i elementów systemu sterowania armatury, słupków znacznikowych i pomiarowych, kontenerów, ogrodzeń itp., uzupełnianie oznakowań trasy, ubytków nakrycia rurociągu, powłok malarskich, prace porządkowe na terenie obiektów etc.
- dozór nad robotami obcymi, prowadzonymi w pobliżu rurociągu.

Rozwiązania chroniące środowisko

W celu zminimalizowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz zminimalizowania skutków ewentualnych awarii planuje się zastosowanie obecnie dostępnych rozwiązań projektowych – technicznych i technologicznych oraz organizacyjnych takich, jak:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy opracuje „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia planowanej inwestycji”

- właściwie przygotowanie i zorganizowanie robót i zaplecza budowy; przemieszczanie się maszyn budowlanych i środków transportowych odbywać się będzie po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych oraz w pasie budowlano-montażowym;
- właściwe oznakowanie terenu projektowanych prac, w celu zapewnienia bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników oraz osób postronnych;
- używanie do prac sprawnego technicznie sprzętu, ograniczanie czasu pracy maszyn na jałowym biegu, utrzymanie terenu prac w czystości, w celu zapobiegania wystąpienia wtórnego pylenia;
- lokalizacja zaplecza budowy poza dolinami rzecznyymi czy innymi obszarami szczególnie wrażliwymi;
- ograniczenie do minimum w pasie montażowym rurociągu napraw sprzętu mechanicznego (za wyjątkiem przypadków awaryjnych) oraz tankowań paliwa do maszyn i urządzeń;
- zdjęcie humusu znajdującego się w strefie wykopu przed rozpoczęciem zasadniczych robót ziemnych oraz wykorzystanie go po zakończeniu robót do rekultywacji terenu;
- tymczasowe magazynowane wytworzonych odpadów w sąsiedztwie wykopów. Do magazynowania odpadów będą wykorzystywane specjalistyczne pojemniki oraz kontenery, które uniemożliwią przenikanie substancji zawartych w odpadach do gruntu i wód podziemnych;
- ograniczenie do pory dziennej wykonywania robót budowlanych na terenach występujących w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych akustycznie,
- ograniczenie czasowe niezbędnych odwodnień wykopów tak, aby nie spowodowały zmian stosunków wodnych (tj. trwałego obniżenia zwierciadła wód gruntowych) w rejonie projektowanej inwestycji, które spowodowałyby znaczące zmiany warunków siedliskowych otaczających terenów. Woda z odwodnienia będzie odprowadzana do najbliższych (z uwzględnieniem warunków technicznych) cieków powierzchniowych lub rowów,
- wykonanie rurociągu przy zastosowaniu nowoczesnych technologii i z wykorzystaniem najlepszej jakości materiałów (wysokiej jakości stali z wielowarstwową izolacją fabryczną);
- zainstalowanie rur ze stali o podwyższonej wytrzymałości;
- zastosowanie nowoczesnej biernej ochrony antykorozyjnej rurociągu w postaci izolacji polietylenowej podnoszącej trwałość rurociągu,
- włączenie rurociągu w system ochrony katodowej, chroniącej rurociąg przed korozją elektrochemiczną;

- przeprowadzenie 100 % kontroli nieniszczącej spoin;
- przeprowadzanie prób szczelności i wytrzymałości rurociągu
- wykonanie przejść rurociągu pod drogami o nawierzchni ziemnej metodą rozkopu, pod drogami o nawierzchni asfaltowej i ważnych funkcjonalnie dróg o nawierzchni ziemnej metodą bezwykopową z zastosowaniem rury osłonowej;
- dociążenie rurociągu obciążnikami (np. siodłowymi konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej) w miejscach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych;
- wykonanie na ciekach i rowach, przekraczanych wykopem otwartym przepustów rurowych, o przekroju zapewniającym swobodny przepływ wód w trakcie prowadzenia prac;
- budowa na części liniowej rurociągu stacji zaworowych, umożliwiających hydrauliczne wyłączenie wybranego odcinka z eksploatacji w warunkach awarii rurociągu (rozszczelnienia),
- zainstalowanie systemów nadzoru i gromadzenia danych (SCADA), transmisji danych (DTS i CCMS) i telekomunikacji współpracujących z komputerowym systemem nadzoru nad pracą rurociągu. Stały monitoring funkcjonowania rurociągu pozwoli na wykrycie np. powstałej awarii z dużą dokładnością, dając sygnał do natychmiastowego wyłączenia pomp i interwencji ekipy awaryjno - remontowej nadzorującej prace rurociągu.
- w przypadku obiektów takich jak stacje zaworowe, usytuowanie armatury w szczelnych komorach.
- zadaszenie komór zaworów oraz ogrodzenie obiektów w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych
- ze względu na występujące na terenie projektowanych obiektów strefy zagrożenia wybuchem zastosowanie/zaprojektowanie wszystkich urządzeń instalowanych w strefie zagrożenia wybuchowego posiadających odpowiednią atestowaną budowę przeciwybuchową. Dotyczy to również stosowanych napędów elektrycznych oraz urządzeń pomiarowych.
- zabezpieczenie instalacji na obiektach przed wyładowaniami atmosferycznymi (uziemiaenie).

Wśród działań minimalizujących ewentualne oddziaływanie przedsięwzięcia, zwłaszcza w trakcie jego realizacji wymienić można:

- zabezpieczenie (w wymaganych miejscach) wykopów tak, aby nie były „pułapkami bez wyjścia” dla płazów, gadów i drobnych ssaków,

- zastosowanie tam, gdzie to możliwe oświetlenia sodowego dającego tzw. „ciepłe” widmo świetlne – bezwzględnie za to należy dbać by obudowy lamp były szczelne – uniemożliwia to owadom kontakt z rozżarzoną żarówką,
- zawężenie pasa budowy na terenach leśnych (do ok. 22 m)

Istotnymi rozwiązaniami minimalizującymi wpływ planowanej inwestycji na etapie realizacji będzie również dążenie do ograniczenia powierzchni zajmowanej w trakcie budowy rurociągu oraz rekultywacja terenu po jego ułożeniu, m. in. likwidacja prowizorycznych dróg montażowych itp. po zakończeniu zasadniczych robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za przestrzeganie rozwiązań projektowych związanych z ochroną środowiska oraz obowiązującego prawa krajowego i unijnego w zakresie ochrony środowiska. Dokładność wykonania prac montażowych i budowlanych będzie kontrolowana przez nadzór inwestorski, a wszystkie wątpliwości i odstępstwa od przyjętych rozwiązań projektowych uzgodnione w ramach nadzoru autorskiego.

Rozwiązaniami minimalizującymi skutki ewentualnych awarii na etapie eksploatacji będą przyjęte przez przyszłego operatora rurociągu procedury postępowania na wypadek awarii zawarte w stosowanej w praktyce "Instrukcji awaryjnej".

VIII.2 Oddziaływanie na klimat

Realizacja rurociągu ze względu na możliwość zachowania obecnego użytkowania większości terenów oraz wskazane poniżej niewielkie i krótkotrwałe emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będzie miała wpływu na klimat.

VIII.3 Oddziaływanie na jakość powietrza

Budowa rurociągu będzie prowadzona na terenach o charakterze rolniczym, z występującą pojedynczą zabudową zagrodową, gdzie nie znajdują się zorganizowane duże źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza i poziom zanieczyszczenia jest bardzo niski. Okresowe zanieczyszczenia pyłowe i gazowe mogą powstawać w trakcie realizacji ustaleń planu związanych z budową ropociągu i pochodzić mogą:

- ze środków transportu – spaliny zawierające produkty spalania oleju napędowego oraz, w mniejszym stopniu, benzyny
- pyłów występujących w trakcie prac ziemnych
- zanieczyszczeń wydzielanych podczas spawania.

Biorąc pod uwagę ich charakter (realizacja części prac w wykopie) i krótki czas przebiegu, ich wpływ na stan higieny atmosfery będzie ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa rurociągu, nie stanowiąc odczuwalnego zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

Szacunkowe wielkości emisji związanej ze spalaniem oleju napędowego przedstawiono w poniższej tabeli.

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego – budowa części liniowej rurociągu

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Dwutlenek azotu	4,3
Tlenek węgla	6,35
Węglowodory alifatyczne	1,25
Dwutlenek siarki	2,37

W związku z realizacją rurociągu dalekosiężnego DN 800 przeprowadzane będą operacje łączenia odcinków rur za pomocą spawania elektrycznego, przy użyciu zespołu spawalnic stanowiskowych.

Szacunkowe wielkości emisji związanej ze spawaniem przedstawiono w poniższej tabeli.

Wielkość emisji ze spawania – budowa części liniowej rurociągu

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Pył	0,0623
Tlenek węgla	0,0125
Dwutlenek azotu	0,0062

Stacje zaworowe

Z budową stacji zaworowych związana będzie emisja ze spalania oleju napędowego (dźwigi, koparki, spychacze) i spawania.

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego wskutek pracy maszyn budowlanych dla stacji zaworowej przedstawiono w poniższej tabeli.

Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego – budowa stacji zaworowej

Zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,010
Tlenek węgla	0,016
Dwutlenek siarki	0,006
Węglowodory alifatyczne	0,003

Podczas operacji łączenia elementów metalowych stanowiących wyposażenie stacji zaworowej za pomocą spawania elektrycznego będzie zachodzić emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Szacunkową wielkość emisji do powietrza zachodzącą w trakcie tego procesu przedstawiono w poniższej tabeli

Wielkość emisji ze spawania – budowa stacji zaworowej

Zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Pył	0,0006
Tlenek węgla	0,0001
Dwutlenek azotu	0,0001

Oprócz wymienionych powyżej rodzajów emisji powstawać będzie niewielka emisja substancji związana z pracami zabezpieczania komory zasuw oraz fragmentów naziemnych rurociągu materiałami chemoodpornymi i antykorozyjnymi.

Rodzaj oraz ilość emitowanych substancji zależą będzie od zastosowanych materiałów. Emitowane mogą być np. węglowodory aromatyczne, alkohol benzylový, ksylen, alkohol butylowy, etylenodwuamina, octan butylu i etylobenzen.

W poniższej tabeli przedstawiono przykładowe wielkości emisji poszczególnych substancji podczas zabezpieczenia antykorozyjnego stacji zaworowej.

Wielkość emisji z zabezpieczenia antykorozyjnego – budowa stacji zaworowej

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Alkohol benzylový	0,0006
Węglowodory aromatyczne	0,00005
Ksylen	0,00049
Alkohol butylowy	0,00009
Etylenodwuamina	0,00001
Octan butylu	0,00050
Etylobenzen	0,00003

Po zakończeniu prac budowlanych ww. uciążliwości z nimi związane ustąpią. Nowe obiekty nie będą źródłem zanieczyszczeń powietrza.

Plan nie przewiduje zmiany istniejącego układu komunikacyjnego.

VIII.4 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Eksploatacja i obsługa projektowanego rurociągu i urządzeń towarzyszących nie będą źródłem zagrożeń akustycznych.

Czasowa uciążliwość hałasu dla zlokalizowanych w pobliżu siedlisk może mieć miejsce wyłącznie w trakcie budowy rurociągu. Podstawowym źródłem hałasu będzie ruch samochodów ciężarowych oraz praca sprzętu budowlanego.

Szacuje się, że uciążliwość ta będzie miała miejsce nie dłużej niż w czasie paru tygodni dla pojedynczego odcinka. W miarę postępu prac ziemnych uciążliwość hałasu będzie się przesuwała z prędkością 500 m/dzień układania rurociągu. Pozostałe prace takie jak spawanie, izolowanie, układanie rur będą wykonywane w ciągu kilku dni, zasypka i nawiezenie humusu w ciągu kolejnych dni.

Źródłem emisji hałasu będą następujące operacje:

- dowóz rur w rejon budowy rurociągu
- roboty ziemne polegające na zdjęciu humusu koparką z łyżką wannową i spycharką oraz wykonaniu wykopów koparką z łyżką standardową lub trapezową.
- roboty spawalnicze i szlifierskie wykonywane na zewnątrz wykopu. Zespawane na zewnątrz rury będą układane w wykonanym uprzednio wykopie przy wykorzystaniu żurawi bocznych.
- roboty izolacyjne polegające na piaskowaniu styków rur przed nałożeniem opasek.
- roboty układowe polegające na układaniu połączonych rur w wykopie przy użyciu żurawi bocznych.
- roboty wstawkowe polegające na łączeniu rur w wykopie poprzez spawanie.
- zasypka i nawiezenie humusu na zasypywany wykop będzie realizowane przez spycharki i koparki z łyżką wannową.

Moce akustyczne wykorzystywanych maszyn przy układaniu rur rurociągu DN 800 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Typ urządzenia	Poziom mocy akustycznej, w dB
Koparka	108
Spycharka	108
Spawarka	97
Szlifierka kątowa	92
Żuraw boczny (układarka do rur)	105
Traktor	100

Szacunkowy zasięg hałasu o określonym poziomie, emitowanego w trakcie prac związanych z układaniem rurociągu przedstawiono w poniższej tabeli.

Równoważny poziom dźwięku A [L_{Aeq}]	Zasięg hałasu o określonym poziomie
70 dB	15 m
65 dB	25 m
60 dB	40 m

Równoważny poziom dźwięku A [L_{Aeq}]	Zasięg hałasu o określonym poziomie
55 dB	70 m
50 dB	122 m
45 dB	208 m

W przypadku budowy obiektów wielkość emitowanego hałasu oraz jego zasięg będzie porównywalny z emisją z części liniowej rurociągu. Inny będzie jednak czas emisji hałasu, który powiązany będzie z okresem realizacji poszczególnych obiektów. Należy jednak podkreślić, że uciążliwość akustyczna będzie największa podczas początkowej fazy robót budowlanych, podczas której będzie używany ciężki sprzęt budowlany. W miarę postępu prac, uciążliwość akustyczna związana z placem budowy obiektów będzie malała.

Ze względu na krótkotrwały okres oddziaływania hałasu podczas planowanej budowy nie przewiduje się stosowania dodatkowych zabezpieczeń poza ograniczeniem prac budowlanych w okresie nocy.

Najczęściej spotykanym typem terenów podlegającym ochronie akustycznej występującym na trasie projektowanego rurociągu naftowego DN 800 jest zabudowa zagrodowa. Przyjmując jako kryteria oceny zasięgów hałasu zasięgi izofon 55 dB (dla dnia 6⁰⁰ – 22⁰⁰) oraz 45 dB (dla nocy 22⁰⁰ – 6⁰⁰), zasięg oddziaływania akustycznego przewiertu HDD można określić na ok.:

- dla pory dnia:
 - oddziaływanie placu maszynowego – ok. 200 m
 - oddziaływanie placu montażowego – ok. 125 m
- dla pory nocy:
 - oddziaływanie placu maszynowego – ok. 500 m
 - oddziaływanie placu montażowego – ok. 350 m

Tłoczenie ropy naftowej rurociągiem jest procesem cichym. Na etapie normalnej eksploatacji odcinków liniowych nie wystąpi tym samym emisja hałasu.

Emisja hałasu nie zachodzi także w przypadku eksploatacji stacji zaworowych.

VIII.5 Oddziaływanie na jakość gleb i gruntów

W granicach omawianego terenu przeważają gleby bielnicowe i pseudobielnicowe (ok. 59% analizowanego terenu). Występują one w szczególności od granicy gminy do rejonu Komarówki Podlaskiej oraz w rejonie m. Kolembrody.

Na całym analizowanym obszarze a szczególnie od Wólki Komarowskiej do Kanału Wieprz – Krzna występują gleby brunatne wylugowane i kwaśne (ok. 26%). Natomiast około 14%

analizowanej powierzchni zajmują czarnoziemy właściwe, których skałą macierzystą jest less. Czarnoziemy na analizowanym obszarze wstępują głównie w okolicy Wólki Komarowskiej oraz w na obszarze od m. Kolembrody do granicy gminy. Będą one przedmiotem oddziaływania związanego z budową inwestycji. Dla gruntów leśnych należy uzyskać wymaganą zmianę przeznaczenia na cele nieleśne.

W wyniku budowy zmieniona będzie struktura poszczególnych poziomów glebowych oraz sekwencja tych poziomów. W wyniku robót ziemnych przy układaniu rurociągu, nastąpi zniszczenie aktualnego profilu glebowego na terenach użytkowanych rolniczo. Zmiany fizyczne mogą spowodować również istotne przekształcenia wilgotnościowe a nawet przesuszenie. Zasięg tych zniszczeń zależy będzie od wielkości terenu zajętego pod budowę. Przed przystąpieniem do wykonywania prac konieczne będzie usunięcie występującej warstwy humusu. Po zakończeniu budowy wykonane zostaną prace rekultywacyjne gruntów i gleb co zminimalizuje skutki oddziaływania projektowanych prac.

Grunty zdegradowane w wyniku realizacji prac budowlanych (wykopu) będą rekultywowane zaraz po zakończeniu prac.

Drogi, dojazdy i dojścia do posesji, ogrodzenia, brzegi cieków, wały przeciwpowodziowe, groble, zbocza i wszelkie inne obiekty bądź elementy zagospodarowania terenu uszkodzone i naruszone w wyniku budowy będą natychmiast po jej zakończeniu odbudowywane i odtwarzane zgodnie z wymaganiami prawa, w uzgodnieniu z właścicielami i zarządcami i ewentualnie z właściwymi organami administracji. Drogi technologiczne w pasie montażowym (oraz tymczasowe drogi dojazdowe do pasa montażowego) utwardzane płytami betonowymi zostaną rozebrane, a grunty przywrócone do stanu wyjściowego.

W okresie eksploatacji wpływ rurociągu na gleby nie będzie występować. Może wystąpić zagrożenie w przypadku pojawienia się wycieków z rurociągu w sytuacjach awaryjnych związanych z mechanicznym przerwaniem lub uszkodzeniem nitki rurociągu. Postępowanie w tego typu sytuacjach musi być zgodne z odpowiednimi instrukcjami dotyczącymi sytuacji awaryjnych i ogólnymi zasadami postępowania.

VIII.6 Oddziaływanie na ukształtowanie terenu

Wpływ na kształt aktualnego krajobrazu będzie przejściowy i ograniczać się będzie do okresu budowy. Budowa rurociągu wymagać będzie czasowego zajęcia pasa terenu wzdłuż jego trasy o szerokości 30 m, w którym będzie zrealizowany wykop i obok którego sprzymowana zostanie warstwa humusowa. Jednakże biorąc pod uwagę, że realizacja trwać będzie około 2

miesiące należy stwierdzić, że są to zmiany krótkotrwałe i po tym okresie ukształtowanie powierzchni powróci do stanu wyjściowego.

VIII.7 Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy oraz różnorodność biologiczną

Realizacja ustaleń planu w zakresie realizacji rurociągu dalekosiężnego spowoduje krótkotrwałe zakłócenia w istniejących ekosystemach głównie poprzez hałas związany z pracą maszyn, urządzeń i transportu oraz obecność ludzi. Po zakończeniu tych prac nie przewiduje się konfliktów planowanego zagospodarowania terenu z przyrodą.

Realizacja ustaleń dla terenów wskazanych do zabudowy spowoduje trwałe zmiany w zbiorowiskach roślinnych i związanych z nimi populacjach zwierzęcych. Zakres i intensywność tych zmian są typowe dla urbanizowanych terenów rolnych.

Realizacja i eksploatacja rurociągu naftowego nie spowoduje powstania efektu barierowego na terenach znajdujących się w obrębie korytarzy ekologicznych. Po ułożeniu i zasypaniu rurociągu teren nad nim (w obrębie strefy bezpieczeństwa) będzie mógł być użytkowany rolniczo, nie obniżając potencjału korytarzy ekologicznych.

W trakcie realizacji inwestycji zniszczeniu ulegnie część siedliska łąkowego zlokalizowanego wzdłuż cieku (dopływ do rzeki Białka). Uszczuplenie tego siedliska nie będzie miało znaczącego wpływu na zachowanie pozostałego płata w terenie.

Z gatunków ptaków najliczniej występujących w rejonie omawianego terenu można wymienić gąsiorka (*Lanius collurio*). Biotop gąsiorka to nasłonecznione, otwarte, suche tereny z ciernistymi krzewami, a także wrzosowiska, torfowiska oraz wszelkie zarośla. Spotykany jest także na śródpolnych zadrzewieniach, pustkowiach, nieużytkach, łąkach i obrzeżach lub w zrębach lasów polach z samotnymi krzewami lub z kępami drzew, wzdłuż dróg i rowów. Gąsiorki widuje się też w leśnych uprawach. Jak wynika z opisu tereny preferowane przez gąsiorka odpowiadają terenom występującym w gminie Komarówka Podlaska.

Inwestycja nie będzie jednak powodować zagrożeń dla stanowisk lęgowych ptaków wymienionych w I Dyrektywie Ptasiej.

Realizacja inwestycji może być prowadzona pod nadzorem przyrodniczym. Zadaniem nadzoru będzie m.in. ewentualne płoszenie osobników mogących przystąpić do lęgów w oczyszczonej już strefie budowy rurociągu czy kontrola możliwości realizacji prac (w

przypadku braku zajęcia biotopu bądź założenia gniazda w bezpiecznej odległości możliwe będzie wydłużenie czasu realizacji inwestycji).

Drobne ssaki, obecne na terenie projektu dokumentu na czas realizacji robót budowlanych przemieszczą się na inne obszary, a po ich zakończeniu powrócą na pierwotnie zajmowane biotopy.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na gatunki chronione ptaków oraz ssaków. Teren nad rurociągiem będzie w dalszym ciągu użytkowany, co nie ograniczy warunków bytowania ptaków i ssaków.

Obecnie przy małym zróżnicowaniu siedliskowym liczba gatunków roślin i zwierząt na tym terenie jest dość ograniczona. Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na zachowanie bioróżnorodności na obszarze objętym projektowaną zmianą studium oraz poza nim.

Wprowadzenie zabudowy, nowych gatunków w ogrodach przydomowych może zwiększyć różnorodność biologiczną terenu.

VIII.8 Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe, gospodarka wodno-ściekowa

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych może nastąpić na etapie realizacji prac objętych planem, na skutek spływu zanieczyszczonych wód podziemnych lub bezpośrednio przedostanie się produktów naftowych do cieków.

Przy przekraczaniu terenów o płytko występujących wodach podziemnych, niezbędne będzie wykonanie krótkotrwałych odwodnień wykopów budowlanych. Obniżenie zwierciadła wody i zrzut wody nie spowodują zagrożenia dla środowiska ze względu na niewielki stopień obniżenia zwierciadła wody oraz krótkotrwały charakter prac i szybki powrót zwierciadła wody do warunków naturalnych.

Skrzyżowania z rzekami, ciekami lub innymi przeszkodami terenowymi

Na trasie rurociągu występują skrzyżowania z małymi rzekami i ciekami wodnymi oraz rowami melioracyjnymi.

Przekroczenia mniejszych rzek i rowów melioracyjnych proponuje się wykonać stosując inną metodę, np. wykopu otwartego.

Wykop otwarty (wąskoprzestrzenny) w korycie cieków może zostać wykonany dwoma podstawowymi metodami:

- na sucho, przy zamkniętym przepływie wody w korycie na odcinku przekroczenia,

- przy niezahamowanym przepływie wody w korycie.

Roboty powinny być wykonane w okresie minimalnych przepływów wody w ciekach. Skarpy cieków będą odtwarzane i zabezpieczane przed rozmyciem, a koryta cieków przywracane do stanu pierwotnego.

Technologie wykonania robót związanych z przekroczeniem w zależności od metody wykonania wykopu w korycie są następujące:

A. Przy zamkniętym przepływie wody w cieku:

- ciek zostanie przegrodzony od strony górnej i dolnej wody przy pomocy dwóch grodzi ziemnych;
- w wykopie i skarpach cieku pomiędzy grodziami zostanie wykonany wykop do właściwej rzędnej posadowienia rurociągu. Dno wykopu zostanie sprawdzone i wyrównane;
- w wykonanym wykopie zostanie ułożona rura, uprzednio wyprofilowana, dociążona obciążnikami i zabezpieczona powłoką ochronną;
- po sprawdzeniu rzędnej posadowienia rurociągu, wykopy zostaną natychmiast zasypane ręcznie lub mechanicznie gruntem miejscowym z dokładnym ubiciem ziemi warstwami;
- skarpy cieku w rejonie skrzyżowania z rurociągiem zostaną odpowiednio ubezpieczone, szczególnie przez ubijanie i zagęszczanie gruntu warstwami;
- po wykonaniu robót grodzie zostaną rozebrane;
- teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

B. Przy nie zahamowanym przepływie wody w cieku:

- w korycie i skarpach cieku zostanie wykonany wykop do projektowanej niwelety;
- wykopy zostaną wykonane przy minimalnych stanach wód w cieku lub przy okresowo całkowicie wyschniętych korytach. W tym celu przed rozpoczęciem robót wykonawca ustali z inwestorem i zatwierdzi najkorzystniejszy okres sprzyjający wykonaniu robót;
- w wykonanym wykopie zostanie ułożona uprzednio wyprofilowana, dociążona i zabezpieczona powłoką antykorozyjną rura ropociągu;
- po sprawdzeniu rzędnej posadowienia rurociągu wykopy zostaną natychmiast zasypane warstwami gruntu miejscowego z ubiciem;
- skarpy zostaną odpowiednio zabezpieczone materiałem pochodzenia naturalnego, koryto będzie odmulone, zwłaszcza na odcinku poniżej skrzyżowania;
- po wykonaniu przekroczenia teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

Głębokość przykrycia rurociągu pod dnem uzależniona będzie od lokalnych warunków gruntowych, występującej erozji dna i przepisów normowych oraz warunków uzyskanych od administratora ciek.

Odbudowa ciągów drenarskich

Wykonanie wykopu pod projektowany rurociąg spowoduje lokalnie przerwanie ciągów drenarskich w obszarach zmeliorowanych. Ciągi drenarskie zniszczone przez koparkę wykonującą wykop pod rurociąg zostaną odbudowane i przywrócone do stanu poprzedniego. Wykop zostanie zasypywany mechanicznie tylko na części rurociągu. Nie będzie zasypywany mechanicznie w miejscach skrzyżowań z drenami. Miejsca te będą zasypywane ręcznie po ułożeniu drenów, względnie po ich przeprojektowaniu.

Zanieczyszczenie wód przypowierzchniowych związane jest z możliwością przedostania się zanieczyszczeń w sytuacjach awaryjnych, związanych z mechanicznym przerwaniem lub uszkodzeniem nitki rurociągu np. przez osoby trzecie. W przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnych przewiduje się postępowanie zgodnie z instrukcjami użytkownika rurociągu oraz przepisami ogólnymi.

Ropociąg powinien zostać wyposażony w system ochrony przeciwkorozyjnej. Na system składać się będą:

- powłoki izolacyjne (ochrona bierna), pokrywające zewnętrzną powierzchnię rury stalowej; oddzielają tę powierzchnię od środowiska korozyjnego, tworząc barierę dla czynników umożliwiających przebieg procesów korozyjnych, przede wszystkim dla wody i tlenu.
- ochrona katodowa (ochrona czynna), zabezpieczająca powierzchnie rurociągu, które pomimo pokrycia go powłoką stykają się ze środowiskiem elektrolitycznym – w defektach powłoki, porach i innych miejscach niezaizolowanych. Ochrona katodowa spowalnia, a patrząc z technicznego punktu widzenia – praktycznie powstrzymuje procesy korozyjne w następstwie polaryzacji katodowej tych powierzchni, czyli obniżenia potencjałów elektrochemicznych, uzyskanego w rezultacie zjawisk wywołanych wymuszonym przepływem prądu elektrycznego w kierunku od środowiska korozyjnego do stykających się z nim powierzchni stalowych.
- Stacje Ochrony Katodowej (SOK) będą zlokalizowane w pobliżu stacji głównych lub co 50 km do 100 km w zależności od występujących na danym odcinku warunków glebowych (rezystywności gruntu).

- zabezpieczenia różnicowo - prądowe mające na celu: ograniczenie napięć przemiennych pomiędzy rurociągiem a gruntem, z uwagi na ochronę przeciwporażeniową; zmniejszenie gęstości prądów przemiennych przepływających pomiędzy rurociągiem a gruntem do wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę przeciwkorozyjną.

Oddziaływanie w zakresie gospodarki wodno – ściekowej sprowadzać się będzie do emisji ścieków sanitarnych z placu budowy. Zastosowane będą przenośne toalety, które systematycznie będą opróżniane przez specjalistyczne firmy. Emisja ścieków deszczowych z terenu budowy nie będzie występowała. Tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będzie bądź na terenie zaplecza budowy (na terenie utwardzonym) lub w sąsiedztwie wykopu (z zastosowaniem zabezpieczeń chroniących środowisko przez zanieczyszczeniem np. wanny zabezpieczające podstawiane pod zbiorniki w maszynach na czas tankowania).

VIII.9 Gospodarka odpadami

W trakcie budowy rurociągu mogą powstawać m.in. następujące odpady: grunt z wykopów, fragmenty elementów konstrukcyjnych w postaci odpadów betonu, tworzyw sztucznych, złomu metalicznego, fragmentów kabli, materiałów izolacyjnych i in., odpady spawalnicze i zużyte elektrody – odpady powstające w wyniku spawania konstrukcji stalowych i innych, odpady opakowaniowe – opakowania po elementach konstrukcyjnych, a także po innych preparatach chemicznych – farbach, klejach itp., niesegregowane odpady komunalne – odpady powstające na terenie zaplecza socjalnego budowy i w tymczasowym biurze wykonawcy prac.

W trakcie budowy rurociągu powstawać będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne zaliczane, wg załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), do grup:

- 08 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farby, lakiery, kleje i szczeliwa) w ilości ok. 0,12 Mg
- 12 – Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (odpady spawalnicze i zużyte elektrody) w ilości ok. 0,5 Mg
- 15 – odpady opakowaniowe - z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych, z drewna i z metali, w ilości ok. 0,6 Mg
- 17 – odpady z budowy (odpady betonu, ceramiki, tworzyw sztucznych, fragmenty niewykorzystanych kabli, materiałów izolacyjnych itd.), w ilości ok. 12,5 Mg
- 20 – odpady komunalne w ilości ok. 1,2 Mg.

Podczas robót ziemnych związanych z wykopami oraz realizacją przekroczeń przeszkód terenowych metodami bezwykopowymi przewiduje się powstawanie odpadów oznaczonych kodem 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. Zaliczenie mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacją przedsięwzięcia (humus i grunt z wykopów) następuje w przypadku braku zapisu odnośnie warunków i sposobu postępowania z masami ziemnymi w decyzji o pozwoleniu na budowę - zgodnie z art. 2 ust. 2. pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 62, poz. 628 z późn. zm.).

W skład odpadów zaliczonych do grupy 17 05 04 wejdą:

- humus (do głębokości ok. 0,3 m poniżej powierzchni terenu), jaki zostanie ściągnięty z miejsc lokalizacji placów maszynowych i krótkich części liniowych. Będzie to wierzchnia warstwa (część organiczna, próchnicza) gleby w przypadku jej występowania,
- grunty z wykopów otwartych.
- refulat z przejścia cieków metodą przekopu

Do głównych miejsc powstawania odpadów należeć będą:

- plac budowy obejmujący cały teren wzdłuż budowanego rurociągu i wokół obiektów nieliniowych,
- zaplecze socjalne i techniczne placu budowy.

Odpady powstające na tym etapie zagospodarowywane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Eksploatacja części liniowej rurociągu – proces tłoczenia ropy naftowej jest technologią bezodpadową. W związku z powyższym podczas normalnej eksploatacji rurociągu nie będą powstawały odpady. Odpady nie będą powstawały także w trakcie normalnej eksploatacji stacji zaworowych.

VIII.10 Oddziaływanie na krajobraz

Rurociąg dalekosiężny nie oddziałuje negatywnie na krajobraz w trakcie eksploatacji. Krótkotrwała około dwumiesięczna degradacja krajobrazu związana jest z budową rurociągu, w tym: zdjęciem i zeskładowaniem humusu, realizacją wykopu i tymczasowym zeskładowaniem materiałów budowlanych.

Po zakończeniu prac budowlanych oznakowanie rurociągu wskazywać będzie jego lokalizację. Każde skrzyżowanie rurociągu z przeszkodami terenowymi i infrastrukturą będzie stale oznakowane w terenie słupkami oznaczeniowymi. Również odcinki liniowe

w miejscach zmiany kierunku trasy będą trwale oznakowane. Słupki są zazwyczaj umieszczane w odstępach nie większych niż 500 m oraz

- w punktach zmiany kierunku rurociągu, gdzie kierunek rurociągu zmienia się o ponad 10 stopni w płaszczyźnie poziomej,
- po obu stronach skrzyżowania z głównymi ciekami wodnymi, torami kolejowymi, autostradami,
- powyżej wszystkich innych skrzyżowań z drogami, strumieniami i kanałami,
- na skrzyżowaniach z innymi podziemnymi instalacjami i urządzeniami, np. rurociągami lub podziemnymi kablami energetycznymi,
- przy skrzyżowaniach z liniami wysokiego napięcia.

Niewielki wpływ na krajobraz będą miały stacje zaworowe, związane jest to faktem niewielkiej powierzchni ok. 20x20 m oraz niewielką wysokością konstrukcji do 3,5 m.

VIII.11 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W rejonie analizowanego terenu nie występują złoża kopalin. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu omawianego przedsięwzięcia na zasoby naturalne.

VII.12 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe stałe i chwilowe

Analiza przeprowadzona w niniejszym opracowaniu wskazuje, iż oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko występować będzie głównie w fazie jej realizacji (oddziaływanie na faunę i florę, ingerencja w środowisko gruntowo – wodne, emisja hałasu oraz substancji zanieczyszczających do powietrze – prac maszyn budowlanych, spawanie, nakładanie powłok ochronnych etc.). Charakter oddziaływań inwestycji na tym etapie to oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe.

W przypadku eksploatacji przedsięwzięcia (mając na uwadze przewidywany czas eksploatacji wynoszący około kilkudziesięciu lat) można mówić o oddziaływaniu długotrwałym, ale niepowodującym przekroczeń dopuszczalnych norm ochrony środowiska. Oddziaływanie to będzie polegało na ustanowieniu wokół ropociągu strefy bezpieczeństwa, w której zgodnie z obowiązującą literą prawa występują ograniczenia w inwestowaniu.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań chwilowych.

Oszacowanie wartości wpływu planowanej inwestycji na środowisko przedstawiono w poniższej tabeli. Oceny dokonano w oparciu o następujące kryteria:

x – brak oddziaływania

* - oddziaływanie małe

** - oddziaływanie średnie

*** - oddziaływanie duże.

Zestawienie rodzajów oddziaływań związanych z projektowanym rurociągiem

Element środowiska	Rodzaj oddziaływań										
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkotrwałe	Średnioterminowe	Długookresowe	Stale	Chwilowe	Odwracalne	Nieodwracalne
Powietrze	*	x	x	*	*	x	x	x	*	*	x
Wody powierzchniowe	x	x	*	x	x	x	x	x	x	x	x
Wody podziemne	**	x	x	x	x	x	*	x	x	**	x
Środowisko gruntowe	**	x	x	*	x	x	x	*	**	**	x
Klimat akustyczny	*	x	x	*	*	x	x	x	*	*	x
Fauna i flora	*	x	x	*	*	x	*	*	x	*	x
Krajobraz	x	x	x	x	*	x	*	*	*	*	x
Klimat lokalny	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ludzie	*	x	x	*	*	x	x	x	*	*	x
Stosunki społeczne	*	x	x	x	*	x	x	x	x	x	x
Dobra materialne	*	x	*	x	*	x	x	x	x	x	x
Dobra kultury	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Oddziaływanie skumulowane z istniejącymi rurociągami naftowymi – nie przewiduje się. Inwestycja nie przecina żadnych tego rodzaju inwestycji.

Oddziaływanie skumulowane z drogami będzie miało krótkotrwałe i małoskalowy charakter i dotyczyć będzie tylko etapu budowy rurociągu - kumulowanie się oddziaływań w rejonie skrzyżowania przedmiotowego przedsięwzięcia z drogą wojewódzką oraz drogami powiatowymi i gminnymi. Kumulacja dotyczyć będzie emisji do powietrza (głównie dwutlenku azotu) i emisji hałasu.

Projektowany rurociąg naftowy przebiega przez tereny użytkowane rolniczo, podrzędnie przez lasy i w sąsiedztwie obszarów zabudowanych. Sposób zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich w stosunku do omawianej inwestycji praktycznie wyklucza powstanie skumulowanych oddziaływań ze względu na zagospodarowanie okolicznych terenów.

Budowa i eksploatacja rurociągu nie wymaga korzystania z zasobów środowiska na trasie jego przebiegu podczas eksploatacji. W związku z czym nie przewiduje się wystąpienia tego rodzaju oddziaływań skumulowanych.

Oddziaływanie powodowane emisją zanieczyszczeń do środowiska występować będzie głównie w trakcie budowy rurociągu i związane będzie m.in. z emisją znacznych ilości mas ziemnych, emisją zanieczyszczeń do powietrza, emisją hałasu i powstawaniem odpadów.

VIII.12 Oddziaływanie na dobra kultury i dobra materialne

Na terenie objętym projektem analizowanego planu występuje jedno stanowisko archeologiczne. Jest to stanowisko Kamienna 65-85 – ślad osadnictwa, okres nowożytny. Wartość stanowiska została określona jako mała. Stanowisko to zajmuje znaczny teren. Długość stanowiska w obszarze opracowania wynosi około 280 m.

Na terenie objętym projektem analizowanej zmiany Studium planu nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, obiekty w ewidencji zabytków czy inne obiekty posiadające walory zabytkowe.

Z uwagi na występowanie stanowisk archeologicznych w sąsiedztwie planowanej inwestycji jak i stanowiska położonego bezpośrednio w omawianym terenie, szczegóły dotyczące prowadzenia prac powinny być uzgodnione z Wojewódzkimi Konserwatorami Zabytków.

Zagrożenie dla stanowisk archeologicznych stanowią głównie prace ziemne (odhumusowanie, wykopy) oraz wszelkie działania inwestycyjne, ingerujące w strukturę gruntu (poniżej warstwy ornej lub współczesnej warstwy użytkowej). Wszelkie prace budowlane (prace ziemne) natrafiając na zabytkowe obiekty niszczą je bezpowrotnie.

Prace ziemne na terenie stanowisk archeologicznych (stanowisko Kamienna 65-85), powinny być prowadzone po wykonaniu wyprzedzających badań archeologicznych (wykopaliskowych) lub, w przypadku obiektów o małej wartości, podczas bezpośrednich nadzorów archeologicznych. Decyzję dotyczącą sposobu postępowania każdorazowo podejmuje odpowiedni Urząd Ochrony Zabytków, który określa dokładne wytyczne konserwatorskie.

W przypadku podjęcia decyzji o realizacji inwestycji na terenie objętym granicami strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych obowiązuje przeprowadzenie, na koszt Inwestora, badań ratunkowych wyprzedzających proces przygotowania inwestycji. Inwestorzy zobowiązani są do zawiadomienia odpowiedniego Urzędu Ochrony Zabytków

o podjęciu działań inwestycyjnych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim wyprzedzeniem (minimum 2 tygodnie przed przystąpieniem do badań archeologicznych) w celu umożliwienia wykonania archeologicznych badań ratunkowych oraz zsynchronizowania robót inwestycyjnych z nadzorem archeologiczno-konserwatorskim. Badania archeologiczne mają charakter sezonowy i zazwyczaj prowadzone są w okresie od kwietnia do końca października. Prowadzenie badań wykopaliskowych zimą jest możliwe (w okresach kiedy ziemia nie jest zamrznięta), ale należy się liczyć z przestojami i większymi kosztami, wynikającymi z ograniczeń pogodowych.

Omawiany teren częściowo położony jest w wyznaczonej strefie III. W tej strefie w trakcie prac budowlanych może dojść do odkrycia nowych, nieznanych wcześniej obiektów archeologicznych.

Prace ziemne mogą być prowadzone bez bezpośredniego nadzoru archeologicznego, choć nadzór taki jest zalecany. W strefie III obowiązuje, tak jak na trasie przebiegu całej inwestycji, obowiązek zgłoszenia przypadkowych odkryć archeologicznych odpowiedniemu Urzędowi Ochrony Zabytków.

Strefę III wydzielono w celu wskazania miejsc, gdzie potencjalnie mogą występować obiekty archeologiczne.

VIII.13 Oddziaływanie rolnictwa na środowisko

Prowadzenie produkcji rolnej, a szczególnie w jego specjalizacji sadowniczej i ogrodniczej, stwarza szczególne zagrożenie dla środowiska i może powodować jego degradację poprzez:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów, zwłaszcza azotowych i fosforowych,
- zanieczyszczenie gleb i wód pozostałościami chemicznych środków ochrony roślin,
- intensyfikację różnych form erozji gleb i zmniejszenie ich żyzności,
- zmiany w krajobrazie i wyginięcie poszczególnych gatunków fauny i flory.

Należy podkreślić, że problematyka prowadzenia właściwej, przyjaznej środowisku gospodarki rolnej leży poza ustaleniami planu. Pewne ustalenia planu dążą do ograniczenia potencjalnie negatywnych oddziaływań, szczególnie w zakresie możliwych negatywnych oddziaływań na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

VIII.14 Oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi

Planowana zmiana miejscowego planu wprowadza w przestrzeń gminy Komarówka Podlaska dalekosiężny ruropociąg przesyłowy.

W większości gminy, planowany przebieg ruropociągu omija tereny zabudowy mieszkaniowej czy zagrodowej, gdzie przebywają ludzie. W sąsiedztwie ruropociągu nie ma także obiektów użyteczności publiczności, gdzie gromadzą się ludzie.

Z przeprowadzonej w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania analizy wynika, że na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe i całkowicie odwracalne uciążliwości dla okolicznych mieszkańców w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu.

W przypadku emisji do powietrza – podczas realizacji odcinków liniowych ruropociągu mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

Maksymalna odległość występowania ponadnormatywnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 150 m.

Zasięg występowania ponadnormatywnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki jest mniejszy.

Maksymalna odległość występowania ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 50 m.

Zasięg występowania ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki jest mniejszy.

Z realizacją planowanej budowy ruropociągu będzie wiązać się oddziaływanie hałasu podczas budowy i w czasie eksploatacji. Zależnie od sytuacji terenowych i stosowanych metod budowy zasięg hałasu może obejmować znaczący teren. W przypadku budowy liniowej części ruropociągu, opartej na tradycyjnej metodzie wykopu, hałas o wartości ponadnormatywnej może sięgać na odległość ok. 160 m po obu stronach jego przebiegu.

Podczas eksploatacji planowanej inwestycji zagrożenia dla okolicznych mieszkańców mogą wystąpić jedynie w sytuacjach awaryjnych (jednak ze względu na stosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne jest to bardzo mało prawdopodobne).

W celu wyeliminowania takich sytuacji w trakcie eksploatacji inwestycji należy przeprowadzać okresowe przeglądy stanu technicznego, a w razie konieczności dokonywać

niewłócznie stosownych napraw. Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze rurociągu powinni posiadać stosowne kwalifikacje, być przeszkoleni w zakresie BHP i ppoż. oraz przestrzegać przepisów BHP, ppoż. i przepisów wewnętrznych.

Przy zastosowaniu założonych rozwiązań projektowych oraz przy uwzględnieniu uwag zawartych w niniejszym raporcie inwestycja nie będzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi.

W przypadku ewentualnej likwidacji oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi będzie zbliżone do etapu realizacji. Na tym etapie należy zastosować analogiczne jak dla etapu realizacji środki zabezpieczające w celu zminimalizowania uciążliwości.

Podsumowując, należy stwierdzić, że biorąc pod uwagę odległość istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej od ropociągu oraz fakt, że jak wskazano w poprzednich rozdziałach w trakcie normalnej eksploatacji rurociągu emisja zanieczyszczeń nie ma miejsca oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi należy uznać na niewielkie i krótkotrwałe, ponieważ związane przede wszystkim z etapem budowy rurociągu, który na terenie gminy Komarówka Podlaska trwać będzie około 2 miesięcy.

IX. Oddziaływanie transgraniczne

Położenie obszaru objętego projektem planu, w odległości około 50 km od granicy Państwa z Republiką Białorusi oraz fakt, że nie planuje się tutaj realizacji dużych emitorów zanieczyszczeń czy działań z użyciem materiałów niebezpiecznych i radioaktywnych, powodują, że nie występuje zagrożenie jakiegokolwiek oddziaływania, które mogłoby być obserwowane poza granicami Polski.

X. Rozwiązania alternatywne

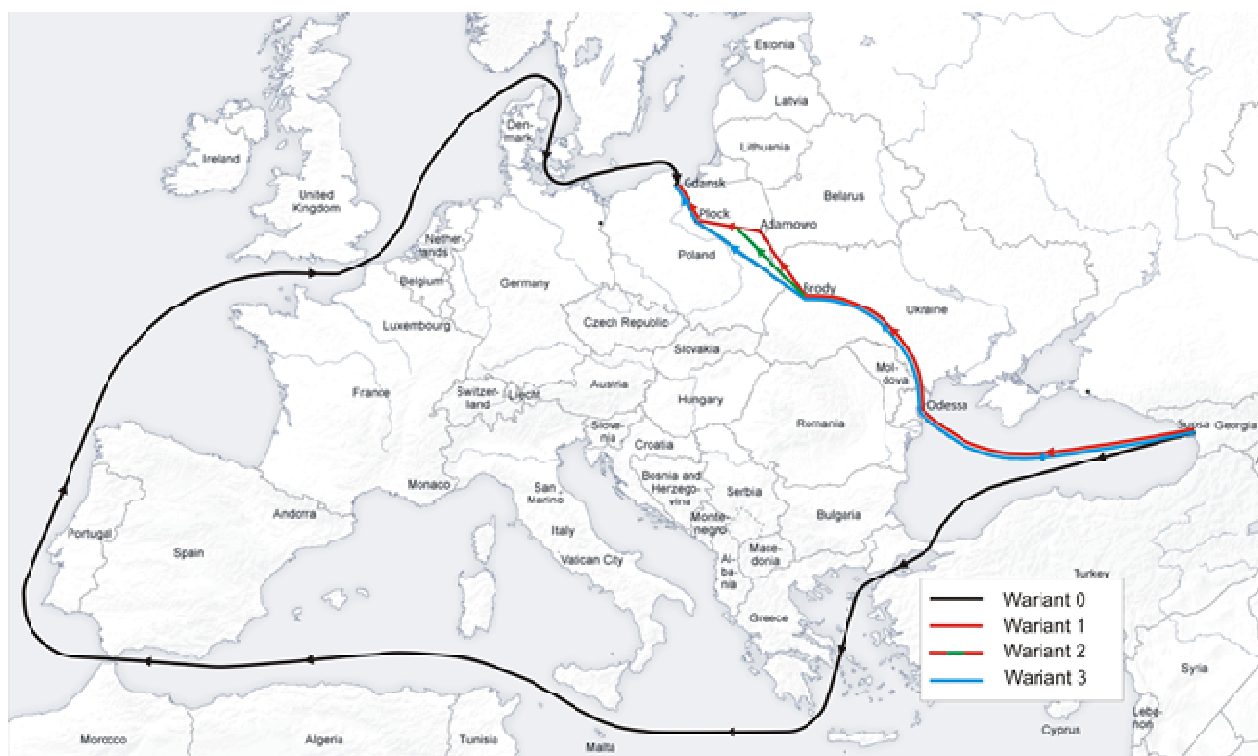
W latach 2003 - 2011 na zlecenie Inwestora wykonano szereg opracowań mających na celu przeanalizowanie możliwości ustanowienia Euroazjatyckiego Korytarza Transportu Ropy Naftowej (EAKTR) z rejonu Morza Kaspijskiego do Europy. Podczas tych prac brano pod uwagę oprócz potencjalnej przyszłej trasy rurociągu oraz oddziaływania inwestycji na środowisko także inne aspekty, takie jak m.in.:

- uwarunkowania polityczne (zgodność projektu z polityką Polski i Unii Europejskiej w sektorze energetycznym oraz komplementarność z innymi projektami/programami realizowanymi na poziomie wspólnotowym i/lub krajowym oraz wpływ na bezpieczeństwo energetyczne Polski i Ukrainy w świetle dywersyfikacji dostaw ropy naftowej)
- zagadnienia techniczne (niezbędne inwestycje techniczne w celu realizacji projektu)

- zagadnienia związane z ochroną wartości przyrodniczych (analiza uwarunkowań przyrodniczych na trasie korytarza w celu maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla środowiska)
- analizę popytu (podaż surowca i potencjalni odbiorcy ropy naftowej transportowanej korytarzem)
- analizę finansową (ocena wykonalności i stabilności finansowej projektu)
- analizę ekonomiczną (koszty i korzyści dla krajów leżących na trasie korytarza wynikające z realizacji projektu)
- ryzyka i wrażliwości (ocena i zarządzanie ryzykiem związanym z projektem, a także skutki zmian kluczowych parametrów wynikających z analizy finansowej)
- analizę prawną i instytucjonalną (możliwości realizacji projektu w ramach funkcjonującego porządku prawnego, w tym umów międzyrządowych).

Na każdym etapie prac rozważano kilka scenariuszy (często bardzo różnorodnych) i ich wpływ na wykonalność projektu.

Wykonane analizy na przestrzeni lat pozwoliły na określenie czterech ogólnych wariantów przebiegu korytarza projektowanego rurociągu (w kontekście jego zachodniej części). Ich lokalizację przedstawiono na poniższym rysunku.



Lokalizacja rozpatrywanych wariantów trasy przebiegu projektowanego rurociągu (korytarza transportu ropy naftowej)

Jako wariant „0” oznaczono brak realizacji rurociągu Brody-Płock. W tym przypadku ropa naftowa jest transportowana tankowcami z terminala w miejscowości Supsa w Gruzji nad Morzem Czarnym do Gdańska (Naftoport).

Warianty 1, 2 i 3 posiadają taki sam przebieg na odcinku od miejscowości Supsa w Gruzji, poprzez Morze Czarne, Ukrainę do granicy z Polską. Na terytorium Polski poszczególne wyżej wymienione warianty mają następujący przebieg:

- wariant nr 1 – granica państwa – Baza Magazynowa PERN Adamowo (województwo podlaskie) i dalej przesył z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury rurociągu „Przyjaźń” do rafinerii płockiej i ewentualnie w kierunku północnym do Gdańska lub istniejącym rurociągami w kierunku Niemiec i dalej na zachód Europy.
- wariant nr 2 – granica państwa – Stacja Pomp „Orzechowo” (gmina Pomiechówek, województwo mazowieckie) i dalej przesył z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury rurociągu „Przyjaźń” do rafinerii płockiej i ewentualnie w kierunku północnym do Gdańska lub istniejącym rurociągami w kierunku Niemiec i dalej na zachód Europy.
- wariant nr 3 – granica państwa – rafineria płocka i ewentualnie dalszy przesył w kierunku północnym do Gdańska lub istniejącym rurociągami w kierunku Niemiec i dalej na zachód Europy.

Przebieg trasy w wariantach 1, 2 i 3 definiuje korytarz projektu o szerokości ok. 80 – 100 km.

Wariant „0” (transport tankowcami z Supsy do Gdańska) po analizie dostępnych uwarunkowań odrzucono z uwagi na m.in. uwarunkowania ekonomiczne wpływające na niską opłacalność projektu, ryzyka i oddziaływania na środowisko tego rodzaju transportu oraz uwarunkowania „geograficzne” związane między innymi z ograniczoną przepustowością cieśnin Bosfor i Dardanelle (wpływającą znacznie na czas transportu) i głębokością Cieśnin Duńskich (Morze Bałtyckie), ograniczającą do 120 000 DWT maksymalną wielkość i w efekcie zdolność przewozową tankowców.

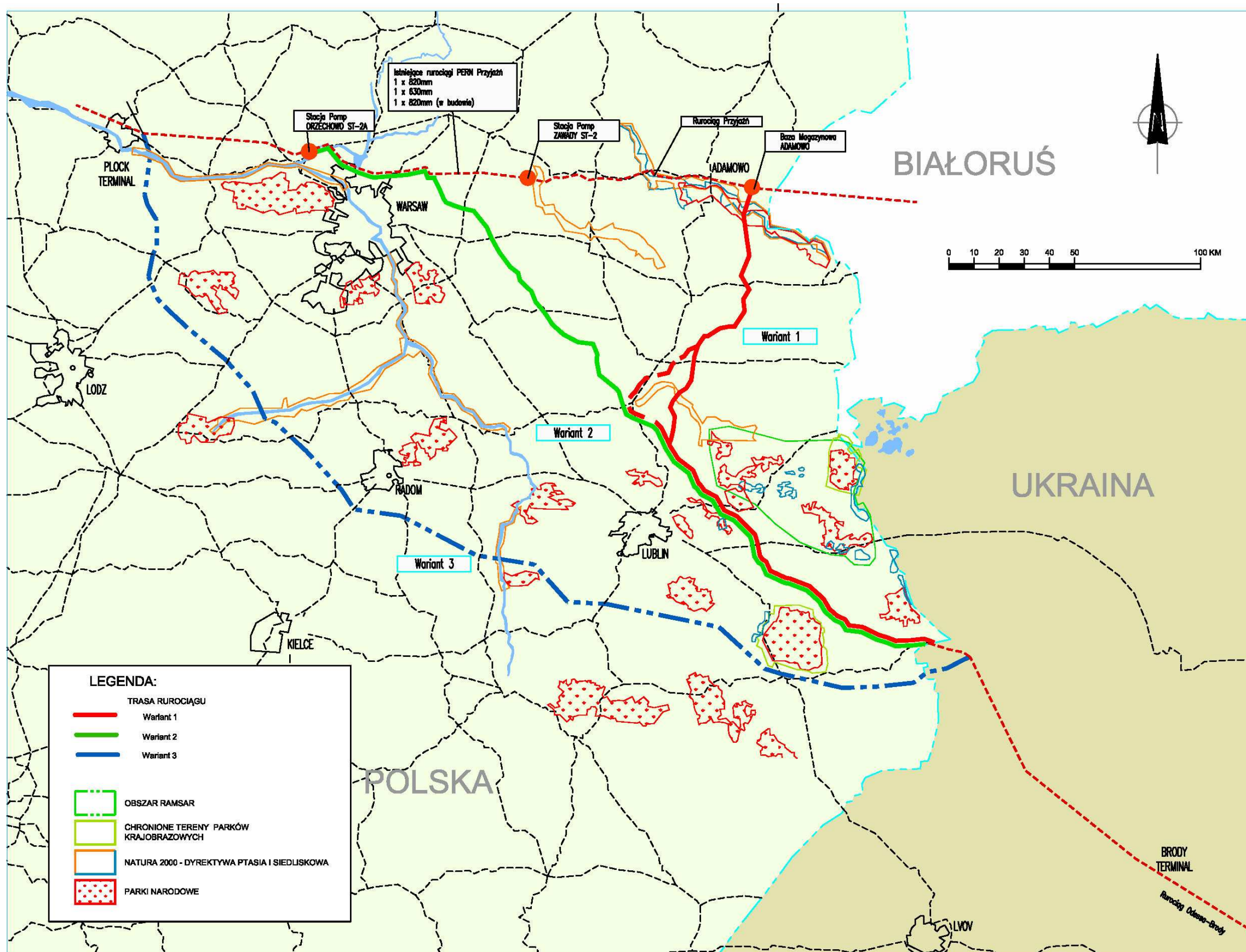
Wybór wariantu trasy do dalszych rozważań (spośród wariantów 1,2 i 3) został poprzedzony analizą, obejmującą m.in. niezbędną długość rurociągu, kolizje z istniejącymi elementami infrastruktury, ograniczenia wynikające z ochrony środowiska, analiza ekonomiczna i uwarunkowania techniczne związane z samym rurociągiem.

Zestawienie podstawowych danych dla poszczególnych wariantów trasy rurociągu na obszarze Polski przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela X.1 Zestawienie podstawowych danych dla poszczególnych wariantów trasy rurociągu

L.p.	Wyszczególnienie	Wariant		
		1 granica państwa – Baza Magazynowa PERN Adamowo	2 granica państwa – Stacja Pomp „Orzechowo”	3 granica państwa – rafineria płocka
1	Długość trasy [km]	ok. 270	ok. 500	ok. 540
2	Przekroczenia obszarów Natura 2000	4	5	9
3	Wymagana ilość przejść metodą HDD	4	5	9
4	Przekroczenia dużych rzek i cieków	4	7	27
5	Kolizje z liniami kolejowymi	5	11	8
6	Kolizje z drogami krajowymi	5	27	35
7	Ilość niezbędnych pompowni	2	3	5

Na poniższym rysunku zamieszczono schematyczny przebieg analizowanych wariantów trasy projektowanego ropociągu na terenie Polski.



Na podstawie analizy uwarunkowań związanych z poszczególnymi wariantami trasy, jako wariant podstawowy wybrano wariant nr 1. Trasa wyznaczona w tym wariantcie stanowi trasę preferowaną przez Inwestora. Wyznacza on korytarz zainteresowań projektu o szerokości ok. 10 km. Dodatkowo dla preferowanego wariantu przebiegu trasy rurociągu zdefiniowano podwariant w postaci omińnięcia od zachodu obszaru Natura 2000 „Dolina Tyśmienicy” (PLB060004).

Wariant preferowany (nr 1) oprócz tego, że jest najkrótszy, charakteryzuje się najmniejszą kolizyjnością spośród wszystkich analizowanych potencjalnych przebiegów trasy i wymaga wykonania najmniejszej ilości przekroczeń obszarów Natura 2000 przewiertami kierowanymi HDD. Wybrana trasa we wnioskowanym przebiegu pozwala również na znaczne ograniczenie ilości niezbędnych uzgodnień z właścicielami gruntów, jak również na ograniczenie ilości koniecznych do przeprowadzenia procedur zmian obowiązujących dokumentów planistycznych.

Po dokonaniu wyboru preferowanego wariantu trasy (korytarza zainteresowań projektu) przystąpiono do określania/zawężania szerokości korytarza osi rurociągu. Wykorzystano do tego systemy informacji przestrzennej GIS oraz wielokryterialne analizy danych. Stopień szczegółowości wyznaczania lokalizacji osi rurociągu był następujący:

- wyznaczenie korytarza preferowanego o szerokości 1 km (wewnątrz korytarza zainteresowań projektu)
- wyznaczenie korytarza wymaganego o szerokości 100 – 200 m (wewnątrz korytarza preferowanego)
- wyznaczenie korytarza o szerokości 50 m (wewnątrz korytarza wymaganego).

Na każdym z ww. etapów prac dokonywano wielokrotnego trasowania osi planowanej inwestycji, w celu znalezienia jej optymalnego przebiegu. W wyniku tych prac powstało szereg zmian, mających lokalny charakter. Polegały one zarówno na korektach przebiegu osi rurociągu, zmianach przyjętych rozwiązań technicznych czy organizacji robót budowlanych.

Wyżej wymieniona metodologia określania korytarza budowy rurociągu miała zastosowanie zarówno do części inwestycji znajdującej się na terytorium Polski, jak i odcinka Brody – granica państwa leżącego na terytorium Ukrainy.

XI. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień zmiany miejscowego planu

Projektowane w mpzp zagospodarowanie jest formą dopuszczenia wprowadzenia stosownych zmian przeznaczenia w terenie objętym opracowaniem. Wprowadzenie to zostanie dokonane w pozwoleniach na budowę, do których w przypadku budowy dalekosiężnego ropociągu przesyłowego konieczne jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko w celu wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. W tych przypadkach, w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zostaną sformułowane wytyczne do monitoringu środowiska.

Metody analiz problematyki zagospodarowania i użytkowania terenów w gminie regulowana jest przez ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdzie sformułowano nakaz wykonywania przez wójta/burmistrza analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń mpzp, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego raz na kadencję rady gminy.

W projekcie zmiany mpzp nie ma prawnych możliwości narzucenia instytucjom wskazanym w przepisach jako odpowiedzialne za monitoring środowiska częstotliwości czy zakresu monitoringu.

Zaleca się prowadzenie w trakcie budowy na koniecznych (wrażliwych) odcinkach nadzorów przyrodniczych i archeologicznych oraz hydrologicznych oraz monitoringu technicznego ruropociągu w trakcie jego eksploatacji przez operatora.

XII. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar objęty miejscowym planem jest położony w województwie lubelskim, w powiecie radzyńskim, w gminie Komarówka Podlaska.

Powierzchnia gminy Komarówka Podlaska wynosi 13756 ha. Jest to gmina o charakterze rolniczym. W strukturze użytkowania gruntów zdecydowanie dominują użytki rolne.

Obszar przewidziany pod lokalizację ropociągu przesyłowego wraz z jego strefą bezpieczeństwa oraz w związku ze zmianą przeznaczenia terenu na działce 122/1 w m. Przegaliny Duże, objęty opracowaniem to w większości tereny niezainwestowane, głównie użytkowany rolniczo.

Ze względu na układ przestrzenny analizowanego obszaru nie stwierdzono różnorodnych form morfologicznych. Analizowany teren to głównie obszary użytkowane rolniczo. Sporadycznie w ramach omawianego terenu występują niewielkie kompleksy leśne położone na gruntach Skarbu Państwa oraz prywatnych.

Obszary leśne występują w omawianym terenie zlokalizowane są głównie w rejonie m. Zagranica. Roślinność wysoka towarzyszy przede wszystkim nielicznym zabudowaniom, szlakiem komunikacyjnym oraz przecinającym omawiany teren ciekom powierzchniowym.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym celem opracowania miejscowego planu jest ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenia inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. W analizowanym przypadku celem opracowania zmiany miejscowego planu gminy Komarówka Podlaska było wprowadzenie do dokumentów planistycznych stanowiących prawo lokalne na terenie gminy Komarówka Podlaska nowego, planowanego przebiegu rurociągu, który stanowi inwestycję celu publicznego wraz z określeniem przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenów sąsiednich. Ponadto celem planu jest zmiana przeznaczenia działki o nr ewid. 112/1 w miejscowości Przegaliny Duże pod realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar opracowania położony jest na Zakłęśłości Łomaskiej oraz Równinie Parczewskiej.

Zakłęśność Łomaska obejmuje piaszczystą, podmokłą i zatorfioną równinę, osiagającą wysokość od 140 do 160 m n.p.m.

Równina Parczewska charakteryzuje się przemiennym występowaniem płaskich wzniesień, zbudowanych z gliny morenowej i piaszczystych obniżień, co różni ten region od sąsiednich, zdecydowanie piaszczystych lub gliniastych.

Na terenie objętym miejscowym planem nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Na terenie opracowania występują naturalne ciek, natomiast nie występują zbiorniki wodne. Układ hydrograficzny na terenie opracowania stanowią sztuczne rowy melioracyjne odprowadzające nadmiar wód deszczowych i roztopowych.

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski Paczyńskiego obszar gminy Komarówka Podlaska położony jest w obrębie regionu hydrogeologicznego – IX lubelsko - podlaskiego, wg podziału na jednolite części wód podziemnych:

Na omawianym obszarze zbiorniki wód podziemnych możliwych do wykorzystania pod kątem zaopatrzenia w wodę związane są z utworami czwartorzędu, neogenu, paleogenu i kredy.

Na obszarze tej jednostki hydrogeologicznej występuje główny zbiornik wód podziemnych GZWP nr 215, Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik w ośrodku porowym.

Pierwsze zwierciadło wód podziemnych na analizowanym obszarze kształtuje się:

- poniżej 5,0 m na odcinku od granicy gminy do rejonu Wólki Komarowskiej i wahaniami rocznymi od 0,2 do 2,0 m;
- od 0 do 5,0 m na odcinku od rejonu Wólki Komarowskiej do granicy gminy i wahaniami rocznymi od 0,5 do 1,5 m.

Obszar cechuje:

- płaskie ukształtowanie powierzchni terenu, który w trakcie wielowiekowego rolniczego użytkowania nie został znacząco przekształcony przez człowieka;
- ekstensywne użytkowanie terenu;
- miejscami na terenie występuje wysoki poziom wód gruntowych,
- stosunkowo dobre gleby – przeważa IV klasa bonitacyjna;
- przewaga pól i trwałych użytków zielonych w użytkowaniu terenu;
- dobra jakość klimatu akustycznego, powietrza i wód podziemnych;
- brak obiektów objętych formami ochrony przyrody i zabytków;
- brak punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Na obszarze opracowania nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Najbliższy zabytek nieruchomy wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, poza granicami terenu opracowania to Zespół kościoła p.w. Nawiedzenia NMP w Kolembrodach, położony w odległości około 350 m od omawianego terenu.

Na terenie gminy występuje wiele miejsc z zachowanymi stanowiskami archeologicznymi.

Spośród zinwentaryzowanych w rejonie terenu objętego opracowaniem obiektów archeologicznych tylko jeden znajduje się w jego granicach. Jest to stanowisko Kamienna 65-85 – ślad osadnictwa, okres nowożytny. Wartość stanowiska została określona jako mała. Stanowisko to zajmuje znaczny teren. Długość stanowiska w obszarze opracowania wynosi około 280 m. W miejscu przecięcia ze stanowiskiem wyznaczono strefę ochronną I.

Teren objęty opracowaniem położony jest poza istniejącymi formami chronionymi. Omawiany teren częściowo przebiega przez planowany Białkopodlaski Obszar Chronionego Krajobrazu. Omawiany teren przebiega po jego wschodniej granicy.

Na terenie gminy nie występują obszary Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższy obszar objęty opracowaniem obszary Natura 2000 to:

SOO „Obuwik w Uroczysku Świdów” - PLH 060106, o pow. 36,5 ha, ustanowiony w granicach powiatu bialskiego, gmina Drelów - w odległości około 5,0 km od omawianego terenu. Obszar Obuwik w Uroczysku Świdów to niewielki kompleks leśny położony w dolinie rzeki Białki.

Celem ochrony powyższego obszaru jest ochrona siedlisk przyrodniczych a zwłaszcza siedlisk:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Obszary leśne występują w omawianym terenie zlokalizowane są głównie w rejonie m. Zagranica. Roślinność wysoka towarzyszy przede wszystkim nielicznym zabudowaniom, szlakom komunikacyjnym oraz przecinającym omawiany teren ciekom powierzchniowym.

Planowane zagospodarowanie terenu i jego odległość od obszarów Natura 2000 wyklucza możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują okazy pomnikowe. Najbliższe analizowanego terenu pomniki przyrody rosną na terenie lasu w rejonie m. Smolarnia w odległości ok. 1,6 km od terenu objętego opracowaniem.

Budowa rurociągu nie spowoduje trwałych zmian położenia zwierciadła wody podziemnej w obrębie poziomu użytkowego. Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się oddziaływania projektowanego rurociągu na pomniki przyrody.

Północna część gminy oraz część omawianego terenu położona jest w obrębie korytarza ekologicznego rangi krajowej (część w tzw. Korytarzu Północno Centralnym). Charakter inwestycji oraz pozostawienie (po ułożeniu rurociągu) gruntów w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie spowoduje wystąpienia ograniczeń związanych z zaburzeniami możliwości migracyjnych fauny.

Realizacja rurociągu ze względu na możliwość zachowania obecnego użytkowania większości terenów oraz wskazane poniżej niewielkie i krótkotrwałe emisje zanieczyszczeń do powietrza nie będzie miała wpływu na klimat oraz na jakość powietrza.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych może nastąpić na etapie realizacji prac objętych planem, na skutek spływu zanieczyszczonych wód podziemnych lub bezpośrednie przedostanie się produktów naftowych do cieków. Takie sytuacje zdarzają się jednak niezwykle rzadko ze względu na zachowanie wysokich standardów prowadzenia prac budowlanych jak i wykonania rurociągu.

Przy przekraczaniu terenów o płytko występujących wodach podziemnych, niezbędne będzie wykonanie krótkotrwałych odwodnień wykopów budowlanych. Obniżenie zwierciadła wody i zrzut wody nie spowodują zagrożenia dla środowiska ze względu na niewielki stopień obniżenia zwierciadła wody oraz krótkotrwały charakter prac i szybki powrót zwierciadła wody do warunków naturalnych.

Projektowane w mpzp zagospodarowanie jest formą dopuszczenia wprowadzenia stosownych zmian przeznaczenia w terenie objętym opracowaniem. Wprowadzenie to zostanie dokonane w pozwoleniach na budowę, do których w przypadku budowy dalekosiężnego ropociągu przesyłowego konieczne jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko w celu wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. W tych przypadkach, w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania zostaną sformułowane wytyczne do monitoringu środowiska.