

GMINA MIELNIK

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
USTALEŃ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY MIELNIK POD LOKALIZACJĘ ROPOCIĄGU
PRZESYŁOWEGO**

OPRACOWANIE

mgr inż.arch. kraj Aleksandra Wiszniewska



ul. Raclawicka 27 m 20, 02-601 Warszawa

Mielnik, 2016

SPIS TREŚCI

I.	Podstawa prawna opracowania prognozy	4
I.1	ZAKRES PROGNOZY	4
I.2	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	6
I.3	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	6
II.	Przedmiot Zmiany Studium.....	8
II.1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM I JEGO SĄSIĘDZTWA.....	8
III.	Informacja o zawartości, głównych celach zmiany Studium oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	9
III.1	CEL ZMIANY STUDIUM.....	9
III.2	USTALENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	9
III.3	POWIĄZANIA PROJEKTU STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	10
IV.	Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego.....	20
IV.1	POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE I MORFOLOGIA TERENU	20
IV.2	BUDOWA GEOLOGICZNA.....	21
IV.3	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	21
IV.4	ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH	22
IV.5	GLEBY.....	22
IV.6	TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI.....	22
IV.7	WODY POWIERZCHNIOWE	22
IV.8	TERENY ZAGROŻONE POWODZIĄ	23
IV.9	WODY PODZIEMNE.....	27
IV.10	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	28
IV.11	STRUKTURA PRZYRODNICZA.....	29
IV.12	ROŚLINNOŚĆ	29
IV.13	ŚWIAT ZWIERZĘCY	31
IV.14	POWIĄZANIA PRZYRODNICZE	34
IV.15	OCHRONA PRZYRODY	34
IV.15.1	Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.....	35
IV.15.2	Rezerваты przyrody	44
IV.15.3	Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”	46
IV.15.4	Zespół przyrodniczo krajobrazowy „Głogi”	46
IV.16	DZIEDZICTWO KULTUROWE	47
V.	Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.....	48
V.1	ZAGROŻENIE GLEB I ZIEMI	49
V.2	STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	49
V.2.1	Zagrożenia.....	49
V.2.2	Jakość wód powierzchniowych.....	50
V.2.3	Jakość wód podziemnych	51
V.3	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	51
V.4	KLIMAT AKUSTYCZNY	52
V.5	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	53
V.6	NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE CHEMICZNE W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH	53
VI.	Wpływ Zmiany Studium na cele ochrony	54
VII.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu dokumentu	55
VIII.	Skutki dla środowiska ustaleń projektu Zmiany Studium	55
VIII.1	PLANOWANE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA	55
VIII.2	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	68
VIII.3	ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA	68
VIII.4	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	72
VIII.5	ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ GLEB I GRUNTÓW	73
VIII.6	ODDZIAŁYWANIE NA UKSZTAŁTOWANIE TERENU	74
VIII.7	ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	75

VIII.8	ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	82
VIII.9	GOSPODARKA ODPADAMI	86
VIII.10	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	87
VIII.11	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	87
VIII.12	WPŁYW PROJEKTU ZMIANY STUDIUM NA PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE 87	
VIII.12.1	<i>Obszary Natura 2000</i>	87
VIII.12.2	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”</i>	89
VIII.12.3	<i>Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”</i>	91
VIII.12.4	<i>Pozostałe obszary i obiekty chronione</i>	92
VIII.12.5	<i>Wpływ na integralność obszarów Natura 2000 oraz stan ekologiczny pozostałych obszarów chronionych</i>	92
VIII.13	ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE STAŁE I CHWILOWE	94
VIII.14	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ KULTURĘ	95
VIII.15	ODDZIAŁYWANIE NA WARUNKI ŻYCIA I ZDROWIE LUDZI	96
VIII.16	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	98
IX.	Rozwiązania alternatywne	98
X.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień zmiany Studium	102
XI.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	104

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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz jego zmiana 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 Mielnik pismem z dnia 12.04.2016r. zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Siemiatyczach o uzgodnienia zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik pod lokalizację rurociągu przesyłowego.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku pismem z dnia 19 kwietnia 2016 roku ustalił zakres prognozy zgodny z art. 51 ust. 2 pkt 1, 2 i 3 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy, przy zachowaniu warunków o których mowa w art. 52 ust 1 i 2 wymienionej ustawy.

Informując o głównych celach projektowanego dokumentu należy również przedstawić powiązania niniejszego dokumentu z innymi dokumentami strategicznymi opracowanymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wojewódzkim, określając w jakim zakresie jest on z nimi powiązany:

- Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000 r. ustawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej tzw. Ramową Dyrektywę Wodną,
- Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
- Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego (KSRR),
- Założeńmi Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Planem zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,
- Programem Rozwoju Powiatu Siemiatyckiego na lata 2015-2020,
- Opracowaniem ekofizjograficznym,
- Programem Ochrony Środowiska Gminy Mielnik oraz innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi Gminy Mielnik.

Dokonując oceny istniejącego stanu środowiska na obszarze objętym projektem oraz na obszarze, na którym realizacja ustaleń tego dokumentu może wywierać znaczący wpływ należy uwzględnić istniejący i projektowany system obszarów chronionych uwzględniając obszarowe formy ochrony przyrody określone w art. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, oraz łączące je korytarze ekologiczne. Należy wykorzystać i opisać dostępne metody i środki, którymi się posłużono.

Określając istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy ze szczególną uwagą przeanalizować i określić wpływ

projektowanego kierunku na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody zlokalizowane na terenie gminy Mielnik i jej najbliższym sąsiedztwie.

Należy zidentyfikować istniejące problemy, które mogłyby utrudniać lub uniemożliwiać realizację planowanego kierunku zagospodarowania przeznaczenia terenu w kontekście potencjalnych zagrożeń dla środowiska.

Przeprowadzając ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań, określonych w art. 51 ust. 2 lit e ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku [...] na poszczególne elementy środowiska, należy uwzględnić wzajemną zależność tych elementów oraz ich oddziaływań.

W szczególności należy zwrócić uwagę na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych określonych w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne oraz przeanalizować możliwość wpływu planowanych działań na ryzyko nieosiągnięcia tych celów.

Należy ocenić wpływ wskazanych kierunków i planowanych zamierzeń na krajobraz, klimat – uwzględniając oddziaływania, które mogą mieć wpływ na zmianę klimatu oraz działania i zamierzenia ograniczające ten wpływ, a także uwarunkowania klimatu na zamierzenia określone w tym dokumencie.

Oceny takiej należy dokonać w szczególności w odniesieniu do obszarowych form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie Gminy Mielnik:

- Rezerваты przyrody: Grąd Radziwiłowski i Góra Uszeście,
- OChK „Dolina Bugu” określony Rozporządzeniem Nr 10/05 Woj. Podlaskiego z dnia 25.02.2005,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnego Bugu”,
- Projektowane Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000:
 - o „Ostoja Nadbużańska” PLH140011,
 - o „Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego” PLH200014.

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

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Siemiatyczach pismem z dnia 6 maja 2016 r. 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 z następującym zastrzeżeniem:

- należy większą uwagę zwrócić na aspekty dotyczące zdrowia i życia ludzi

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 zmiany studium oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

W drugim przedstawiono istniejący stan środowiska.

W trzecim etapie omówiono potencjalne oddziaływania wynikające z planowanego kierunku zmian zagospodarowania na środowisko oraz dokonano oceny wpływu realizacji zapisów zmiany studium.

Prognozę oddziaływania na środowisko zmiany Studium 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:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik przyjęte Uchwałą Nr XV/74/2000 Rady Gminy Mielnik z dnia 29.08.2000 r.,
2. Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik (w granicach administracyjnych), 2014 r.
3. Projekt Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik pod lokalizację ropociągu przesyłowego, 2016 r.
4. Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia: Budowa rurociągu naftowego Brody – Płock z możliwością jego przedłużenia do Gdańska lub w kierunku zachodnim, Arcadis 2013
5. Program ochrony środowiska gminy Mielnik na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011, Zespół wykonawców: dr Elżbieta Broniewicz, dr Joanna Ejdys, Białystok, maj 2004,
6. Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019, 2013, EKOTON Sp. z o.o.,
7. Przedsiębiorczy i przyjazny powiat siemiatycki. Strategia rozwoju do 2020 roku, Siemiatycze, sierpień 2013
8. Strategia rozwoju gminy Mielnik na lata 2001-2010,
9. Projekt strategii rozwoju gminy Mielnik na latach 2012-2032,
10. Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
11. INFORMACJA Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu siemiatyckiego, WIOŚ 2015,

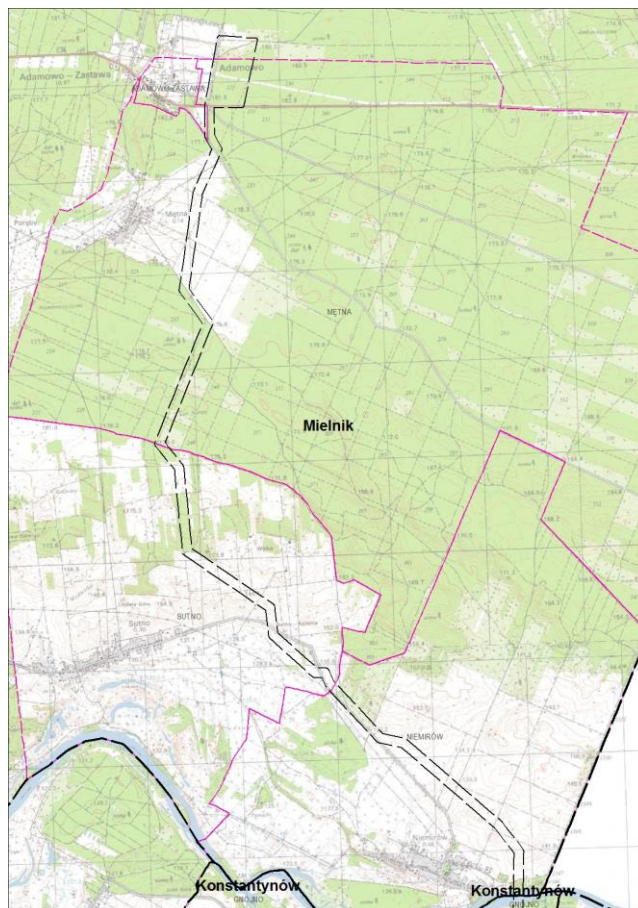
12. Plan zagospodarowania województwa podlaskiego, 2003, (Uchwała Nr IX/80/03 z 23.06.2003r.),
13. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - PIG, 2009 r.,
14. Hydrogeologia regionalna Polski, Paczyński B., Sadurski A., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2007
15. Geologia regionalna Polski, E. Stupnicka, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1989 r.,
16. Regionalizacja geobotaniczna Polski J.M. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa 2008
17. Geografia regionalna Polski, Kondracki J., Wyd. Naukowe PWN, 2000;
18. Klimat Polski, Woś A., PWN, Warszawa 1999.
19. Atlas Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:200 000, PIG, 2005 r.,
20. Rastrowa Mapa Hydrograficznego Podziału Polski, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2011
21. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007
22. Mapa zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, [www. isok. gov.pl](http://www.isok.gov.pl)
23. Mapa glebowo – rolnicza IUNG, Puławy 2011
24. Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000 .
25. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000,
26. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000, PIG 2005
27. Urzędowe wykazy obiektów zabytkowych:
 - a. Rejestr Zabytków,
 - b. Krajowa Ewidencja Zabytków,
 - c. Krajowa Ewidencja Zabytków Archeologicznych (Archeologiczne Zdjęcie Polski),
28. Zasoby:
 - a. Narodowego Instytutu Dziedzictwa,
 - b. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Białymstoku,
 - c. gminnej ewidencji zabytków
29. Rejestry form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku,
30. SDF'y – Standardowe Formularze Danych (<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>)
31. System Ośłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), PIG
32. Opracowanie ekofizjograficzne do Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik pod lokalizację ropociągu przesyłowego i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik w korytarzu lokalizacji ropociągu, 2016

II. Przedmiot Zmiany Studium

Należy tutaj podkreślić, że dla inwestycji realizacji której służyć ma analizowana Zmiana Studium Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie w porozumieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektu budowy rurociągu naftowego Brody-Płock z możliwością jego przedłużenia do Gdańska lub w kierunku zachodnim w dniu 11 września 2013 r.

Obszar objęty Zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik pod lokalizację ropociągu przesyłowego (Uchwała Nr IX/50/15 z dnia 29 września 2015 roku zmieniona Uchwałą XIII/79/16 z dnia 15 marca 2016r.) ma formę pasa terenu o szerokości około 50m przewidziany pod lokalizację ropociągu przesyłowego DN 800 (lub DN900) wraz z jego strefą bezpieczeństwa. Teren ten, o przebiegu w przybliżeniu południkowym, rozciąga się na obszarze gminy Mielnik na długości ok. 10,36 km. W rejonie bazy paliwowej w Adamowie Zmiana Studium obejmuje zwarty teren przylegający do bazy, na którym przewiduje się rozwój bazy paliw związany z przyłączeniem ropociągu Brody-Płock.

Obszar opracowania rozpoczyna się na granicy gmin Mielnik i Konstantynów, na rzece Bug i kończy się w rejonie bazy paliw w Adamowie. Teren Zmiany Studium położony jest w następujących obrębach: Niemirów, Sutno, Mętna oraz, w niewielkim zakresie, Tokary.



Schemat 1 Lokalizacja obszaru Zmiany Studium na terenie gminy Mielnik

II.1 Zagospodarowanie terenu objętego zmianą Studium i jego sąsiedztwa

Obszar Zmiany Studium obejmuje następujące formy zagospodarowania i użytkowania:

- obręb Niemirów – w południowej części - nurt Bugu, dalej lasy, potem grunty orne, częściowo ugorowane lub zadrzewione, w północnej części lasy,
- obręb Sutno – grunty orne i niewielkie połacie trwałych użytków zielonych oraz gruntów zadrzewionych, w centralnej części grunty orne, w dużym stopniu ugorowane lub zadrzewione, w północnej części lasy,
- obręb Mętna – dominują lasy, jedynie w rejonie wsi Mętna – grunty orne, w dużym stopniu ugorowane lub zadrzewione; w rejonie bazy paliw – grunty zabudowane bazy paliw, lasy, drogi, nieużytki;
- obręb Tokary – baza paliw, lasy i drogi.

Podsumowując, obszar objęty opracowaniem to w większości tereny niezainwestowane, użytkowane rolniczo oraz tereny lasów.

Pas Zmiany Studium przecina:

- pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 640 klasy G relacji droga krajowa Nr 19 (Anusin) – Radziwiłłówka – granica Państwa,
- pas drogowy drogi powiatowej nr 1781B relacji Sutno-Niemirów,
- drogi gminne,
- dukty leśne,
- dojazdy do pól,
- rowy melioracyjne,
- gazociąg wysokiego ciśnienia Hołowczyce-Granica Państwa DN 1000.

Obszar Zmiany Studium obejmuje tereny oddalone od zwartej zabudowy i położone w następującej odległości od zabudowy zwartej wsi: Adamowo- 350 m na W, Mętna – 500 m na W oraz Niemirów – 300 m na W.

III. Informacja o zawartości, głównych celach zmiany Studium oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

III.1 Cel zmiany Studium

Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2015, poz. 199 z późniejszymi zmianami) celem opracowania studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania.

W analizowanym przypadku celem opracowania zmiany Studium gminy Mielnik było wprowadzenie do polityki przestrzennej gminy oraz w konsekwencji do miejscowego planu stanowiącego prawo lokalne na terenie gminy Mielnik nowego, planowanego przebiegu rurociągu, który stanowi inwestycję celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym oraz dopuszczenie do związanego z realizacją inwestycji rozwoju bazy paliw w Adamowie.

III.2 Ustalenia projektu Zmiany Studium

Zakres Zmian Studium obejmuje:

- Tekst Studium Uwarunkowania;
- Tekst Studium Kierunki;
- Rysunek Studium Kierunki.

Wszystkie zmiany wprowadzone do Studium związane są z realizacją celu opisanego w poprzednim rozdziale tj. dopuszczenia do lokalizacji na terenie gminy Mielnik planowanego rurociągu przesyłowego dalekosiężnego, który połączy systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce.

Planowany ropociąg będzie miał średnicę 800 mm lub większą – 900 mm. Zgodnie z 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, lokalizacja tego typu ropociągu generuje konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu.

Jednocześnie, w Zmianie Studium zaleca się ograniczenie lokalizacji:

- nowych budynków mieszkalnych w odległości 65 m od osi ropociągu;
- budynków użyteczności publicznej w odległości minimum 100 m od osi ropociągu.

Wskazany na rysunku Zmiany Studium przebieg ropociągu jest orientacyjny i dopuszcza się jego zmianę na etapie zmiany miejscowego planu lub projektu budowlanego.

Strefy bezpieczeństwa, ze względu na skalę Rysunku Studium nie przedstawiono w formie graficznej.

III.3 Powiązania projektu Studium z innymi dokumentami

Projekt analizowanego dokumentu ustawowo powinien być związany z dokumentami z dziedziny planowania przestrzennego i planowania strategicznego (art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) i uwzględniać kierunki i zasady określone przez dokumenty powiązane z zagospodarowaniem przestrzennym, szczególnie dokumenty dotyczące: rozwoju komunikacji, infrastruktury technicznej, ochrony dziedzictwa kulturowego oraz kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego.

W odniesieniu do projektu Zmiany Studium gminy Mielnik dokumentami „nadrzędnymi” z dziedziny planowania przestrzennego są:

- Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego.

Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 została przyjęta przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 239 z dnia 13 grudnia 2011 r.

Koncepcja określa wizję rozwoju przestrzennego Polski do 2030 oraz zasady i cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju.

Zasady

Programowanie i realizacja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju podlegają zbiorowi zasad wynikających z określonego paradygmatu rozwoju oraz przepisów zawartych w Konstytucji i w odpowiednich aktach prawnych – krajowych i międzynarodowych. Zasady polityki przestrzennej mają charakter stały i dotyczą wszelkich form działalności człowieka w odniesieniu do przestrzeni. Najważniejsza z nich jest:

ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju – oznacza taki rozwój społeczno- -gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności oraz obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Z tej zasady zostały wyprowadzone wprost, przez odniesienie do kapitału ekonomicznego, środowiskowego i społecznego następujące zasady planowania publicznego:

zasada racjonalności ekonomicznej – oznacza, że w ramach polityki przestrzennej uwzględniana jest ocena korzyści społecznych, gospodarczych i przestrzennych w długim okresie; zasada preferencji regeneracji (odnowy) nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę – oznacza intensyfikację procesów urbanizacyjnych na obszarach już zagospodarowanych, tak aby minimalizować ekspansję zabudowy na nowe tereny. W praktyce zasada ta przeciwdziała rozpraszaniu zadań inwestycyjnych, przyczynia się do efektywnego wykorzystania przestrzeni zurbanizowanej, chroniąc jednocześnie przestrzeń wewnątrz miast przed dewastowaniem (zasada odnosi się do recyklingu przestrzeni, użytkowania zasobu);

zasada przezorności ekologicznej – oznacza, że rozwiązywanie pojawiających się problemów powinno następować we właściwym czasie, tj. odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione przypuszczenie, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie; pozwoli to uniknąć zaniechań wynikających z czasochłonnych badań, braku środków lub zachowawczego działania odpowiedzialnych osób lub instytucji;

zasada kompensacji ekologicznej – polega na takim zarządzaniu przestrzenią, planowaniu i realizacji działań polityki rozwojowej, w tym przestrzennej, aby zachować równowagę przyrodniczą i wyrównywać szkody w środowisku wynikające z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych alternatywy neutralnej przyrodniczo;

Funkcjonowanie zintegrowanego systemu rozwoju zapewniają natomiast :

zasada hierarchiczności celów zapewniająca koordynację działalności wszystkich podmiotów podejmujących decyzję z poszanowaniem subsydiarności organizacji władz samorządowych – definiuje kluczowe elementy planowania przestrzennego, które powinny być formułowane na najwyższym poziomie planowania w celu ustalenia niezbędnych standardów i nadania pierwszeństwa realizacji inwestycji celu publicznego, dla ograniczania szkodliwych zjawisk przestrzennych, m.in. konfliktów przestrzennych;

zasada dynamicznego strefowania i wyznaczania obszarów planistycznych jako podstawa do planowania funkcjonalnego w celu wykorzystania lokalnych i regionalnych potencjałów oraz minimalizacji sytuacji konfliktowych (realizowana w KPZK 2030 przez obszary funkcjonalne);

zasada partycypacji społecznej (szerokiej i aktywnej) stanowiącej gwarant praworządności i transparentności gospodarowania przestrzenią i procedur planistycznych. Aktywność społeczna jest niezbędna przy formułowaniu w pierwszej kolejności lokalnych strategii, polityk i prawa miejscowego. Efektywność realizowania polityki przestrzennej wymaga wzmacniania jakości kapitału ludzkiego i budowy społeczeństwa obywatelskiego, jak również przyjęcia zasady większej partycypacji społecznej, oznaczającej współudział i współodpowiedzialność podmiotów realizujących politykę rozwoju.

Cel strategiczny

Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.

Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w horyzoncie roku 2030

(1) Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności.

(2) Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów.

(3) Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

(4) Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.

(5) Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.

(6) Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Planowana inwestycja została opisana w celu (5) w pkt. 5.1.4. Zapewnienie alternatywnych dróg dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej na obszar Polski oraz znaczące zwiększenie pojemności magazynów gazu, jak poniżej:

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, w szczególności mających wyjaśnić kwestię podaży i popytu na ropę pochodzącą z basenu Morza Kaspijskiego. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej może też wymagać budowy II nitki Rurociągu Północnego (Płock – Gdańsk). Będzie to jednak uzależnione od wielkości i kierunków zaopatrzenia rafinerii w ropę naftową oraz budowy rurociągu Odessa – Brody – Płock.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego został przyjęty Uchwałą Nr IX/80/03 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2003 roku. Dokument na podstawie Uchwały Nr IX/87/07 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 23 lipca 2007 r. jest w trakcie procedury zmiany. Planowane zakończenie prac - 2016 r.

W obowiązującym dokumencie nie ma odniesień do planowanej inwestycji tj. do budowy dalekosiężnego ropociągu przesyłowego Odessa-Brody-Płock.

Dokumentami o charakterze strategicznym w odniesieniu do rozwoju kraju, regionalnego i lokalnego są:

- Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego (KSRR),
- Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Przedsiębiorczy i przyjazny powiat siemiatycki. Strategia rozwoju do 2020 roku,
- Strategia rozwoju gminy Mielnik.

Należy podkreślić, że strategia jest dokumentem który definiuje przede wszystkim cele i kierunki działań dla podmiotu strategii (najczęściej w zakresie realizacji jej zadań), stąd też trudno poszukiwać

odniesień do realizacji przedmiotu Zmiany Studium w dokumentach strategicznych poziomu regionalnego, powiatowego czy gminnego, ponieważ planowana inwestycja jest inwestycją krajową o znaczeniu ponadregionalnym silnie uwarunkowaną sytuacją geopolityczną.

Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego (KSRR)

Do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą: długookresowa strategia rozwoju kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej, średniookresowa strategia rozwoju kraju - ŚSRK (Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020 oraz 9 zintegrowanych strategii, służących realizacji założonych celów rozwojowych: Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego, Strategia Rozwoju Transportu, Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Sprawne Państwo, Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa. DSRK, ŚSRK oraz 9 strategii zintegrowanych łączy spójna hierarchia celów i kierunków interwencji.

Dla przedmiotu Zmiany Studium adekwatna jest strategia: Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, gdzie w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych – ropy naftowej, wskazuje się że z uwagi na ekonomikę importu ropy naftowej do Polski z założenia należy dążyć do utrzymania stanu, w którym Polska zaopatrywana jest w ropę naftową rurociągiem (nisze koszty dostaw). W tym zakresie są działania na rzecz zróżnicowania źródeł i kierunków transportu ropy naftowej do Polski (np. poprzez realizację Euroazjatyckiego Korytarza Transportu Ropy Naftowej – EAKTR), przy jednoczesnym zabezpieczeniu alternatywnych dostaw drogą morską.

Najważniejszym celem KSRR jest wykorzystanie specyficznych atutów (tzw. potencjałów rozwojowych), które ma każdy obszar Polski, dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności.

KSRR wyznacza też trzy cele szczegółowe. Dotyczą one:

- wzrostu konkurencyjności regionów (chodzi o rozwijanie potencjałów największych miast i otaczających je gmin oraz tworzenie warunków do korzystania z tego rozwoju przez pozostałe obszary. To w miastach powstaje najwięcej nowych miejsc pracy, innowacyjnych firm, w nich zlokalizowane są szkoły wyższe, instytucje kultury),
- niwelowania różnic w rozwoju poszczególnych obszarów kraju (chodzi szczególnie o obszary wiejskie o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług, miasta, które tracą dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze, np. niektóre były stolice województw, obszary przygraniczne czy te części Polski, które nie mają nowoczesnej sieci drogowej czy kolejowej),
- sprawnego zarządzania polityką rozwoju (m.in. większa rola województw w prowadzeniu polityki rozwoju, nowe narzędzia polityki regionalnej – kontrakty terytorialne, obserwatoria terytorialne, krajowe i regionalne fora terytorialne).

Narzędziem realizacji KSRR jest Kontrakt terytorialny zawierany pomiędzy stroną rządową a zarządem województwa. Kontrakt ten ogólnie określa cele rozwojowe i kierunki działań na terenie Województwa, które będą przedmiotem współpracy pomiędzy stronami Kontraktu.

Cele te nie odnoszą się bezpośrednio do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock.

Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020

W Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 zdefiniowano cele strategiczne i horyzontalne:

Cel strategiczny 1. Konkurencyjna gospodarka;

Cel strategiczny 2. Powiązania krajowe i międzynarodowe;

Cel strategiczny 3. Jakość życia.

U podstaw skutecznej realizacji celów strategicznych leżą cele horyzontalne, których wątki przenikają cele strategiczne:

Cel horyzontalny: Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze podstawą harmonii aktywności człowieka i przyrody;

Cel horyzontalny: Infrastruktura techniczna i teleinformatyczna otwierająca region dla inwestorów, mieszkańców, sąsiadów i turystów.

Przyjęte cele horyzontalne z jednej strony warunkują, z drugiej zaś wspierają możliwości skutecznego osiągnięcia celów strategicznych. Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze województwa podlaskiego ma stanowić nie tyle samoistny cel rozwojowy, co wzmacniać naturalną przewagę województwa postrzeganego jako posiadające doskonale zachowane środowisko naturalne. Konieczna dbałość o utrzymanie wysokiej jakości środowiska jest w układzie celów traktowana jako ważny czynnik zwiększający możliwości wzrostu konkurencyjnej gospodarki – szczególnie jej „zielonych” sektorów. Wizerunek regionu o unikalnym środowisku będzie czynnikiem sprzyjającym rozwojowi powiązań zewnętrznych, poprzez przyciąganie inwestorów zainteresowanych szybko rozwijającą się zieloną gospodarką i jako element promujący na zewnętrznych rynkach regionalne marki. Utrzymanie dobrej jakości środowiska to także kluczowa determinanta wysokiej jakości życia mieszkańców regionu.

Nie można mówić o zapewnieniu rozwoju konkurencyjnej gospodarki oraz powiązań krajowych i międzynarodowych, a także wysokiej jakości życia bez zapewnienia odpowiedniej infrastruktury technicznej i teleinformatycznej. Dobra infrastruktura jest koniecznością i warunkiem, ale nie istotą planowanego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa podlaskiego. Należy jednocześnie wyraźnie podkreślić, iż kluczowe działania w zakresie dostępności komunikacyjnej regionu, jak powiązanie drogowe i kolejowe z Warszawą, leżą poza kompetencjami władz regionalnych. Ujęcie tych wyzwań w formie celu horyzontalnego powinno być traktowane jako możliwie najsilniej wyrażone oczekiwanie w stosunku do władz centralnych na radykalną poprawę dostępności regionu jako kluczowej bariery rozwoju.

Strategia rozwoju regionalnego nie odnosi się bezpośrednio do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock.

Przedsiębiorczy i przyjazny powiat siemiatycki. Strategia rozwoju do 2020 roku

W Strategii rozwoju powiatu siemiatyckiego zostały przedstawione główne kierunki, którymi powiat powinien podążać w perspektywie najbliższych 7 lat. Określona została wizja czyli pożądany stan powiatu w 2020 roku, a także misja, wskazująca sposób (kierunek) osiągnięcia pożądanego stanu.

Wizja powiatu

Powiat siemiatycki miejscem przyjaznym mieszkańcom i przedsiębiorcom, sprzyjającym rozwojowi zielonej gospodarki.

Misja powiatu:

1. Gospodarskie inicjowanie i realizacja działań organizacyjnych mających na celu zrównoważony rozwój powiatu.
2. Stworzenie warunków do maksymalnego pozyskania i wykorzystania środków rozwojowych Unii Europejskiej na lata 2014-2020

W Strategii przyjęto trzy cele strategiczne, które konkretyzują misję rozwoju powiatu siemiatyckiego. Wszystkie cele są sobie równe pod względem wagi i znaczenia w strategii rozwoju powiatu siemiatyckiego. Numeracja spełnia jedynie funkcję porządkującą, nie hierarchizującą.

Cel strategiczny 1. Podniesienie konkurencyjności gospodarki powiatu siemiatyckiego

Cel strategiczny 2. Stworzenie warunków do rozwoju zielonej gospodarki

Cel strategiczny 3. Poprawa jakości życia mieszkańców

Strategia rozwoju powiatu nie odnosi się bezpośrednio do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock.

Strategia rozwoju gminy Mielnik

Gmina Mielnik dysponuje obecnie strategią rozwoju gminy na lata 2001 –2010. Prace nad kolejną edycją dokumentu trwają.

Strategia rozwoju gminy nie odnosi się bezpośrednio do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock.

Opracowanie ekofizjograficzne

Jedną z podstaw opracowania Zmiany Studium jest opracowanie ekofizjograficzne. Opracowanie ekofizjograficzne do Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik pod lokalizację ropociągu przesyłowego oraz Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik w korytarzu lokalizacji ropociągu zostało wykonane w 2016 r.

W części określającej ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują, opracowanie ekofizjograficzne wskazuje, że podstawowe ograniczenia wynikają z:

1. potrzeby ochrony uznanych za cenne walorów przyrodniczych: w tym funkcjonowania obszarów sieci NATURA 2000, obszaru chronionego krajobrazu,
2. eliminowania występujących nieprawidłowości dotyczących korzystania ze środowiska,
3. właściwej kontroli obiektów i instalacji niebezpiecznych dla stanu środowiska,
4. dostosowania funkcjonowania poszczególnych form zagospodarowania terenu i poszczególnych użytkowników środowiska (gospodarka komunalna, usługi, przemysł, rolnictwo) do aktualnych warunków określonych przepisami ochrony środowiska w tym norm emisyjnych.

W obszarach objętych ochroną występują ograniczenia wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, rozporządzeń ustanawiających daną formę ochrony jak i planów ochrony.

W Opracowaniu ekofizjograficznym ustalono następujące predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej:

- brak predyspozycji do rozwoju funkcji przemysłowych,
- predyspozycje do rozwoju funkcji infrastrukturalnych związanych z magazynowaniem ropy naftowej i jej pochodnych w sąsiedztwie istniejących bazy paliwowej,
- predyspozycje do rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjnej, z ograniczeniami w terenach objętych ochroną i zagrożonych powodzią,
- brak predyspozycji dla rozwoju funkcji usługowych,
- obszary analiz nie posiadają walorów predysponujących je do rozwoju funkcji uzdrowiskowej,
- w obszarze nie występują złoża kopalin stąd też obszar nie posiada predyspozycji do eksploatacji kopalin,
- w dolinie Bugu i obszarach chronionych (zarówno chronionych różnymi formami ochrony przyrody jak i zabytków) oraz w terenach zagrożenia powodzią i osuwisk występują ograniczenia dla funkcji mieszkaniowej;
- wskazane zachowanie kompleksów leśnych,
- w obszarach występowania słabych gleb występuje potencjał dla rozwoju leśnictwa.

Na obszarze opracowania, w celu ograniczenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska oraz z uwagi na konieczność ochrony jego zasobów, zaleca się w opracowaniu ekofizjograficznym wprowadzenie poniższych zasad zagospodarowania terenu:

- dopuszczenie możliwości realizacji liniowych urządzeń technicznych z zachowaniem drożności korytarzy migracyjnych flory i fauny,
- zakaz trwałych zmian stosunków wodnych, które prowadzić mogą do degradacji gleb i szaty roślinnej,
- selektywne zdejmowanie warstwy glebowej przed realizacją każdej planowanej inwestycji i tymczasowe składowanie w sposób, umożliwiający najlepszą ochronę ich wartości przyrodniczych,
- zachowanie istniejących zadrzewień śródpolnych, w celu zwiększenia bioróżnorodności,
- zawężenie korytarzy budowy ropociągu w obszarach przecięcia kompleksów leśnych i siedlisk chronionych,
- prowadzenie robót budowlanych zgodnie z zasadami określonymi w decyzji ustalającej środowiskowe uwarunkowania Budowy rurociągu naftowego Brody-Płock.
- uzgodnienie wszelkich działań budowlanych w obszarze zagrożonym powodzią z Regionalnym Dyrektorem Gospodarki Wodnej,
- ograniczenie ingerencji w obszar osuwisk w trakcie prac budowlanych,
- zachowanie ciągłości funkcjonowania infrastruktury drogowej, szczególnie dróg utwardzonych wojewódzkich i powiatowych, w trakcie budowy,
- zachowanie ciągłości funkcjonowania tras rowerowych o znaczeniu regionalnym i europejskim,
- uzgodnienie skrzyżowań z ciągami infrastruktury z zarządcami sieci,
- prace budowlane w rejonie wpisanego do rejestru zabytków: „Układu przestrzennego miejscowości Niemirów” wymagają uzgodnienia z konserwatorem zabytków.

Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019

Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na latach 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 odnosi się do:

- istniejącego ropociągu Przyjaźń jako źródła poważnej awarii, oraz

- bazy paliw PERN „PRZYJAŹŃ” w Płocku Baza w Adamowie, jako zakładzie o Dużym Zagrożeniu Powstania Poważnej Awarii Przemysłowej.

W Programie określono cele długoterminowe ochrony środowiska powiatu siemiatyckiego:

1. Utrzymanie odpowiedniego poziomu jakości powietrza
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania
3. Ochrona różnorodności biologicznej
4. Zmniejszenie zagrożenia hałasem
5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
6. Ograniczanie energochłonności oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
7. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii i zagrożeń środowiska
8. Zrównoważona gospodarka zasobami kopalin
9. Ochrona powierzchni ziemi
10. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Dla celu 7 określono cel krótkoterminowy *Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii* oraz zadanie: *Propagowanie wiedzy w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach wystąpienia poważnych awarii.*

Program ochrony środowiska powiatu nie odnosi się bezpośrednio do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock, w zakresie poważnych awarii zadania powiatu skierowane są na ochronę ludności poprzez edukację i informację.

Program Ochrony Środowiska Gminy Mielnik

Gmina Mielnik dysponuje obecnie programem ochrony środowiska na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011. Prace nad kolejną edycją dokumentu trwają.

Program ochrony środowiska na latach 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011 odnosi się do PERN „PRZYJAŹŃ” w Płocku Baza w Adamowie, jako potencjalnego źródła wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Program ochrony środowiska gminy nie odnosi się w zakresie swoich ustaleń do budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej tzw. Ramową Dyrektywę Wodną

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Cel: osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku.

Cel wynika z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju i dotyczy:

- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowania zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,

- poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostaną plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Dyrektywa 2000/60/WE nie odnosi się do kwestii związanych z budowy rurociągu naftowego Odessa-Brody-Płock. W trakcie projektowania, budowy, eksploatacji oraz likwidacji ropociągu jej postanowienia muszą być wdrożone.

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

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

Zaproponowano system realizacji strategicznego planu, identyfikując podmioty odpowiedzialne oraz wskaźniki monitorowania i oceny realizacji celów. Dokonano także szacunku kosztów strat poniesionych w wyniku ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w Polsce w latach 2001-2011 oraz szacunku kosztów zaniechania działań adaptacyjnych w przedziałach do roku 2020 oraz 2030. Wskazano ramy finansowania realizacji działań w perspektywie 2020 r., uwzględniając możliwości, jakie stwarzają fundusze UE na lata 2014-2020. Należy podkreślić, że zarejestrowane straty przypisywane zmianom klimatu powstałe w latach 2001-2010 wynosiły ok. 54 mld zł. W przypadku niepodjęcia działań w przyszłości, prawdopodobną konsekwencją mogą być straty szacowane na poziomie około 86 mld zł do roku 2020, oraz dodatkowo 119 mld zł w latach 2021-2030.

Przy formułowaniu działań SPA przesądzono, że dokument powinien zawierać różne grupy działań adaptacyjnych, obejmujących zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych.

Uwzględniono przy tym następujące generalne zasady:

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

SPA 2020 dotyczy m.in. ograniczenia ryzyka powodziowego. Zmiana Studium dopuszcza lokalizację ropociągu w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Bug. Jednakże ze względu na ukształtowanie terenu, ochronę obszaru doliny Bugu, planowane jest tutaj przeprowadzenie ropociągu przewiertem sterowanym HDD (metoda bezwykopowa) z miejscem wyjścia i wejścia poza terenami szczególnie zagrożonymi powodzią na terenie gminy Mielnik.

Poza tym aspektem, cele i zasady określone w SPA 2020 nie mają odniesienia do ropociągu przesyłowego.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Cel główny - Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Przestawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną wymagać będzie zaangażowania wszystkich sektorów gospodarki. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne. Zakłada się, że wzrostowi gospodarczemu towarzyszyć będzie zmniejszenie presji na środowisko (decoupling).

Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności.

Cele szczegółowe:

1) Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii

Wdrażanie postanowień wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego wymusza dywersyfikację źródeł wytwarzania energii. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii jest niezbędny dla zmiany struktury wytwarzania energii elektrycznej, a także ciepła i chłodu w Polsce. Wiązać się to będzie ze wskazaniem rozwoju priorytetowych źródeł wytwarzania energii, zdeterminowanych uwarunkowaniami terytorialnymi, zapotrzebowaniem gospodarczym, potrzebami społecznymi, zachowaniem bezpieczeństwa energetycznego, korzyściami ekonomicznymi oraz możliwościami przyłączenia do krajowych sieci energetycznych. Poszczególne regiony Polski mogą różnić się priorytetami we wdrażaniu niskoemisyjnych źródeł energii. Szczególna uwaga zwrócona zostanie na zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej zapewniający pełne wykorzystanie potencjału w tym zakresie, a także na wprowadzenie energetyki jądrowej.

2) Poprawa efektywności energetycznej

Poprawa efektywności energetycznej to szczególnie efektywny sposób ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Dotyczyć ona będzie praktycznie wszystkich obszarów gospodarczych poczynając od przedsiębiorstw energetycznych a skończywszy na gospodarstwach domowych. Nerozerwalnie wiązać się będzie z ujednoliceniem poziomu infrastruktury technicznej.

3) Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami

Zakłada się poprawę efektywności wykorzystania zasobów. Wiązać się to będzie z efektywnym pozyskiwaniem i wykorzystaniem surowców i nośników energii, wdrożeniem nowych, innowacyjnych rozwiązań. Podstawą prowadzenia efektywnego gospodarowania surowcami będzie ocena zapotrzebowania, produkcji krajowej, wymiany zagranicznej oraz uchwycenie trendów, w zakresie produkcji, obrotów i konsumpcji.

4) Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych

Istotnym wsparciem w przejściu na gospodarkę niskoemisyjną będą nowe technologie, uwzględniające zarówno aspekty efektywności energetycznej, gospodarowania surowcami i materiałami oraz efektywnego gospodarowania odpadami. Szczególne znaczenie powinny mieć czyste technologie węglowe. Opracowywane technologie muszą być realne do 14 wdrożenia. Konieczne zatem będzie dokonanie kierunkowego przeglądu technologii i wsparcie ich rozwoju właściwymi instrumentami.

5) Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami (zawartą w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2008 r. 2008/98/WE w sprawie odpadów), najwłaściwszym sposobem postępowania z odpadami jest zapobieganiu ich powstawaniu.

6) Promocja nowych wzorców konsumpcji

W celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń niezbędna jest zmiana niekorzystnych trendów konsumpcji i produkcji, w szczególności poprzez poprawę efektywności wykorzystywania zasobów środowiska (nieodnawialnych i odnawialnych), troskę o integralność i wydajność ekosystemów, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i efektywne wykorzystanie odpadów, a także ograniczenie konsumpcji najbardziej energochłonnych towarów i usług.

Poza aspektem niższej emisji przesyłu ropy ropociągami w porównaniu do innych środków transportu ropy, cele określone w Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej nie mają odniesienia do budowy ropociągu przesyłowego.

IV. Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego

IV.1 Położenie fizyczno-geograficzne i morfologia terenu

Wg fizyczno - geograficznego podziału Polski (Kondracki J. 2002) Mielnik leży w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Drohickej i Podlaskiego Przełomu Bugu.

Wysoczyzna Drohiccka charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Rzeźbę powierzchni tego terenu kształtują głównie formy lodowcowe i wodnolodowcowe z okresu zlodowacenia środkowo-polskiego

stadiału mazowiecko-podlaskiego. Obszar wysoczyzny morenowej ogólnie obniża się w kierunku północnym, ku dolinie Nurczyka i Nurca. Natomiast Wysoczyzna w części południowej gminy kończy się spadając ku rzece Bug kilkudziesięciu metrową stromizną, porożcinaną głębokimi wcięciami erozyjnymi, opadającymi ku dolinie Bugu.

Najwyższe tereny znajdują się w okolicy Góry Uszeście koło Mielnika – 204,1 m n.p.m. Natomiast tereny północnej i północno-wschodniej części gminy wyniesione są na 165-170 m n.p.m. ze znacznym ich „wypłaszczeniem” w okolicy wsi Tokary i Wilanowo. Pozostała dominująca część gminy to strefa czołowo morenowa usiana wzgórzami moren czołowych. Wzgórza czołowo morenowe osiągają największe wysokości bezwzględne wynoszące 170-184 m n.p.m. oraz względne dochodzące do 60 m.

Dolina Bugu stanowiąca mezoregion Podlaskiego Przełomu Bugu ma przebieg równoleżnikowy, a jej szerokość kształtuje się w granicach od 600 do 1200 m. Na odcinku przełomowym Bugu w okolicy Mielnika występują dwa tarasy akumulacyjne tj.:

- taras zalewowy (holoceński) wyniesiony na 3-4,5 m powyżej dna koryta rzeki, a jego cechą charakterystyczną jest występowanie licznych starorzeczy; użytkowany jest głównie jako łąki i pastwiska,
- taras nadzalewowy z okresu zlodowacenia północno-polskiego wyniesiony ponad dno doliny na 6-7 m; jest przeważnie zalesiony i zwydmiony.

Współczesne procesy geomorfologiczne na obszarze gminy nie powodują istotnych zmian w rzeźbie terenu – zmiany powodowane erozją wodną dotyczą głównie strefy krawędziowej Wysoczyzny, ale są one znikome i nie powodują istotnych zmian w konfiguracji terenu.

IV.2 Budowa geologiczna

Gmina leży w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej w obrębie zapadliska podlaskiego powstałego wskutek ruchów tektonicznych.

Występują tutaj osady paleozoiczne o łącznej miąższości 1080 m. Mezozoik o łącznej miąższości 380 m reprezentowany jest przez utwory: triasu (iłowce i piaskowce), jury (osady węglanowe) i kredy (kreda piaszczysta). W rejonie Mielnika osady kredy występują na powierzchni. W otworze wiertniczym wykonanym w dnie kopalni (do 120 m) nie przewiercono osadów kredy piaszczystej.

Kenozoik reprezentowany jest przez paleogen, neogen i czwartorzęd. Osady czwartorzędu pokrywają cały obszar Gminy. Ich miąższość wynosi od 89,4 m w Radziwiłłowce do 148,1 m w Mielniku.

IV.3 Warunki geologiczno-inżynierskie

Opis jednostki geomorfologicznej	Warunki gruntowe	Głębokość zwierciadła wody gruntowej	Ocena warunków dla budowy rurociągu oraz urabialności gruntów i skał wg PN-B-06050; 1999r.
<u>Podlaski przełom Bugu</u> Dolina rzeki Bug o szerokości ok. 2 km, szerokości koryta 50 ÷ 200 m i rzędnych terenu 120 ÷ 125 m n.p.m.	Piaski i mułki rzeczne tarasów zalewowych i nadzalewowych oraz torfy – zawierają przewarstwienia namułów organiczno-mineralnych. Miąższość tej serii wynosi od 5 do 20 m. Torfy występują przeważnie w facji bagienno-szuwarowej, z fragmentami drewna i osiągają miąższość do 10 m.	Płytko położone zwierciadło wody gruntowej 0 ÷ 2 m	Obszar doliny charakteryzuje się płytkim występowaniem wód gruntowych oraz stosunkowo młodymi osadami piaszczystymi w stanie luźnym oraz spoistymi w stanie plastycznym. Podczas wezbrań możliwe zatapianie obszaru oraz oddziaływanie erozyjne. Kategoria 3: Grunty łatwo urabialne
<u>Wysoczyzna Drohiczyńska</u> Obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu z wzniesieniami moren	Piaski ze żwirami wodnolodowcowe i lodowcowe, gliny zwałowe, osady deluwialne – osady wodnolodowcowe to piaski ze żwirami sięgające do	Zwierciadło wody gruntowej na głębokości 10,0÷15,0 m p.p.t.	Obszar falisty z licznymi dolinami i wcięciami erozyjnymi oraz łagodnie nachylonymi stokami.

czołowych. Rzędne terenu od 135 do 180 m n.p.m.	20 m miąższości. Gliny zwałowe występują tu fragmentarycznie, wykształcone są w postaci glin piaszczysto-ilastych, osiągają miąższość do 15 m. Osady deluwialne towarzyszą rozcięciom erozyjnym w obrębie wysoczyzny i zboczom dolin. Miąższość ich przekracza zazwyczaj 2 m.		Głazy pochodzenia północnego (granity, wapienie) mogą utrudniać wykonanie wykopu. Lokalnie występujące procesy denudacyjne. Kategoria 3: Grunty łatwo urabialne Kategoria 5: Grunty trudno urabialne (gliny zwałowe)
---	---	--	--

IV.4 Złoża surowców mineralnych

W obszarze Zmiany Studium nie występują surowce mineralne. Udokumentowane złoża surowców występują w dalszym sąsiedztwie pasa Zmiany Studium.

IV.5 Gleby

W pasie zmiany Studium znajdują się gleby brunatne wyługowane. Dominują tutaj kompleksy przydatności rolniczej 6 i 7, czyli żytні słaby i żytні bardzo słaby.

IV.6 Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Na mapach województw, w ramach projektu kartograficznego: „Systemy Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO”, zostały przedstawione zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30- 40 lat. W ten sposób zostały wskazane rejony, gdzie nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych. RZGW w materiałach dotyczących zagrożenia powodziowego wskazało na obszarze Gminy trzy osuwiska (Mielnik, Wajków, Niemirow). W pasie Zmiany Studium znajduje się fragment osuwiska w rejonie Niemirowa. Obszar osuwiska w pasie Zmiany Studium obejmuje teren nieużytków (pokrytych roślinnością trawistą, zielną i zakrzewieniami) w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki oraz zbocze wysoczyzny porośnięte lasem.

IV.7 Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Mielnik należy do dorzecza Wisły i położony jest w obrębie zlewni Bugu. Główny układ sieci hydrograficznej na terenie gminy tworzy rzeka Bug oraz jej prawobrzeżne dopływy: Mętna, Dopływ spod Niemirowa i Moszczona.

Rzeka Bug

Bug wypływa z Wyżyny Podolskiej na Ukrainie i uchodzi do Narwi. Jest rzeką nieuregulowaną o charakterze rzeki nizinnej, silnie meandrującą. Całkowita jej długość wynosi 772 km, a powierzchnia dorzecza 39.420,2 km.

Dolina Bugu charakteryzuje się występowaniem starorzeczy. Występują one na szerokich tarasach rzecznych koncentrując się głównie w okolicy Niemirowa, Sutna i Osłowa. Większość tych starorzeczy zasilana jest wodami roztopowymi oraz wodami z wysieków zboczowych wysoczyzny.

Mętna – prawobrzeżny dopływ Bugu wypływa spod Adamawa- Zastawa, uchodzi do Bugu w rejonie kolonii Osłowo. W większości płynie przez tereny leśne. Odwadnia środkową część Gminy.

Dopływ spod Niemirowa, prawobrzeżny dopływ Bugu, ma swoje źródła na północ od Niemirowa, a ujście na południowy-zachód od Niemirowa. Jego całkowita długość wynosi nieco powyżej 3 km. Nie ma wyraźnie wykształconej doliny- w dolnym odcinku płynie doliną Bugu. Odwadnia południowo – wschodni fragment Gminy.

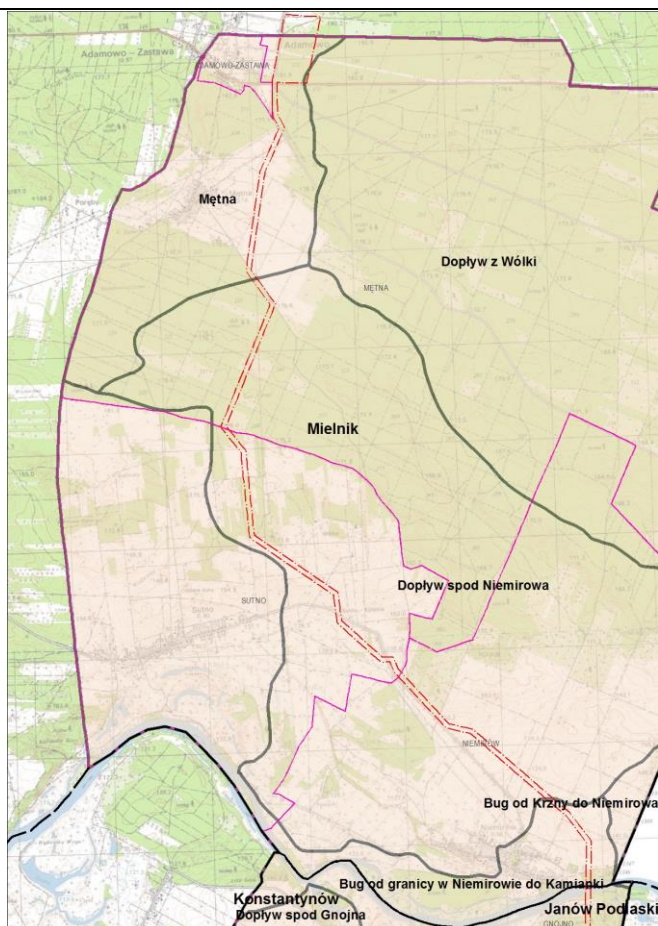
Moszczona to prawobrzeżny dopływ Bugu. Jej źródła znajdują się w rejonie miejscowości Moszczona Pańska (gmina Nurzec– Stacja), a ujście w rejonie miejscowości Maćkowicze. Rzeka odwadnia

zachodnią i północno – zachodnią część Gminy. Jej główne dopływy to: Trościanka (odcinek na granicy Gminy) i Dopływ spod Baratyńca Lackiego (poza terenem Gminy).

Zgodnie z nowym podziałem kraju na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), pas objęty Zmianą Studium zlokalizowany jest w całości w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, w granicach 3 jednolitych części, zestawionych w poniższej tabeli. Granice JCWP pokrywają się z granicami naturalnych zlewni cieków powierzchniowych.

Kod jednostki	Nazwa jednostki	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych/derogacje
RW200021266559	Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki	Zagrożona/ Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW
RW2000172665538	Dopływ spod Niemirowa	niezagrożona
RW200017266554	Mętna	niezagrożona

W ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, której najważniejszym przesłaniem jest ochrona zasobów wodnych, na obszarze kraju wprowadzono planowanie gospodarowaniem wodami na obszarze dorzecza. Dla dorzecza Wisły został opracowany „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (M.P. nr 49 z 2011, poz. 549). W planie tym określono cele środowiskowe, które stanowią wartości graniczne, odpowiadające dobremu stanowi wód. Jedynie JCWP Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki, obejmujący skrajny południowy fragment pasa Zmiany Studium przy granicy z gminą Konstantynów został określony jako jednolite części wód, gdzie osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. Dla pozostałych JCWP wymienionych w tabeli powyżej osiągnięcie celów środowiskowych jest niezagrożone.



Schemat 2 JCWP w pasie Zmiany Studium

IV.8 Tereny zagrożone powodzią

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP) w terminie do 22 grudnia 2013 r. Za opracowanie map w Polsce, zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu.

W dniu 22 grudnia 2013 r. mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, przekazane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, zostały opublikowane na Hydroportalu MZP i MRP w formie plików PDF. W 2014 r. mapy podlegały sprawdzaniu i weryfikacji. Uwagi zgłaszane przez organy administracji były rozpatrywane i w uzasadnionych przypadkach uwzględniane.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

oraz obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego – według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.)

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

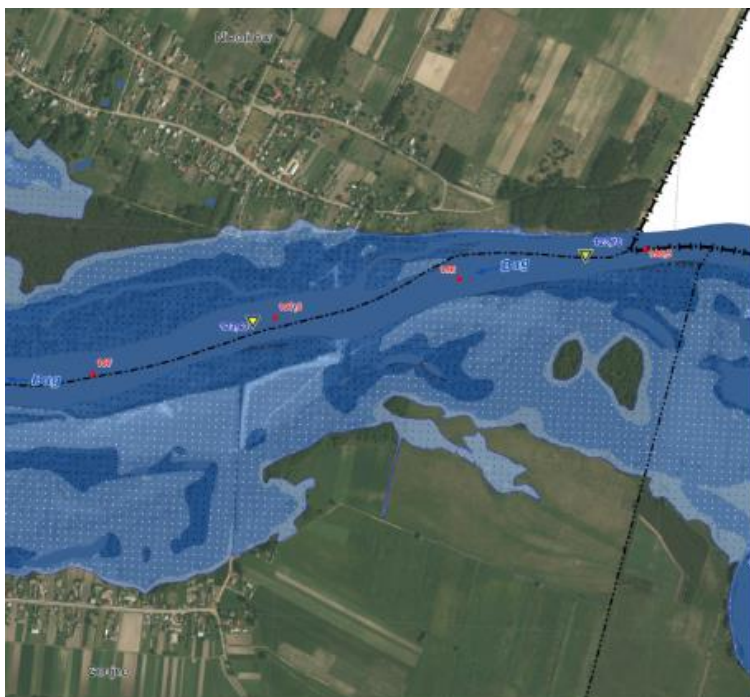
- głębokość wody;
- oraz prędkość wody i kierunki przepływu wody – dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób.

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwolą na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

W tym celu dla obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia powodziowego, zostały naniesione takie elementy jak:

- szacunkowa liczba ludności zamieszkującej obszar zagrożony;
- budynki mieszkalne oraz obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym (tj. szpitale, szkoły, przedszkola, hotele, centra handlowe i inne) - dla których głębokość wody wynosi > 2 m oraz < 2 m (graniczna wartość głębokości wody - 2m została przyjęta w związku z przyjętymi przedziałami głębokości wody i ich wpływu na stopień zagrożenia dla ludności i obiektów budowlanych;
- obszary i obiekty zabytkowe;
- obszary chronione tj. ujęcia wód, strefy ochronne ujęć wody, kąpieliska, obszary ochrony przyrody;
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń wody, w przypadku wystąpienia powodzi tj. zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, przepompownie ścieków, składowiska odpadów, cmentarze;

- wartości potencjalnych strat dla poszczególnych klas użytkowania terenu, tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny przemysłowe, tereny komunikacyjne, lasy, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, użytki rolne, wody.



(źródło: www.isok.gov.pl)

Obszar pasa Zmiany Studium objęty został sporządzeniem map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, o których mowa powyżej, dla prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi 0,2% tj. raz na 500 lat, 1% tj. raz na 100 lat oraz 10% tj. raz na 10 lat.

Zagrożenie powodzią 10% występuje jedynie w skrajnych, południowych fragmentach obrębu Niemirów, w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Bug i obejmuje jedynie tereny otwarte.

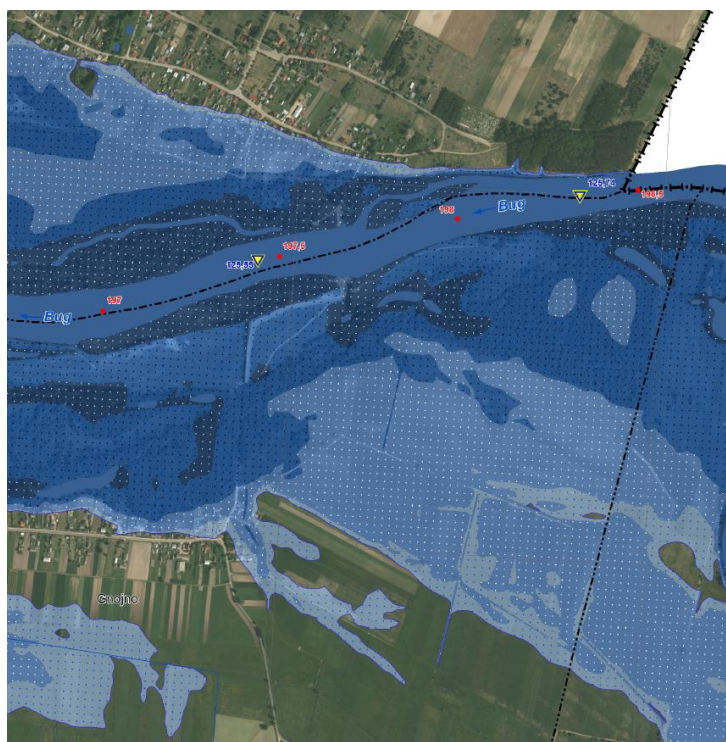
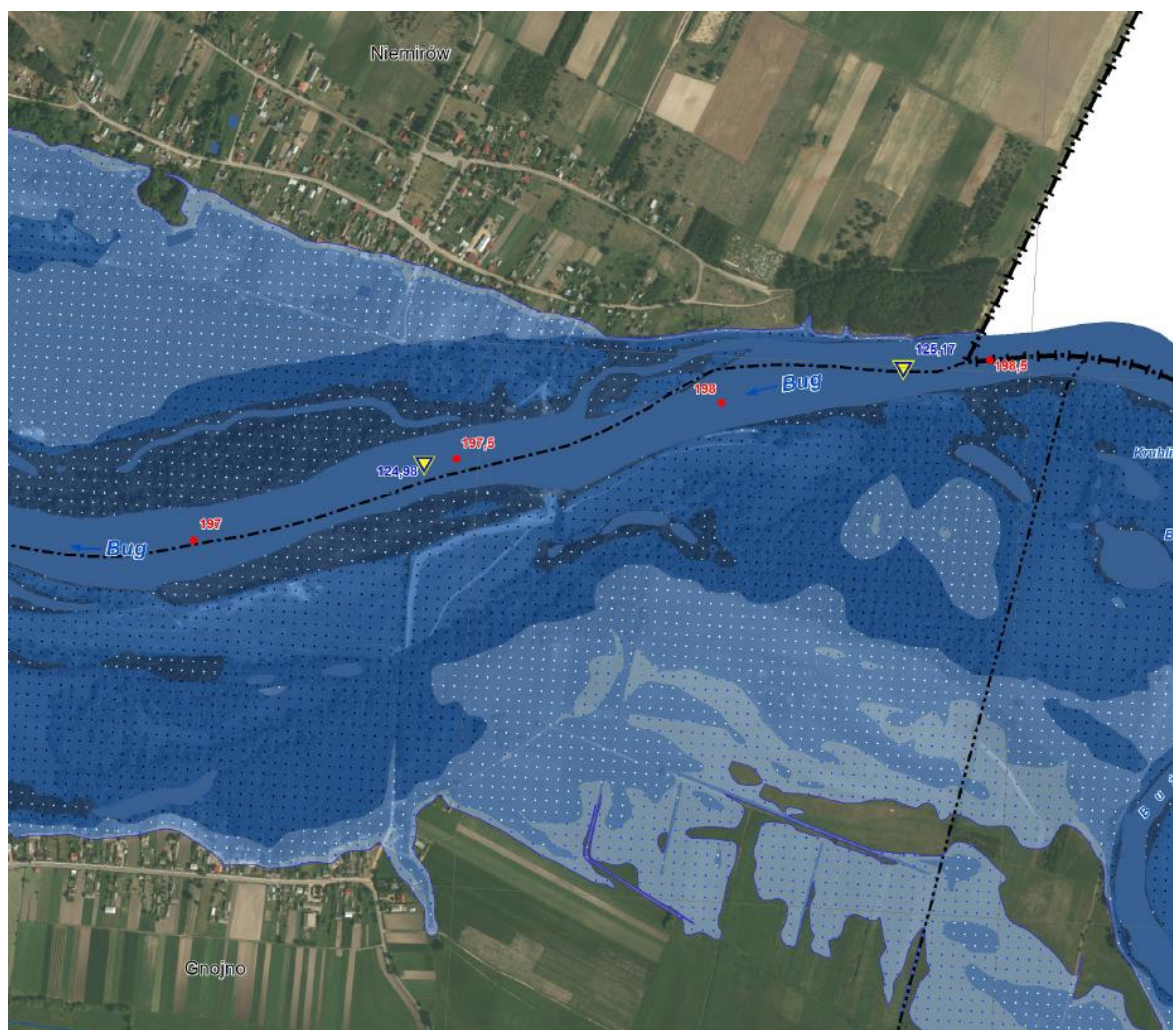
Rys. 1 Zagrożenie powodziowe 10%

Zagrożenie powodzią 1% obejmuje południowe fragmenty obrębu Niemirów w szerszym przestrzennie zakresie niż zagrożenie powodziowe 10%. Są to tereny otwarte. Poza pasem Zmiany Studium zagrożenie 1% obejmuje fragmenty zabudowy wsi Niemirów.

Zgodnie z art.88l ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (1%) zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

Rys. 2 Zagrożenie powodziowe 1% (źródło:www.isok.gov.pl)



Zagrożenie powodziowej 0,2% obejmuje szerszy pas terenu niż zagrożenie powodziowe 1% w południowej części obrębu Niemirów. Są to tereny otwarte. Poza pasem Zmiany Studium zagrożenie 0,2% obejmuje fragmenty zabudowy wsi Niemirów.

Rys. 3 Zagrożenie powodziowe 0,2% (źródło:www.isok.gov.pl)

IV.9 Wody podziemne

Wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują głównie w piaszczysto-żwirowych utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych oraz węglanowych utworach kredowych.

W kredzie – wody występują przede wszystkim w utworach piaszczystych oraz szczelinach opok, margli i kredy piszącej.

Główne źródło ujmowania wód podziemnych dla celów użytkowych na obszarze gminy stanowią utwory czwartorzędowe, chociaż ich warunki hydrogeologiczne są skomplikowane i niezbyt korzystne z uwagi na dominację glin.

Ponadto w części wysoczyznowej gminy, zbudowanej z glin zwałowych, występują wody gruntowe w zamkniętych soczewkach i przewarstwieniach piaszczystych oraz tzw. wody zawieszone, zajmujące lokalne obniżenia stropu glin zwałowych, wypełnione łatwo przepuszczalnymi piaskami.

Na terenie uroczyska „Głogi” (na zachód od Mielnika) w utworach kambru, na głębokości 1500 - 1600 m występują solanki o mineralizacji kilkunastu g/l i temperaturze 37°C.

JEDNOSTKI HYDROGEOLOGICZNE	GŁÓWNY POZIOM WODONOŚNY	MIĄŻSZOŚĆ NADKŁADU [m]	CHARAKTERYSTYKA WODONOŚCA
Jednostka 4aQ I Ark. Janów Podlaski (532)	czwartorzęd		Odkryty poziom wodonośny tworzą piaszczyste osady zakumulowane w dolinie Bugu w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Miąższość tego poziomu wynosi $10 \div 20$ m, przewodność $100 \div 200$ m ² /d i wydajność potencjalna studni $10 \div 30$ m ³ /h. Jakość wody jest dobra. Poziom wodonośny występuje na głębokości poniżej 15 m i nie posiada warstwy izolującej, stopień zagrożenia określono jako wysoki.
Jednostka 2bQ I = 9bQ I Ark. Janów Podlaski (532) Ark. Stacja Nurzec (496)	Czwartorzęd	15 – 50 m	Główny poziom wodonośny występuje w wodonośnych piaskach różnoziarnistych o średniej miąższości 15 m i przewodności 120 m ² /d, zalegających na głębokości $15 \div 50$ m pod pakietem utworów słabo przepuszczalnych. Wydajność potencjalną pojedynczej studni oszacowano na $10 \div 30$ m ³ /h, współczynnik filtracji na 8,0 m/d. Stopień zagrożenia oceniono jako niski lub bardzo niski.

Rys.4 Mapa hydrogeologiczna (arkusze: 532 Janów Podlaski i 496 Nurzec Stacja) w skali 1:50 000 z przebiegiem ropociągu



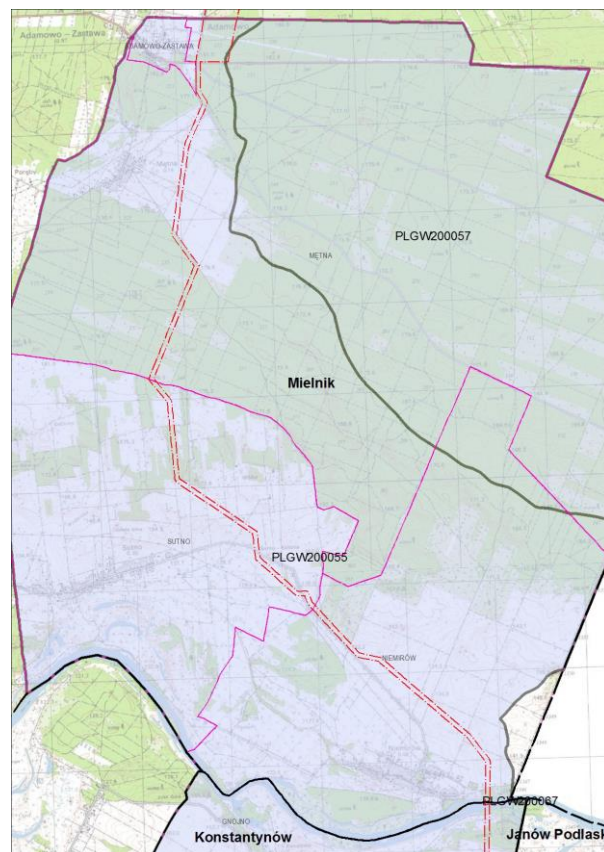
Obszar gminy Mielnik według planowanego do wprowadzenia w 2016 r. podziału na jednolite części wód podziemnych jest położony w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych - nr 55 (PLGW 200055), według poprzedniego podziału w JCWPd 54 (PLGW 230054).

Charakterystyka JCWPd: 55

Na obszarze całej jednostki występuje jeden bądź dwa a lokalnie nawet trzy poziomy czwartorzędowe. Ponadto wykształcone są poziomy wodonośne: mioceni, oligoceni oraz lokalnie kredowy. Generalnie wszystkie wymienione poziomy nie są ze sobą w bezpośredniej więzi hydraulicznej. Jedynie lokalnie poziom mioceni i oligoceni występują ze sobą w łączności hydraulicznej.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna): brak

Schemat 3 JCWPd w pasie Zmiany Studium



IV.10 Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1999), gmina Mielnik znajduje się w Regionie Podlasko-Poleskim (R-XIX) obejmującym swym zasięgiem obszar Polesia Lubelskiego, część Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej.

Obszar gmin: Rossosz, Łomazy, Biała Podlaska, Leśna Podlaska, Konstantynów i Mielnik znajduje się w najbardziej na południe wysuniętej części Regionu Klimatycznego R-XIX, charakteryzującej się bardzo małą zmiennością występowania poszczególnych typów pogody.

Parametry charakterystyczne klimatu:

- 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°C.
- Najwyższe notowane temperatury wynoszą ok. 34°C.
- Okres wegetacyjny wynosi ponad 200 dni w roku.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób użytkowania ziemi, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi

warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego jak i dla osadnictwa. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur. Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

IV.11 Struktura przyrodnicza

Na terenie gminy Mielnik w użytkowaniu gruntów dominują tereny lasów, które, wraz z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi, obejmują 68.5% powierzchni gminy. Oprócz wysokiego udziału lasów w powierzchni gminy istotny dla struktury przyrodniczej jest ich przestrzenny rozkład. Lasy na terenie gminy Mielnik tworzą zwarty, wieloprzestrzenny kompleks łączący się z sąsiednią gminą Nurzec i wypełniają centrum gminy. Pozostałe tereny rolne, zabudowy, położone są na obrzeżach gminy w dowiezaniu do sieci hydrograficznej. Wyjątek stanowią wsie położone w enklawach rolnych otoczonych lasami jak Mętna, Grabowiec, Radziwiłłówka.

Taka struktura przyrodnicza się powodem znacznego bogactwa przyrodniczego gminy.

IV.12 Roślinność

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz J.M., 2008) korytarz Zmiany Studium położony jest na terenie Prowincji Środkowoeuropejskiej w Dziale Mazowiecko-Poleskim (E), w Krainie Południowo- Mazowiecko- Podlaskiej.

Użytki rolne na terenie Gminy stanowią tylko 26,39 % powierzchni Gminy. Z tego na grunty orne przypada 64,40 %, na użytki zielone 29,81 %, sady 0,68 %. Lasy zajmują 68,47 % powierzchni Gminy.

W centralnej części Gminy przeważają lasy liściaste. Lasy z przewagą iglastych drzewostanów tworzą dwa ciągi o przebiegu NW-SE po obu stronach ww. terenu. Lasy mieszane tworzą niewielkie kompleksy– największy w rejonie Tokar. Natomiast wzdłuż doliny Bugu oraz w rejonie Wilanowa i Tokar znaczny udział w użytkowaniu terenu mają tereny rolne z dużym udziałem roślinności naturalnej oraz łąki i pastwiska.

Na terenie Gminy w obrębie lasów państwowych wydzielono: lasy łęgowe, lasy na siedliskach bagiennych, lasy na siedliskach wilgotnych i lasy na siedliskach świeżych.

Inwentaryzacja przyrodnicza na trasie i w sąsiedztwie projektowanego rurociągu naftowego Brody – Płock wykonana w 2012 r. w korytarzu ropociągu i jego sąsiedztwie obejmowała: grzyby, rośliny naczyniowe i siedliska przyrodnicze.

Wykaz stanowisk bioty grzybów chronionej częściowo na mocy prawa krajowego, stwierdzonej w obszarze inwentaryzacji

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
chrobotek leśny – Cla (Cladonia arbuscula)	kilkaset osobników	murawa napiaskowa	B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [B]
mąkła tarniowa – Ep (Evernia prunastri)	kilkanaście plech	las	B		
	kilkanaście plech	las	B		
	kilkadziesiąt plech	grąd	B		
	kilkadziesiąt plech	grąd	B		
	kilkadziesiąt plech	grąd	B		
	kilkadziesiąt plech	grąd	B		

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
	kilkanaście plech	grąd	B		
	kilkanaście plech	grąd	B		

OOP – obszar oddziaływania przedsięwzięcia; A – obszar bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia; B – obszar pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia; OSO – obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000; SOO – specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000; OŚ – gatunek objęty ochroną ścisłą na mocy prawa krajowego; OC – gatunek objęty ochroną częściową na mocy prawa krajowego; CLZGiZ – gatunek figurujący na Czerwonej Liście Gatunków Ginących i Zagrożonych; PCKZ – gatunek figurujący w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt; ZII – gatunek figurujący w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej

Wykaz stanowisk gatunków flory chronionej ściśle na mocy prawa krajowego

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
przyłuszczka pospolita – Hn (<i>Hepatica nobilis</i>)	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	A, B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkadziesiąt osobników	grąd	B		
	kilkaset osobników	grąd	B		
	kilkaset osobników	grąd i zbiorowiska zastępcze grądów w strefie A	A, B		
	kilkaset osobników	grąd	B		
	kilkaset osobników	grąd	B		
	kilkaset osobników	grąd i zbiorowiska zastępcze grądów w strefie A	A, B		
	kilkaset osobników	grąd	B		
wawrzynek wilczełyko – Dme (<i>Daphne mezereum</i>)	kilka osobników	grąd	B		
widłak goździsty – Lc (<i>Lycopodium clavatum</i>)	kilka osobników	las	B		
widłak jałowcowaty – La (<i>Lycopodium annotinum</i>)	kilkanaście osobników	las	B		
	kilkanaście osobników	las	B		

Wykaz stanowisk gatunków flory chronionej częściowo na mocy prawa krajowego

Nazwa gatunkowa	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>)	kilkadziesiąt osobników	las	A		
	kilkaset osobników	grąd	B		
kopytnik pospolity (<i>Asarum europaeum</i>)	kilka osobników	grąd	B		
	kilkanaście osobników	grąd	B		
	kilkanaście osobników	grąd	B		
	kilka osobników	grąd	B		

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliska, stwierdzone w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia (OOP) na trasie podstawowej

Siedlisko przyrodnicze kod, typ	Orientacyjna długość kontaktu w OOP [km]	Powierzchnia w OOP [ha]	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
6120* Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	0,03	0,26	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
	0,02	0,09	B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [B]
91E0* łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	0,03	0,19	B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [B]
6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,07	0,16	B		Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [B]
	0,23	0,54	B		
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio- Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1,34	13,19	A, B		
	0,15	1,75	A, B		
	0,12	0,23	B		
	0,36	1,09	B		

IV.13 Świat zwierzęcy

Inwentaryzacja przyrodnicza na trasie i w sąsiedztwie projektowanego rurociągu naftowego Brody – Płock wykonana w 2012 r. w korytarzu ropociągu i jego sąsiedztwie obejmowała:

- Bezkręgowce,
- Ryby,
- Płazy,
- Gady,
- Ptaki,
- Ssaki,
- Nietoperze.

W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków płazów i gadów.

Chronione bezkręgowce w obrębie obszaru inwentaryzacji

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP	Gmina
Gatunki z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej (i objęte ochroną wg prawa krajowego)						
Nie stwierdzono						
Gatunki objęte ochroną ścisłą na mocy prawa krajowego						
biegacz ogrodowy (<i>Carabus hortensis</i>)	kilka osobników	las	B			Mielnik
tygrzyk paskowany (<i>Argiope bruennichi</i>)	1 osobnik	murawa napiaskowa	A	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A]	Mielnik
Gatunki objęte ochroną częściową na mocy prawa krajowego						
Nie stwierdzono						

Objaśnienia do tabeli: OOP – obszar oddziaływania przedsięwzięcia, SOO – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk w sieci Natura 2000, OSO – Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków w sieci Natura 2000, A – strefa bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia, B – strefa pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia, ° - gatunek chroniony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko żyjących zwierząt objętych ochroną, poza ochroną wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Cenna ichtiofauna w obrębie OOP

Nazwa gatunkowa, status ochrony	Liczebność	Siedlisko	Strefa OOP	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP
boleń (<i>Aspius aspius</i>) ZII	występuje	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
brzana (<i>Barbus barbus</i>) CLZGiZ	występuje	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
kiełb białopłetwy (<i>Gobio albipinnatus</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczny	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
koza (<i>Cobitis taenia</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ	liczny	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
minóg ukraiński (<i>Eudontomyzon lampetra mariae</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	występuje	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
piekielnica (<i>Alburnoides bipunctatus</i>) OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczna	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	prawdopodobnie występuje, ale nie potwierdzony w bezpośrednich połowach	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
różanka (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczna	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
śliz (<i>Barbatula barbatula</i>) OŚ	występuje	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]
troć wędrowna (<i>Salmo trutta</i>)	prawdopodobnie występuje, ale nie potwierdzona w bezpośrednich połowach	rzeka Bug	A, B	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]

Objaśnienia do tabeli: OOP – obszar oddziaływania przedsięwzięcia, SOO – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk w sieci Natura 2000, OSO – Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków w sieci Natura 2000, A – strefa bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia, B – strefa pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia; ZII – gatunek wymieniony w Dyrektywie Siedliskowej, PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt, CLZGiZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, OŚ – ochrona ścisła na mocy prawa krajowego

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie następujących gatunków chronionych ptaków.

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Gmina	Szczegóły	Siedlisko	OSO, strefa OOP	SOO, strefa OOP
Gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej					
dzięcioł czarny – DM (<i>Dryocopus martius</i>)	Mielnik	odzywający się	las	[B]	
	Mielnik	odzywający się	las	[B]	
	Mielnik	odzywający się	las	[B]	

Wyniki inwentaryzacji ptaków w okresie przelotów w obrębie OOP

Nazwa gatunkowa	Punkt obserwacyjny
	Dolina Dolnego Bugu
Gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej	
batalion (<i>Philomachus pugnax</i>)	
bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
blotniak stawowy (<i>Circus aeruginosus</i>)	+
blotniak zbożowy (<i>Circus cyaneus</i>)	
bocian biały (<i>Ciconia ciconia</i>)	
bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)	
czapla biała (<i>Ardea alba</i>)	
żuraw (<i>Grus grus</i>)	+
Gatunki waloryzujące obszary Natura 2000	
cyraneczka (<i>Anas crecca</i>)	
cyranka (<i>Anas querquedula</i>)	+
czajka (<i>Vanellus vanellus</i>)	+
czapla siwa (<i>Ardea cinerea</i>)	+
gągoł (<i>Bucephala clangula</i>)	+
gęgawa (<i>Anser anser</i>)	+

Nazwa gatunkowa	Punkt obserwacyjny
	Dolina Dolnego Bugu
gęś białoczelna (<i>Anser albifrons</i>)	+
gęś zbożowa (<i>Anser fabalis</i>)	+
gęsi nieozn. (<i>Anser sp.</i>)	
głowienka (<i>Aythya ferina</i>)	
kormoran czarny (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	+
krwawodziób (<i>Tringa totanus</i>)	
krzyżówka (<i>Anas platyrhynchos</i>)	+
łabędź niemy (<i>Cygnus olor</i>)	+
łyśka (<i>Fulica atra</i>)	
mewa siwa (<i>Larus canus</i>)	+
piskliwiec (<i>Actitis hypoleucos</i>)	
płaskonos (<i>Anas clypeata</i>)	
samotnik (<i>Tringa ochropus</i>)	+
śmieszka (<i>Larus ridibundus</i>)	+
świsłun (<i>Anas penelope</i>)	+
bogatka (<i>Parus major</i>)	+
czarnogłówka (<i>Poecile montana</i>)	+
czyż (<i>Carduelis spinus</i>)	+
dymówka (<i>Hirundo rustica</i>)	
dzwoniec (<i>Carduelis chloris</i>)	+
gil (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	+
grubodziób (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	+
jer (<i>Fringilla montifringilla</i>)	+
krogulec (<i>Accipiter nisus</i>)	
kwiczoł (<i>Turdus pilaris</i>)	
makolągwa (<i>Carduelis cannabina</i>)	+
modraszka (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	+
myszołów (<i>Buteo buteo</i>)	+
pliszka siwa (<i>Motacilla alba</i>)	
pliszka żółta (<i>Motacilla flava</i>)	
pustułka (<i>Falco tinnunculus</i>)	+
skowronek zwyczajny (<i>Alauda arvensis</i>)	+
sójka (<i>Garrulus glandarius</i>)	+
szczygieł (<i>Carduelis carduelis</i>)	+
szpak (<i>Sturnus vulgaris</i>)	+
trznadel (<i>Emberiza citrinella</i>)	+
zięba (<i>Fringilla coelebs</i>)	+
gawron (<i>Corvus frugilegus</i>)	
grzywacz (<i>Columba palambus</i>)	+
kruk (<i>Corvus corax</i>)	+
sroka (<i>Pica pica</i>)	
wrona (<i>Corvus corone</i>)	+

Objaśnienia do tabeli: + – gatunek odnotowany podczas badań przelotów

Wyniki inwentaryzacji ssaków w obrębie OOP

Nazwa gatunkowa – skrót używany na mapie	Gmina	Siedlisko	Znaczenie siedliska	Strefa OOP	OSO, strefa OOP	SOO, strefa OOP
Gatunki z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej						
bóbr europejski – Cf (<i>Castor fiber</i>)	Konstantynów /Mielnik	dolina Bugu	miejsce bytowania/żerowisko	[A, B]	[A, B]	[A, B]
wydra europejska – LI (<i>Lutra lutra</i>)	Konstantynów /Mielnik	dolina Bugu	miejsce bytowania/żerowisko	[A, B]	[A, B]	[A, B]
Pozostałe gatunki objęte ochroną ścisłą						
wiewiórka pospolita – Sv (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Mielnik	las	miejsce bytowania/żerowisko	[A, B]		
łasica – Mn (<i>Mustela nivalis</i>)	Mielnik	las	miejsce bytowania/żerowisko	[B]		
	Mielnik	las	miejsce bytowania/żerowisko	[B]		

Wyniki inwentaryzacji nietoperzy w obrębie OOP

Nazwa gatunkowa	Siedlisko	Znaczenie siedliska	Strefa OOP	OSO, strefa OOP	SOO, strefa OOP
nocek nierozpoznany (<i>Myotis sp.</i>)	droga leśna / las Mielnicki	przelot i żerowanie	[A, B]		
karlik malutki (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	droga leśna	przelot i żerowanie	[A, B]		
mroczek późny (<i>Eptesicus serotinus</i>)	droga leśna	przelot i żerowanie	[A, B]		
	droga leśna	przelot i żerowanie	[A, B]		
borowiec wielki (<i>Nyctalus noctula</i>)	droga leśna	przelot i żerowanie	[A, B]		

IV.14 Powiązania przyrodnicze

Powiązania przyrodnicze tworzą korytarze ekologiczne, czyli obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów, czyli posiadające ciągłość przestrzenną.

Obszar gminy Mielnik, ze względu na swoje specyficzne zagospodarowanie (ok. 67% - lasy) oraz walory przyrodnicze jest miejscem, gdzie występuje szereg korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym:

- Lasy Mielnickie GKPnC-2A + dolina rzeki Bug - korytarz główny, obszar węzłowy - w miejscu kontaktu z obszarem Zmiany Studium obszar głównie nieleśny przeplatany niewielkimi kompleksami leśnymi włączonymi do sieci korytarzy w obrębie migracyjnego Korytarza Północno-Centralnego z priorytetem do zalesienia (wg Jędrzejewskiego i in. 2006) + Bug jako międzynarodowy korytarz ekologiczny, obszar Natura 2000;
- Lasy Mielnickie GKPnC-2A - korytarz główny, obszar węzłowy - duże kompleksy leśne włączone do sieci korytarzy przeplatane obszarem nieleśnym w obrębie leśnego migracyjnego Korytarza Północno-Centralnego z priorytetem do zalesienia (wg Jędrzejewskiego i in. 2006).

IV.15 Ochrona przyrody

Obszar Zmiany Studium obejmuje fragmenty następujących wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 – przecinany przez korytarz Zmiany Studium na odcinku około 180 m,
 - SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011 – przecinany przez korytarz Zmiany Studium na odcinku około 180 m,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” – przecinany przez korytarz Zmiany Studium na długości ponad 10 km, czyli na całym obszarze objętym planem,

Ponadto, w sąsiedztwie obszaru Zmiany Studium znajdują się:

- Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” – bezpośrednio przy granicy Zmiany Studium na terenie gminy Konstantynów,
- SOO Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego (PLH200014) – 9 000 m na W,
- Rezerwat przyrody Grąd Radziwiłłowski – położony w odległości 4700 m na NW,

- Rezerwat przyrody Góra Uszeście – położony 4700 m na W,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Głogi” – położony około 6400 na W,
- Pomniki przyrody:
 - Głaz narzutowy (wys. 1,5m, szer. 1,8m, dł. 2,5m), Decyzja Nr RliS OP 410b/6/1 13/73 Wydz. Rol, Leś i Skupu Prezydium WRN w Białymstoku z dn. 22.10.1973 (Dz. Urz. WRN Nr 18, poz. 178) - odległości około 1900 m W,
 - Dąb szypułkowy o wys. 14, obwodzie 417 cm, Sutno, Zarz. Nr 27/81 WB z dn. 14.11.1981 (Dz. Urz. WRN Nr 10, poz. 52) – w odległości około 1900 m W.

IV.15.1 Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001

OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (dane z SDF z kwietnia 2014 r.), obejmuje obszar 74309.92 ha, częściowo granice pokrywają się z opisanym w dalszej części obszarem Natura 2000 – Ostoja Nadbużańska. Dolina Dolnego Bugu jest ostoją ptasią (IBA) o kodzie PL057 - Kryterium A1 – gatunki globalnie zagrożone [Obszar jest miejscem regularnego występowania znaczącej liczebności gatunku zagrożonego globalnie, lub innego gatunku będącego przedmiotem specjalnej troski na poziomie globalnym]; Kryterium B2 – gatunki o niekorzystnym statusie ochronnym w Europie [Obszar jest jednym z najważniejszych obszarów w kraju, dla gatunków o niekorzystnym statusie ochronnym w Europie (czyli należących do grupy SPEC 1, 2, lub 3) i dla których ochrona obszarowa jest właściwa]; Kryterium C1 – gatunki zagrożone w skali globalnej [Obszar jest miejscem regularnego występowania znaczącej liczebności gatunku zagrożonego globalnie, lub innego gatunku będącego przedmiotem specjalnej troski na poziomie globalnym]; Kryterium C2 – koncentracje gatunków zagrożonych w Unii Europejskiej [Obszar regularnie grupuje przynajmniej 1% populacji przelotnej lub populacji Unii Europejskiej, gatunków uznanych za gatunki zagrożone w skali Unii Europejskiej]; Kryterium C6 – gatunki zagrożone w skali Unii Europejskiej [obszar taki należy do jednego z 10 najważniejszych w danym regionie Europy dla gatunku lub podgatunku uznawanego za zagrożony w Unii Europejskiej].

Obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 51. Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych. Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera; do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer (PCK), kszyc, kulik wielki (PCK), płaskonos, podrózniczek (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obrożna (PCK), zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik. Niestety brak jest danych o ptakach w okresie pozalęgowym.

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajków (Agyneta affinis, A. saxatilis, Chocorna picinus, Enoplognatha thoracica, Enophris aequipes, Hahnha halveola, Iberina candida, Leptyphantus flavipes, Styloctetor staturus).

Cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym charakterze naturalnym, oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami wilgotnymi. Stanowiska rzadkich gatunków roślin.

GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG (aktualnie obowiązująca Dyrektywa 2009/147/WE) i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Grupa: A = ptaki, B = ryby, F = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, .

NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek

Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne -wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych: G = „wysoka”; M = „przeciętna”; P = „niska”; DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

Populacja: B: 15% ≥ p > 2%, C: 2% ≥ p > 0%, D – populacja nieistotna; Stan zachowania: B – dobry stan zachowania [elementy zachowane w dobrym stanie, niezależnie od możliwości renaturyzacji/elementy zachowane w przeciętnym stanie lub nawet częściowo zdegradowane, ale renaturyzacja łatwa], C – przeciętny lub zdegradowany stan zachowania; Izolacja: C – populacja nie izolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania; Ogólne: B – wartość dobra, C – wartość znacząca

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jedno- stka	Kate- goria	Jakość danyc h	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zacho wania	Izolacja	Ogólnie
B	A168	<u>Actitis hypoleucos</u>			r	84	84	i			B	B	C	B
B	A229	<u>Alcedo atthis</u>			r	82	82	i			C	C	C	C
B	A056	<u>Anas clypeata</u>			r	50	50	i			B	B	C	B
B	A053	<u>Anas platyrhynchos</u>			r				P		D			
B	A055	<u>Anas querquedula</u>			r	200	320	i			B	B	C	B
P	1617	<u>Angelica palustris</u>			p				P		D			
B	A041	<u>Anser albifrons</u>			c				P		D			
B	A255	<u>Anthus campestris</u>			r	20	30	i			D			
B	A089	<u>Aquila pomarina</u>			r	9	10	i			D			
F	1130	<u>Aspius aspius</u>			p				P		D			
B	A059	<u>Aythya ferina</u>			r				P		D			
B	A061	<u>Aythya fuligula</u>			r				P		D			
A	1188	<u>Bombina bombina</u>			p				P		D			
B	A021	<u>Botaurus stellaris</u>			r	12	12	i			D			
B	A215	<u>Bubo bubo</u>			p				P		D			
B	A149	<u>Calidris alpina</u>			c				P		D			
M	1337	<u>Castor fiber</u>			p				P		D			
B	A136	<u>Charadrius dubius</u>			r	145	145	i			B	C	C	B
B	A137	<u>Charadrius hiaticula</u>			r	106	106	i			A	B	B	A
B	A197	<u>Chlidonias niger</u>			r	360	380	i			B	B	C	B
B	A031	<u>Ciconia ciconia</u>			r	240	260	i			C	B	C	B

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A030	<u>Ciconia nigra</u>			r	10	12	i			C	B	C	C
B	A080	<u>Circaetus gallicus</u>			r	1	1	i			C	C	C	C
B	A081	<u>Circus aeruginosus</u>			r	71	85	i			C	B	C	C
B	A084	<u>Circus pygargus</u>			r	23	30	i			C	C	C	C
F	1149	<u>Cobitis taenia</u>			p				P		D			
F	1163	<u>Cottus gobio</u>			p				P		D			
B	A122	<u>Crex crex</u>			r	540	700	i			C	C	C	C
B	A037	<u>Cygnus columbianus bewickii</u>			c	14	40	i			D			
B	A038	<u>Cygnus cygnus</u>			c	10	20	i			D			
B	A038	<u>Cygnus cygnus</u>			c	10	20	i			D			
B	A238	<u>Dendrocopos medius</u>			p				P		D			
B	A236	<u>Dryocopus martius</u>			p	10	10	i			D			
B	A379	<u>Emberiza hortulana</u>			r	15	20	i			D			
R	1220	<u>Emys orbicularis</u>			p				P		D			
B	A098	<u>Falco columbarius</u>			c				P		D			
B	A321	<u>Ficedula albicollis</u>			r				P		D			
B	A320	<u>Ficedula parva</u>			r	8	10	i			D			
B	A125	<u>Fulica atra</u>			r				P		D			
B	A153	<u>Gallinago gallinago</u>			r	250	250	i			C	B	C	C
B	A123	<u>Gallinula chloropus</u>			r				P		D			
F	1124	<u>Gobio albipinnatus</u>			p				P		D			
B	A127	<u>Grus grus</u>			r	21	26	i			D			
B	A075	<u>Haliaeetus albicilla</u>			r	2	2	i			D			
B	A022	<u>Ixobrychus minutus</u>			r	1	1	i			D			
B	A338	<u>Lanius collurio</u>			r				P		D			
B	A177	<u>Larus minutus</u>			c				P		D			
B	A156	<u>Limosa limosa</u>			r	490	560	i			B	B	C	B
B	A246	<u>Lullula arborea</u>			r	40	60	i			D			
B	A272	<u>Luscinia svecica</u>			r	23	26	i			C	B	C	C
M	1355	<u>Lutra lutra</u>			p				P		D			
B	A073	<u>Milvus migrans</u>			r	2	2	i			D			
F	1145	<u>Misgurnus fossilis</u>			p				P		D			
B	A160	<u>Numenius arquata</u>			r	14	14	i			B	B	C	C
B	A094	<u>Pandion haliaetus</u>			c				P		D			
B	A072	<u>Pernis apivorus</u>			r	2	2	i			D			
B	A170	<u>Phalaropus lobatus</u>			c				P		D			
B	A151	<u>Philomachus pugnax</u>			c				P		D			
B	A140	<u>Pluvialis apricaria</u>			c				P		D			
B	A120	<u>Porzana parva</u>			r	50	50	i			C	C	C	C

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A119	<u>Porzana porzana</u>			r	10	13	i			C	C	C	C
P	1477	<u>Pulsatilla patens</u>			p				P		D			
B	A118	<u>Rallus aquaticus</u>			r	70	100	i			C	B	C	C
F	1134	<u>Rhodeus sericeus amarus</u>			p				P		D			
F	1146	<u>Sabanejewia aurata</u>			p				P		D			
B	A195	<u>Sterna albifrons</u>			r	62	70	i			B	B	C	B
B	A190	<u>Sterna caspia</u>			c				P		D			
B	A193	<u>Sterna hirundo</u>			r	114	137	i			B	B	C	B
B	A307	<u>Sylvia nisoria</u>			r				P		D			
B	A004	<u>Tachybaptus ruficollis</u>			r				P		D			
P	1437	<u>Thesium ebracteatum</u>			p				P		D			
B	A164	<u>Tringa nebularia</u>			c				P		D			
B	A165	<u>Tringa ochropus</u>			r	15	15	i			D			
B	A165	<u>Tringa ochropus</u>			c				P		D			
B	A162	<u>Tringa totanus</u>			r	128	205	i			B	B	C	B
I	1032	<u>Unio crassus</u>			p				P		D			

Ogólna charakterystyka obszaru

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie %
Wydmy piaszczyste	0.07
Wody śródlądowe (płynące i stojące)	4.97
Bagna, mokradła, roślinność przywodna, rozlewiska	0.04
Zarośla, wrzosowiska	0.04
Wilgotne i mezofilne łąki i pastwiska	36.93
Ekstensywne uprawy polowe	34.72
Lasy liściaste	6.48
Lasy iglaste	10.97
Lasy mieszane	3.36
Obszary nieleśnych upraw drzew - sady	0.06
Inne (w tym wsie, miasta, drogi, nieużytki, kopalnie, tereny przemysłowe)	2.37
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 R. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu PLB 140001.

SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011

SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011 (dane z SDF z kwietnia 2014 r.), obejmuje obszar 46036.74 ha, pokrywa się częściowo z granicami OSO Doliny Dolnego Bugu PLB140001. Dany obszar jest ostoją roślinną (IPA) o kodzie PL071.

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Ostoja jest naturalną doliną dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kozą złotawą i kielbkiem białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophris aequipes*, *Hahnha halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantus flavipes*, *Styloctetor stivatus*).

Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Typy siedlisk wstępujących na obszarze i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	PF	NP	Pokrycie (ha)	Jakość danych	A/B/C/D	A/B/C		
						Stopień repren.	Względna powierzchnia	Stan zachow.	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi			920,73	M	A	B	A	A
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea			4,6	M	D			
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaion, Potamion			1381,1	M	A	C	A	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek			92,07	M	A	C	A	A
4030	Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon)			46,04	M	A	C	B	C
6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)			460,37	M	A	B	A	A
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami			230,18	M	B	C	A	B

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	PF	NP	Pokrycie (ha)	Jakość danych	A/B/C/D	A/B/C		
						Stopień reprezen.	Względna powierzchnia	Stan zachow.	Ocena ogólna
	storczyków								
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)			920,73	M	A	B	B	A
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)			460,37	M	A	B	A	A
6440	Łąki selemicowe (Cnidion dubii)			2301,84	M	A	A	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)			6905,51	M	A	B	B	A
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)			1519,21	M	B	C	A	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)			2301,84	M	A	C	B	A
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)			230,18	M	A	C	A	A
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)			92,07	M	A	C	B	A
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)			46,04	M	C	C	C	C

Objaśnienia: Stopień reprezentatywności: A – doskonała, B – dobra, C – znacząca, D – nieistotna; Względna powierzchnia: A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$; Stan zachowania: A – doskonałe zachowanie [dobrze zachowana struktura i doskonałe perspektywy jej zachowania w przyszłości, niezależnie od możliwości renaturyzacji], B – dobre zachowanie [dobrze zachowana struktura i dobre perspektywy jej zachowania w przyszłości, niezależnie od możliwości renaturyzacji/dobrze zachowana struktura i średnie lub nawet słabe perspektywy jej zachowania w przyszłości, natomiast renaturyzacja łatwa lub możliwa przy średnim nakładzie sił i środków/średnio zachowana lub nawet częściowo zdegradowana struktura przy równocześnie doskonałych perspektywach jej zachowania w przyszłości, a renaturyzacja łatwa lub możliwa przy średnim nakładzie sił i środków/średnio zachowana lub nawet częściowo zdegradowana struktura przy równocześnie dobrych perspektywach jej zachowania w przyszłości łatwej renaturyzacji], C – zachowanie w średnim lub zubożałym stanie; Ocena ogólna: A – doskonała, B – dobra, C – znacząca

GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG (aktualnie obowiązująca Dyrektywa 2009/147/WE) i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, .

NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek

Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne -wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych: G = „wysoka”; M = „przeciętna”; P = „niska”; DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

Populacja: B: 15% ≥ p > 2%, C: 2% ≥ p > 0%, D – populacja nieistotna; Stan zachowania: B – dobry stan zachowania [elementy zachowane w dobrym stanie, niezależnie od możliwości renaturyzacji/elementy zachowane w przeciętnym stanie lub nawet częściowo zdegradowane, ale renaturyzacja łatwa], C – przeciętny lub zdegradowany stan zachowania; Izolacja: C – populacja nie izolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania; Ogólne: B – wartość dobra, C – wartość znacząca

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A168	<u>Actitis hypoleucos</u>			r	84	84	i			B	B	C	B
B	A229	<u>Alcedo atthis</u>			r	82	82	i			C	C	C	C
B	A056	<u>Anas clypeata</u>			r	50	50	i			B	B	C	B
B	A053	<u>Anas platyrhynchos</u>			r				P		D			
B	A055	<u>Anas querquedula</u>			r	200	320	i			B	B	C	B
P	1617	<u>Angelica palustris</u>			p				P		D			
B	A041	<u>Anser albifrons</u>			c				P		D			
B	A255	<u>Anthus campestris</u>			r	20	30	i			D			
B	A089	<u>Aquila pomarina</u>			r	9	10	i			D			
F	1130	<u>Aspius aspius</u>			p				P		D			
B	A059	<u>Aythya ferina</u>			r				P		D			
B	A061	<u>Aythya fuligula</u>			r				P		D			
A	1188	<u>Bombina bombina</u>			p				P		D			
B	A021	<u>Botaurus stellaris</u>			r	12	12	i			D			
B	A215	<u>Bubo bubo</u>			p				P		D			
B	A149	<u>Calidris alpina</u>			c				P		D			
M	1337	<u>Castor fiber</u>			p				P		D			
B	A136	<u>Charadrius dubius</u>			r	145	145	i			B	C	C	B
B	A137	<u>Charadrius hiaticula</u>			r	106	106	i			A	B	B	A
B	A197	<u>Chlidonias niger</u>			r	360	380	i			B	B	C	B
B	A031	<u>Ciconia ciconia</u>			r	240	260	i			C	B	C	B
B	A030	<u>Ciconia nigra</u>			r	10	12	i			C	B	C	C
B	A080	<u>Circaetus gallicus</u>			r	1	1	i			C	C	C	C
B	A081	<u>Circus aeruginosus</u>			r	71	85	i			C	B	C	C
B	A084	<u>Circus pygargus</u>			r	23	30	i			C	C	C	C
F	1149	<u>Cobitis taenia</u>			p				P		D			
F	1163	<u>Cottus gobio</u>			p				P		D			

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A122	<u>Crex crex</u>			r	540	700	i			C	C	C	C
B	A037	<u>Cygnus columbianus bewickii</u>			c	14	40	i			D			
B	A038	<u>Cygnus cygnus</u>			c	10	20	i			D			
B	A038	<u>Cygnus cygnus</u>			c	10	20	i			D			
B	A238	<u>Dendrocopos medius</u>			p				P		D			
B	A236	<u>Dryocopus martius</u>			p	10	10	i			D			
B	A379	<u>Emberiza hortulana</u>			r	15	20	i			D			
R	1220	<u>Emys orbicularis</u>			p				P		D			
B	A098	<u>Falco columbarius</u>			c				P		D			
B	A321	<u>Ficedula albicollis</u>			r				P		D			
B	A320	<u>Ficedula parva</u>			r	8	10	i			D			
B	A125	<u>Fulica atra</u>			r				P		D			
B	A153	<u>Gallinago gallinago</u>			r	250	250	i			C	B	C	C
B	A123	<u>Gallinula chloropus</u>			r				P		D			
F	1124	<u>Gobio albiginnatus</u>			p				P		D			
B	A127	<u>Grus grus</u>			r	21	26	i			D			
B	A075	<u>Haliaeetus albicilla</u>			r	2	2	i			D			
B	A022	<u>Ixobrychus minutus</u>			r	1	1	i			D			
B	A338	<u>Lanius collurio</u>			r				P		D			
B	A177	<u>Larus minutus</u>			c				P		D			
B	A156	<u>Limosa limosa</u>			r	490	560	i			B	B	C	B
B	A246	<u>Lullula arborea</u>			r	40	60	i			D			
B	A272	<u>Luscinia svecica</u>			r	23	26	i			C	B	C	C
M	1355	<u>Lutra lutra</u>			p				P		D			
B	A073	<u>Milvus migrans</u>			r	2	2	i			D			
F	1145	<u>Misgurnus fossilis</u>			p				P		D			
B	A160	<u>Numenius arquata</u>			r	14	14	i			B	B	C	C
B	A094	<u>Pandion haliaetus</u>			c				P		D			
B	A072	<u>Pernis apivorus</u>			r	2	2	i			D			
B	A170	<u>Phalaropus lobatus</u>			c				P		D			
B	A151	<u>Philomachus pugnax</u>			c				P		D			
B	A140	<u>Pluvialis apricaria</u>			c				P		D			
B	A120	<u>Porzana parva</u>			r	50	50	i			C	C	C	C
B	A119	<u>Porzana porzana</u>			r	10	13	i			C	C	C	C
P	1477	<u>Pulsatilla patens</u>			p				P		D			
B	A118	<u>Rallus aquaticus</u>			r	70	100	i			C	B	C	C
F	1134	<u>Rhodeus sericeus amarus</u>			p				P		D			
F	1146	<u>Sabanejewia aurata</u>			p				P		D			

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jedno- stka	Kate- goria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zacho- wania	Izolacja	Ogólnie
B	A195	<u>Sterna albifrons</u>			r	62	70	i			B	B	C	B
B	A190	<u>Sterna caspia</u>			c				P		D			
B	A193	<u>Sterna hirundo</u>			r	114	137	i			B	B	C	B
B	A307	<u>Sylvia nisoria</u>			r				P		D			
B	A004	<u>Tachybaptus ruficollis</u>			r				P		D			
P	1437	<u>Thesium ebracteatum</u>			p				P		D			
B	A164	<u>Tringa nebularia</u>			c				P		D			
B	A165	<u>Tringa ochropus</u>			r	15	15	i			D			
B	A165	<u>Tringa ochropus</u>			c				P		D			
B	A162	<u>Tringa totanus</u>			r	128	205	i			B	B	C	B
I	1032	<u>Unio crassus</u>			p				P		D			

Ogólna charakterystyka obszaru

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie %
Wydmy piaszczyste	0,1
Wody śródlądowe (płynące i stojące)	8,01
Bagna, mokradła, roślinność przywodna, rozlewiska	0,07
Zarośla, wrzosowiska	0,06
Wilgotne i mezofilne łąki i pastwiska	41,06
Ekstensywne uprawy polowe	28,4
Lasy liściaste	8,11
Lasy iglaste	9,97
Lasy mieszane	2,92
Obszary nieleśnych upraw drzew - sady	0,05
Inne (w tym wsie, miasta, drogi, nieużytki, kopalnie, tereny przemysłowe)	1,25
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 5 września 2014 R. ustanowiono planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011.

SOO Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego (PLH200014)

Powierzchnia : 117.1 ha

Obszar leży na terenie Podlaskiego Przełomu Bugu, w okolicach Siemiatycz. Betonowe bunkry z kondygnacjami pod ziemią położone są na prawym brzegu rzeki. Obecne studnie wewnętrzne. Wybudowane podczas II Wojny światowej. Obszar obejmuje niektóre obiekty 2 umocnień - koło Anusina i Moszczony Królewskiej.

GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG (aktualnie obowiązująca Dyrektywa 2009/147/WE) i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, .

NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).

Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek

Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne -wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych: G = „wysoka”; M = „przeciętna”; P = „niska”; DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

Populacja: B: 15% ≥ p > 2%, C: 2% ≥ p > 0%, D – populacja nieistotna; Stan zachowania: B – dobry stan zachowania [elementy zachowane w dobrym stanie, niezależnie od możliwości renaturyzacji/elementy zachowane w przeciętnym stanie lub nawet częściowo zdegradowane, ale renaturyzacja łatwa], C – przeciętny lub zdegradowany stan zachowania; Izolacja: C – populacja nie izolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania; Ogólne: B – wartość dobra, C – wartość znacząca

Obszaru występowania; Ogólne: B – wartość dobra, C – wartość zła														
Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jedno- stka	Kate- goria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowa- nia	Izolacja	Ogólnie
M	1308	Barbastella barbastellus			w	400	400	i		M	B	B	C	B

Ogólna charakterystyka obszaru

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie %
Wilgotne i mezofilne łąki i pastwiska	0,01
Ekstensywne uprawy polowe	21,2
Lasy iglaste	77,49
Inne (w tym wsie, miasta, drogi, nieużytki, kopalnie, tereny przemysłowe)	1,3
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

SOO Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego (PLH200014) posiada plan zadań ochronnych (Zarządzenie Nr 20/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 22 sierpnia 2013 r.).

IV.15.2 Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody Grąd Radziwiłłowski

Rezerwat fitosocjologiczny „Grąd Radziwiłłowski” utworzony został 25.06.1990 roku Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (M.P. Nr 31, poz. 248) celem ochrony naturalnego fragmentu dawnej Puszczy Nurzeckiej, dobrze wykształconego grądu typowego oraz szeregu gatunków chronionych. Zajmuje powierzchnię 24,16 ha. Położony jest w zachodniej części obrębu Nurzec, około 3 km na północny-wschód od wsi Radziwiłłówka.

Jest to wielogatunkowy las liściasty ze zwartym drzewostanem złożonym w górnej warstwie z dębu szypułkowego w wieku 150-180 lat z niewielką jednostkową domieszką brzozy brodawkowatej, rzadziej osiki, lipy drobnolistnej i sosny. Niższą warstwę drzewostanu tworzy grab z niewielką

domieszką klonu i lipy drobnolistnej. We wschodniej części rezerwatu udział sosny jest większy. W warstwie krzewów rozwiniętej dość słabo występuje głównie leszczyna, rzadziej trzmielina brodawkowata i podszyt gatunków tworzących drzewostan. W runie wiosną dominuje zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, później głównymi gatunkami stają się przylaszczka pospolita *Nepatica nobilis*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, marzanka wonna *Asperula odorata* oraz szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* i konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*. Na całej powierzchni las jest bardzo jednorodny. Pod względem fitosocjologicznym reprezentuje on zespół grądu *Tilio-Carpinetum*. Jest on dość bogaty florystycznie. Wykształca się na glebach brunatnych wytworzonych ze zwałowych piasków gliniastych. Jest to trwały typ lasu, uwarunkowany głównie czynnikami glebowymi.

Na terenie rezerwatu występuje kilka roślin podlegających ochronie gatunkowej. Są to: wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* - bardzo rozpowszechniony na tym terenie, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, podkolan biały *Platanthera bifolia* i lilia złotogłów *Lilium martagon*. Ponadto rosną tu, dziś już dość rzadkie: zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides* i turówka leśna *Hierochloa australis*.

Rezerwat przyrody Góra Uszeście

Rezerwat florystyczno-fitocenotyczny „Góra Uszeście” utworzony został 11.04.1985 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (M.P. Nr 7, poz. 60). Położony na terenie Leśnictwa Sutno Nadleśnictwa Nurzec - w gminie Mielnik. Powierzchnia rezerwatu 12,06 ha. Celem rezerwatu jest ochrona roślinności kserotermicznej zawierającej w swym składzie szereg gatunków rzadkich i podlegających ochronie prawnej. Rezerwat obejmuje dwa pagórki morenowe o stromych zboczach, tzw. Duże i Małe Uszeście znajdujące się na północnym obrzeżu wsi Mielnik. Są to najwyższe wyniesienia na terenie Wysoczyzny Drohickej. Duże Uszeście osiąga 204 m n.p.m., Małe Uszeście - 174 m n.p.m. Wyniesienia te leżą w ciągu moren czołowych stadiału Warty, zwanego też stadiąłem Mazowiecko-Podlaskim zlodowacenia środkowo-polskiego. Wyniesienia morenowe zbudowane są z piasków i żwirów z głazami, przewarstwione gliną zwałową. Utwory te pokrywają niezbyt grubą warstwą płytko zalegające tu skały kredowe. Na jednym z dwu wyniesień kredowych o charakterze wychodni skał kredowych lub porwarku kredowego, osiągającego wysokość 160 m n.p.m. został spiętrzony materiał morenowy budujący górę Uszeście. Gleba na obrzeżu południowo-wschodnim w części podszczytowej wyniesienia ma charakter pararendziny inicjalnej wytworzonej z utworu piaszczysto-pyłastego pochodzenia lodowcowego z domieszką otoczków kredowych. W środkowej części zbocza południowo-wschodniego o nachyleniu 38° i w części szczytowej małego Usześcia, gleba ma charakter pararendziny brunatnej wykształconej z piasków podścielonych żwirem. W dolnej części wschodniego zbocza o nachyleniu 8° występuje gleba brunatna wylugowana wytworzona z piasku słabogliniastego. Gleby rezerwatu odznaczają się małą wilgotnością, korzystają bowiem wyłącznie z wód opadowych. Opady atmosferyczne są tu dość niskie. Średnia roczna suma opadów za lata 1948-1967 dla Siemiatycz wynosi 558 mm. Mała wilgotność gleb powoduje szybkie jej nagrzewanie się.

Na stokach południowych w miejscach otwartych, przy słonecznej pogodzie temperatura powierzchni gleby osiąga niekiedy 78°C. Sprzyja to rozwojowi roślinności kserotermicznej zawierającej w swym składzie wiele rzadkich gatunków zarówno roślin naczyniowych, jak i mszaków. Szczytowe części Dużego i Małego Usześcia oraz znaczną część południowego stoku Małego Usześcia zajmują bogate florystycznie zbiorowiska muraw kserotermicznych poprzedzielane różnej wielkości płatami kserotermicznych krzewiastych zarośli. W murawach kserotermicznych dominują trawy: strzęplica nadobna *Koeleria gracilis*, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum* i tymotka *Boehmeria phleum boehmeri*. Licznie występuje też poziomka twardawa *Fragaria viridis*, goździk kartuzek *Dianthus cartusianorum*, macierzanka piaszkowa *Tilimus serpyllum*, pięciornik piaszkowy *Potentilla arenaria*,

przelot pospolity *Anthyllis vulneraria*, czosnek skalny *Allium montanum*. Stosunkowo nieliczną domieszkę stanowią też rzadkie gatunki roślin, jak aster gawędka *Aster amellus*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, głowienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, dzwonek boloński *Campanula bononiensis*, przetacznik pagórkowy *Veronica teucrium* oraz podlegające ochronie gatunkowej wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, sasanka otwarta *P. patens*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, pluskwica europejska *Cimicifuga europaea*, ostrołódka kosmata *Oxytropis pilosa*. Wśród kserotermicznych zarośli krzewiastych złożonych głównie z tarniny *Prunus spinosa* z domieszką derenia świdy *Cornus sanguinea* spotyka się m. in. wykę grochową *Vicia pisiformis* i szereg gatunków występujących również w kserotermicznych murawach.

Środkowe i dolne części zboczy zajmują zbiorowiska leśne reprezentujące zespół boru mieszanego i ciepłolubnego lasu mieszanego. Drzewostan tworzy tu sosna z pojedynczymi dębami i osikami. Niewielką, pojedynczą domieszkę w drzewostanie i podszycie stanowią też grab i lipa drobnolistna. W podszycie występują: jałowiec, dereń świda, rzadziej leszczyna, trzmielina brodawkowata i zwyczajna, szalkak pospolity, wiąz zwyczajny w odmianie korkowej i inne. W runie występuje licznie kostrzewa owcza *Festuca ovina*, mietlica pospolita *Agrostis vulgaris* oraz gatunki murawowe, jak macierzanka piaskowa, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella* i inne. Fauna rezerwatu jest jeszcze zupełnie niezbadana. Należy sądzić, że jest ona interesująca. Dotyczy to szczególnie stawonogów. Obecnie na terenie rezerwatu obserwuje się ekspansję roślinności leśnej. Przejawia się to we wkraczaniu drzew i krzewów do zbiorowisk muraw kserotermicznych, co powoduje ocienienie gleby i zanikanie bardziej światłolubnych gatunków. Wymaga to odpowiednich zabiegów polegających na usuwaniu ze zbiorowisk kserotermicznych pojawiającego się samosiewu drzew i krzewów.

IV.15.3 Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”

Został utworzony Uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 12, poz. 128). Obszar chroniony był na mocy Rozporządzenia Nr 7/98 Wojewody Białostockiego z dnia 20 maja 1998 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 10, poz. 51), a aktualnie obowiązuje Rozporządzenie nr 10/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”, uzupełnione Rozporządzeniem nr 1/09 Wojewody Podlaskiego z dnia 14 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 24, poz. 246).

Celem utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” jest ochrona i zachowanie doliny Bugu posiadającej wysokie walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe i wypoczynkowe.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” jest położony w województwie podlaskim, powiecie siemiatyckim na terenie gmin: Nurzec Stacja, Mielnik, Siemiatycze i Drohiczyn. Obejmuje fragment Doliny Bugu wraz z kompleksem leśnym na północ od Mielnika o łącznej powierzchni 30 162 ha.

Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie Bugu oraz na terenie kompleksu leśnego Puszczy Mielnickiej i Puszczy Nurskiej.

IV.15.4 Zespół przyrodniczo krajobrazowy „Głogi”

Utworzony w 2006 r. na mocy Uchwały Nr XXV/148/06 Rady Gminy Mielnik z dnia 22.06.2006r. w sprawie ustanowienia Zespołu Przyrodniczo- Krajobrazowego "Głogi" (Dz. Urz. Woj. Podl. Z 2006, Nr 183, poz. 1722).

Zajmuje powierzchnię 59,61 ha. Celem utworzenia Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Głogi” jest ochrona fragmentu krawędzi przełomowej doliny Bugu. Szczególną wartość tego obiektu stanowią dobrze zachowane utwory polodowcowe w postaci serii wzniesień o znacznej wysokości względnej, poprzecinane siecią wąwozów powstałych w wyniku działalności erozyjnej wód, spływających z wysoczyzny do doliny Bugu. Są też bardzo interesujące i zróżnicowane zbiorowiska obfitujące w rzadkie gatunki kserotermiczne. Zespół to ostoja wielu gatunków ptaków.

Na terenie objętym ochroną znajdują się także ślady gospodarki ludzkiej w postaci jednej z pierwszych kopalni kredy w Mielniku oraz umocnienia obronne z okresu II wojny światowej. W latach 1959-60 prowadzono na tym terenie badania i odkryto istnienie solanek termicznych

IV.16 Dziedzictwo kulturowe

W pasie analiz znajdują się:

- o skraj wschodni wpisanego do rejestru zabytków wojewódzkiego podlaskiego (decyzja: 445-12/04 z dnia 5.02.2004 r.) układu urbanistycznego miejscowości Niemirów (XVI-XVII wiek);
- o prawdopodobnie dawny cmentarz żydowski ul. Cmentarna (niezachowany) – wpisany do gminnej ewidencji zabytków (bez sprecyzowanej lokalizacji),
- o cmentarz rzymsko- katolicki parafialny kościoła pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika, ul. Cmentarna – wpisany do gminnej ewidencji zabytków – w pasie analiz znajduje się rezerwa powierzchniowa dla rozwoju cmentarza.

W dalszym sąsiedztwie występują:

- obiekty wpisane do rejestru zabytków:

MIEJSCOWOŚĆ	REJESTR	CHARAKTER	CHRONOLOGIA
Niemirów	305	kościół p.w. św. Stanisława Biskupa i Męczennika	1780-90 r.
Niemirów	306	Brama dzwonnica kościoła p.w. św. Stanisława Biskupa i Męczennika położona w ogrodzeniu kościoła	1780-90 r.
Mętna	439	Chałupa nr 5A,	druga połowa XIX w.

- stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków:
 - o Niemirów: – st. 1- grodzisko wczesnośredniowieczne z XII w., zw. „Góra Zamkowa”, położone na obszarze 55-86, Nr rej.C-22 decyzja. Nr 670-1/12/67 z dn. 29.11.1967 r.

- obiekty w wojewódzkiej ewidencji zabytków i gminnej ewidencji zabytków:

MIEJSCOWOŚĆ	CHARAKTER	CHRONOLOGIA
Mętna	Spichlerz nr 3 ul. Mętna 4	
Mętna	Budynek gospodarczy nr 3, Mętna 5	

- cmentarze w gminnej ewidencji zabytków:

Niemirów

- o Cmentarz rzymsko- katolicki przy kościele parafialnym pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika (nieistniejący),
- o Dawny cmentarz rzymsko- katolicki przy pl. Wyzwolenia, przed kościołem rzymskokatolickim (niezachowany).

Rozpoznanie w zakresie stanowisk archeologicznych obejmuje przede wszystkim tereny rolne i obszary wsi. W terenach leśnych badania archeologiczne są ograniczone.

W pasie Zmiany Studium i jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują stanowiska archeologiczne. Poniżej lista stanowiska archeologicznych położonych w dalszym sąsiedztwie od obszaru objętego Zmianą Studium.

MIEJSCOWOŚĆ	NR OBSZ.	NR MIEJSC	CHARAKTER STANOWISKA	CHRONOLOGIA	WNIOSKI	AZP
Niemirów	5	XI	1. obozowisko, 2. osada	1. Ne/Mez, 2. WŚ	mała	55-86
Niemirów	2	III	osada	WŚ	średnia	55-86
Niemirów	1	I	grodzisko	WŚ	duża	55-86
Niemirów	4	IX	obozowisko	Ne/Mez	średnia	55-86
Niemirów	11	XVII	1. osada, 2. ślad osad.	1. EB, 2. WŚ	średnia	55-86
Niemirów	10	XVI	osada	Ne	średnia	55-86
Niemirów	9	XV	obozowisko	Ne	średnia	55-86
Niemirów	8	XIV	obozowisko	Ne	mała	55-86
Niemirów	7	XIII	1. obozowisko, 2. cmentarzysko, 3. ślad osad.	1. EB, 2. OWR, 3. WŚ	średnia	55-86
Sutno	12	II	1. osada, 2. ślad osad., 3. osada	1-2. Ne, 3. WŚ	średnia	55-86
Sutno	8	11	obozowisko	EK	duża	54-86
Sutno	7	10	obozowisko	EK	duża	54-86
Mętna	1	1	ślad osad.	NOW	mała	54-86

PZP lub PS - pradzieje, stanowisko nieokreślone chronologicznie; Ne – neolit; OPR - okres przedrzymski; EB - epoka brązu; Śr – średniowiecze, OWR – Okres wpływów rzymskich, WŚ – wczesne średniowiecze, Mez – mezolit, NOW – nowożytność

V. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

Gmina jest bogata w liczne zasoby i walory środowiska: ciek naturalne, w tym duża rzeka niżowa Bug wraz z doliną rzeczną (ekosystem łąkowy), urozmaiconą rzeźbę terenu, złoża geologiczne, w tym rzadkie w kraju (kreda), wody mineralne, lecznicze oraz solanki (złoża prawdopodobne), ogromne połacie leśnej przestrzeni produkcyjnej (ekosystemy leśne; 68% powierzchni Gminy), w tym lasy ochronne, znaczne zasoby wód podziemnych, liczne zadrzewienia i zakrzewienia gruntów rolnych.

Ponad 80 % powierzchni Gminy leży w obszarze węzłowym o znaczeniu międzynarodowym (transgranicznym) wchodzącym w skład Krajowej (i Europejskiej) Sieci Ekologicznej. Zasobów i walorów środowiska bronią prawnie wyznaczone obszary chronione (dwa rezerваты przyrody, obszar chronionego krajobrazu, będący elementem korytarza ekologicznego rangi międzynarodowej „Bug europejski korytarz ekologiczny”, trzy obszary NATURA 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Głogi”).

Występują bardzo korzystne warunki klimatyczne, korzystne warunki klimatu akustycznego oraz małe zanieczyszczenie powietrza.

Użytki rolne obejmują zaledwie 26 % powierzchni Gminy. Zdecydowanie przeważają tutaj gleby słabe i bardzo słabe, uniemożliwiające dynamiczny rozwój rolnictwa.

W dolinie rzeki Bug występują zagrożenia powodziowe i duże obszary podstopień oraz osuwiska. Zagrożenia środowiska to także: nieuregulowana gospodarka ściekowa (przy bardzo dobrze rozwiniętej infrastrukturze wodociągowej), rurociągi i gazociągi przesyłowe o znacznych średnicach

zagrożenia przemysłowe oraz zagrożenia transgraniczne (bezpośrednie sąsiedztwo z granicą państwa).

V.1 Zagrożenie gleb i ziemi

Źródła zagrożenia gleb i ziemi to:

- intensyfikacja rolnictwa- nawożenie i chemiczna ochrona roślin spowodować może zanieczyszczenie gleby lub ziemi. Dopuszczalne wartości stężeń określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Dla powierzchni ponad 80 % Gminy położonej w granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” nieruchomości gruntowe należy zaliczyć do grupy A. Użytki kopalne oraz tereny przemysłowe i komunikacyjne należy zaliczyć do grupy C. Pozostałe grunty (użytki rolne, grunty leśne oraz grunty zabudowane i zurbanizowane) należy zaliczyć do grupy B;
- brak uregulowanej gospodarki ściekowej- realizacja zbiorowego zwodociągowania wsi powinna być przeprowadzona równoległe z realizacją programu zbiorowego uregulowania spraw gospodarki ściekowej. Wymóg taki wynika z art. 42 ust. 3 ustawy- Prawo wodne;
- zagrożenia odpadami poprzez przedostawanie się substancji szkodliwych do ziemi zagrożenie stanowi składowisko odpadów komunalnych na gruntach wsi Mielnik (zamknięte w 2009 r.) oraz uporządkowanie składowiska śmieci w różnych miejscach Gminy;
- intensyfikacja procesów osuwiskowych w obrębie osuwiska zlokalizowanego w pasie Zmiany Studium, nad rzeką Bug.

Na terenie gminy Mielnik nie zlokalizowano stanowisk Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonego przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

V.2 Stan wód powierzchniowych i podziemnych

V.2.1 Zagrożenia

Źródła zagrożenia wód to:

- zbiorowe zwodociągowanie wsi zrealizowane bez równoległej budowy gminnego systemu oczyszczania ścieków (zagrożenie potencjalne);
- ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, zakładów przemysłowych oraz pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.
- transgraniczne położenie rzeki Bug (na długim odcinku Bug jest rzeką graniczną i stanowi odbiornik licznych ścieków głównie z Ukrainy- bezpośrednio do Bugu, bądź do jego dopływów spływają ścieki z dużego okręgu przemysłowego z wieloma kopalniami i zakładami przemysłowymi. Powoduje to, że do Polski wody Bugu dopływają już znacznie zanieczyszczone),
- intensyfikacja rolnictwa w zakresie produkcji rolnej, zwłaszcza nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków chemicznej ochrony roślin; Zanieczyszczenia rolnicze powstają

w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

- zagrożenia odpadami- nieprawidłowa utylizacja odpadów, a w szczególności tych odpadów, które zawierają różnego rodzaju niebezpieczne związki toksyczne,
- zanieczyszczenia komunikacyjne powstające przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od ciek. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.
- przesył ropy naftowej rurociągami o dużych średnicach przebiegający przez obszary Gminy (zagrożenie także dla wód rzeki Bug i kompleksów leśnych oraz innych wód powierzchniowych i podziemnych),
- funkcjonowanie bardzo dużego terenu magazynowania ropy naftowej (Baza PERN w Adamowie)- szczególnie zagrożone są okolice Adamowa, w tym wody rzeki Mętnej.

V.2.2 Jakość wód powierzchniowych

Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- stan ekologiczny obowiązuje dla naturalnych jednolitych części wód,
- potencjał ekologiczny dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Cele środowiskowe realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powo-dowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 rozporządzenia dotyczące ścieków ust. 1 pkt 1;

2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45ust. 1 pkt 1

Dla kontroli jakości wód powierzchniowych prowadzony jest monitoring służący ocenie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zlokalizowanych w granicach administracyjnych województwa podlaskiego. Głównymi JCWP w obrębie korytarza Zmiany Studium są:

Kod jednostki	Nazwa jednostki	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych/derogacje
RW200021266559	Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki	Zagrożona/ Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW
RW2000172665538	Dopływ spod Niemirowa	niezagrożona
RW200017266554	Mętna	niezagrożona

Wyżej wymienione JCWP nie były przedmiotem monitoringu w latach 2010-2015.

W ramach działalności kontrolnej WIOŚ w Białymstoku przeprowadził kontrolę w Wydziale Wschodnim Przesyłu Ropy. Dział Baza Adamowo. Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych "Przyjaźń" S.A. (kontrola: listopad – grudzień 2014 r.). Woda na potrzeby osiedla przyzakładowego oraz częściowo na potrzeby socjalno-bytowe pracowników pobierana była z wodociągu gminnego. Wodę na potrzeby technologiczne pobierano z własnego ujęcia, składającego się z trzech studni wierconych. Stan formalnoprawny eksploatacji ujęcia był uregulowany. Ilość pobieranej wody podlegała rejestracji za pomocą wodomierzy. Ujęcie było prawidłowo zabezpieczone - wszystkie studnie odpowiednio ogrodzone. Na terenie zakładu funkcjonują: biologiczna oczyszczalnia ścieków oczyszczająca ścieki bytowo-gospodarcze z zakładu i osiedla mieszkaniowego oraz oczyszczalnia ścieków deszczowo-przemysłowych. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rzeki Mętnej. Stan formalnoprawny obydwu oczyszczalni był uregulowany. Osady ściekowe powstające podczas oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych wykorzystywano do nawożenia terenów zielonych na terenie bazy. Substancje ropopochodne odzyskiwane ze ścieków kierowano do powtórnego wykorzystania. Wody opadowe z dróg dojazdowych na terenie zakładu odprowadzano do ziemi poprzez studnie chłonne oraz do rowów bezodpływowych poza terenem zakładu. W wyniku przeprowadzonej kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

V.2.3 Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych 57 według poprzedniego podziału w JCWPd była badana w ramach monitoringu państwowego przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W 2010 r. jak i w 2012 r. stan tej jednolitej części wód podziemnych zostały zarówno w zakresie chemicznym jak i jakościowym oceniony jako dobry.

V.3 Zanieczyszczenie powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są źródła tzw. „niskiej emisji”, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła zanieczyszczeń tzw. „niskiej emisji” to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie

emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks). Niekiedy w paleniskach domowych spalane są również odpady; stwarza to pewne zagrożenie dla środowiska, ponieważ towarzyszy temu podwyższona emisja sadzy oraz nieprzyjemnych zapachów.

Zanieczyszczenia komunikacyjne stanowią około 25% ogólnej emisji zanieczyszczeń powietrza. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu samochodowego. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty).

Przemysł na terenie gminy Mielnik jest słabo rozwinięty, brak jest zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, dlatego udział procentowy tych zanieczyszczeń jest niewielki.

Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie woj. podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery (emisja) oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze (imisja).

Na terenie „Strefy Podlaskiej”, która obejmuje wszystkie, za wyjątkiem Aglomeracji Białostockiej, powiaty województwa podlaskiego, wykonywana corocznie (zgodnie art. 89 Ustawy Prawo ochrony środowiska) „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego” wykazała za rok 2014 przekroczenia normy pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla kryterium oceny - ochrona zdrowia.

Do oceny jakości powietrza na terenie całego województwa służą również pomiary na potrzeby oceny narażenia ekosystemów. Badania prowadzone są na stacji tła wiejskiego w m. Borsukowizna (gm. Krynki). Wykonywany jest tam pomiar automatyczny dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu. W 2014 r. stwierdzono przekroczenia poziomów celów długoterminowych dla ozonu zarówno dla kryteriów: ochrony zdrowia i ochrona roślin. Taką ocenę potwierdzają wyniki badań prowadzonych od 2004 r.

W ramach działalności kontrolnej WIOŚ w Białymstoku przeprowadził kontrolę w PERN "Przyjaźń" - Wydział Wschodni Przesyłu Ropy Dział Baza Adamowo (kontrola: listopad/grudzień 2014 r). Źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza były 3 kotły o mocy po 0,5 MW każdy oraz działalność parku magazynowego. Moc nominalna kotłów pozwala na zakwalifikowanie ich jako źródła zwolnionego z ustawowego obowiązku posiadania decyzji o emisji dopuszczalnej. Prowadzący dokonał obowiązku zgłoszenia instalacji w zakresie emisji do powietrza. Kontrola nie wykazała nieprawidłowości.

V.4 Klimat akustyczny

Poziomy dopuszczalne hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014 r. poz. 112). Ochronie akustycznej podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej oraz tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Wojewódzki Inspektorat Środowiska nie prowadził badań hałasu na terenie gminy Mielnik. Na tym obszarze najbardziej obciążającym klimat akustyczny źródłami hałasu jest ruch samochodowy, w szczególności w sąsiedztwie dróg wojewódzkich i powiatowych.

V.5 Pole elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest promieniowaniem, występującym w postaci fal elektromagnetycznych, powstających m.in. w wyniku działalności człowieka. Głównymi źródłami emitującymi pole elektromagnetyczne są: stacje elektroenergetyczne, napowietrzne linie elektroenergetyczne oraz urządzenia stacji radiokomunikacyjnych. Najbardziej powszechnymi sztucznymi źródłami pól elektromagnetycznych występującymi w środowisku są linie i stacje elektroenergetyczne. W ramach badań monitoringowych na terenie gminy Mielnik nie prowadzono pomiarów pola elektromagnetycznego.

W obrębie gminy źródłem tego promieniowania są linie energetyczne.

V.6 Niebezpieczne substancje chemiczne w zakładach przemysłowych

WIOŚ w Białymstoku prowadzi rejestr i kontrole obiektów mogących spowodować poważne awarie w środowisku. W rejestrze znajduje się 1 zakład zlokalizowany na terenie powiatu, który został zaliczony do grupy zakładów o dużym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej - Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych "Przyjaźń" S.A., ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock, Stacja Pomp Nr 1 w Adamowie, 17-307 Mielnik.

Baza Magazynowa PERN w Adamowie zlokalizowana jest na południowo-wschodnich obrzeżach województwa podlaskiego, około 7 km od granicy państwa z Republiką Białorusi. Na terenie bazy zlokalizowanych jest obecnie 15 zbiorników magazynowych naziemnych, pionowych z pływającym dachem, o łącznej pojemności magazynowej kilkuset tysięcy metrów sześciennych ropy naftowej. Zbiorniki posadowione są w tacach, połączonych z systemami kanalizacyjnymi, stanowiącymi zabezpieczenie przed wyciekami ropopochodnych i zanieczyszczeniem środowiska.

Baza magazynowa usytuowana została na systemie rurociągów przesyłowych ropy naftowej. Na terenie województwa podlaskiego, a jednocześnie powiatu siemiatyckiego, znajduje się odcinek rurociągów o długości 47,3 km, wyposażonych w niezbędną armaturę do przesyłu oraz monitoringu transportowanej ropy. Zastosowany na terenie Stacji Pomp Nr 1 w Adamowie monitoring umożliwia kontrolowanie:

- przepływu na każdej nitce rurociągu, na wyjściu z Bazy,
- ciśnienia na każdej nitce rurociągu,
- parametrów pompowni służących do identyfikacji awarii (prądy i moce agregatów, ciśnienie),
- wszystkie nitki rurociągu posiadają system wykrywania wycieków, informujący o miejscu wycieku (metoda obliczeniowa).

Stacja Pomp, ze względu na ilości magazynowanej substancji niebezpiecznej, została zaliczona do zakładów dużego ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej. WIOŚ w Białymstoku przeprowadza kontrole obiektu co najmniej raz w roku. W wyniku przeprowadzonej kontroli w 2014 roku, w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom, nie stwierdzono uchybień mających wpływ na bezpieczeństwo jak i zagrożenie skażeniem środowiska. Na terenie bazy zlokalizowanych jest 18 otworów piezometrycznych, służących do monitoringu wód podziemnych. Przeprowadzone badania

oraz pomiary WIOŚ w zakresie obecności w wodzie substancji ropopochodnych nie wykazały występowania zanieczyszczenia.

Przedsiębiorstwo opracowało i wdrożyło oraz dokonuje bieżących aktualizacji, wymaganych przepisami, dokumentacji z zakresu bezpieczeństwa (raport o bezpieczeństwie został zatwierdzony decyzją przez Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku).

W ostatnim 10-leciu odnotowano jedno zdarzenie awaryjne związane z działalnością PERN „Przyjaźń”, które miało miejsce na terenie powiatu w dniu 12.04.2007 r., na I nitce rurociągu. Według szacunków do środowiska wydostało się 100-200 l ropy. Wybrano ok. 25 m³ zanieczyszczonej w różnym stopniu gleby, która została poddana rekultywacji na stanowisku rekultywacyjnym, zlokalizowanym na terenie Bazy. Zebrana ropa została włączona do zbiornika przecieków. Zaistniałe zdarzenie miało charakter miejscowy, a przeprowadzone działania ratownicze zapobiegły przemieszczaniu zanieczyszczenia i skażeniu środowiska. WIOŚ w Białymstoku sprawował nadzór nad usuwaniem skutków awarii.

VI. Wpływ Zmiany Studium na cele ochrony

1. 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);

2. 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 mokradł 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.

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

Cele Konwencji:

Ochrona różnorodności biologicznej;

Zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej;

Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

Konwencja wskazuje, że 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).

4. 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. Konieczne dla realizacji ropociągu wylesienia nie będą miały negatywnego oddziaływania na krajobraz.

5. 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 ingerencję w obszary Natura 2000.

VII. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu dokumentu

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu na analizowanym obszarze zagospodarowanie obszaru objętego Zmianą Studium będzie realizowane na podstawie indywidualnych decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W SUIKZP gminy Mielnik (2000) w korytarzu położone są tereny o następujących kierunkach zagospodarowania :

- 1) Obszar gruntów ornych z przewagą gleb IVa i IVb klas bonitacyjnych pozostające w rolniczym użytkowaniu,
- 2) Obszar gruntów ornych pozostałych klas bonitacyjnych gleb pozostawione w rolniczym użytkowaniu z ograniczonym prawem zainwestowania,
- 3) Tereny do zalesień,
- 4) Lasy,
- 5) Usługi sportu (w rejonie Bazy w Adamowie).

Uwzględniając zmiany w zagospodarowaniu, których trendy można obserwować w obszarze Zmiany Studium i jego sąsiedztwie, można przewidywać zwiększenie udziału gruntów rolnych ugorowanych i zadrzewionych, a także zmianę przeznaczenia kolejnych gruntów rolnych na lasy i zwiększenie udziału tych ostatnich w użytkowaniu gruntów.

VIII. Skutki dla środowiska ustaleń projektu Zmiany Studium

VIII.1 Planowane zmiany zagospodarowania

Celem przystąpienia do sporządzania zmiany Studium gminy Mielnik 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 Studium jest lokalizacją ropociągu i związanej z nim strefy bezpieczeństwa.

Planowana jest lokalizacja rurociągu naftowego o średnicy DN 800 lub większej – 900 mm, 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.

Projektowany rurociąg ropy naftowej DN800 (lub DN900) 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 zależęć będzie m.in. od przyjętych współczynników projektowych, ciśnienia roboczego, usytuowania danego odcinka rurociągu (tereny wrażliwe przyrodniczo, przejścia przez przeszkody terenowe, rzeki, drogi), etc.

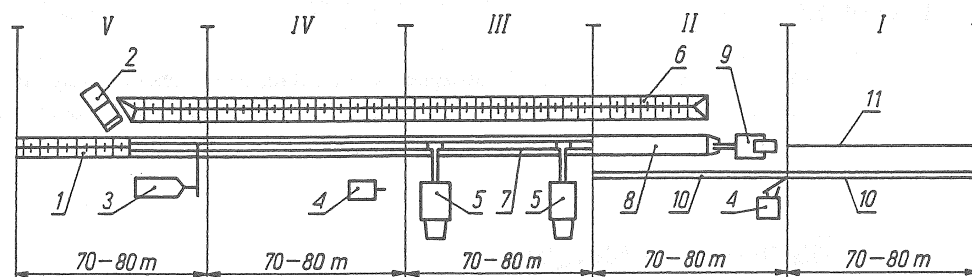
W obszarze objętym ustaleniami planu wskazany jest orientacyjny nowy przebieg rurociągu paliwowego zaliczanego do inwestycji mogąco znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowanie oraz budowa rurociągu naftowego relacji Brody - Płock odbywać się będzie w oparciu o obowiązujące przepisy prawne dotyczące 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 Nazwa od pola naftowego Tengiz w Kazachstanie

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

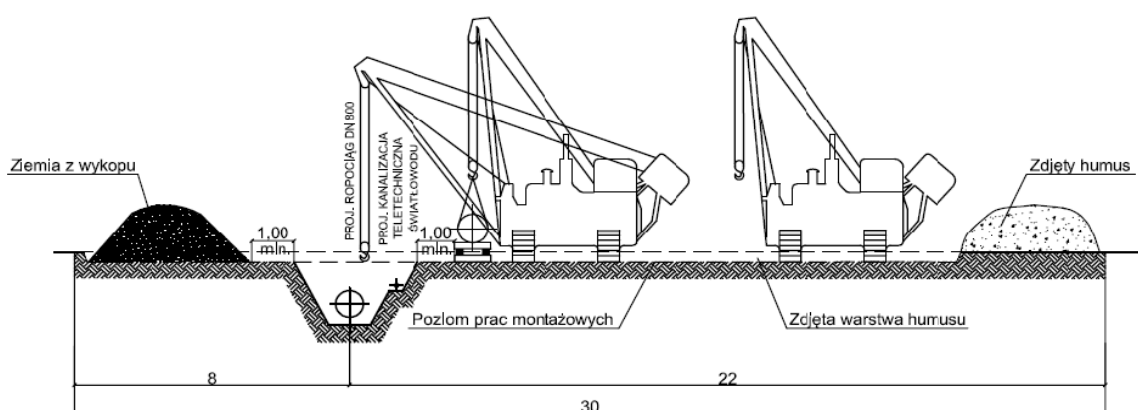
Standardowa długość głównego frontu robót zazwyczaj nie przekracza 25 km (w jego skład wchodzić będzie ok. 5 mniejszych odcinków prac). Na tym odcinku wykonuje się rurociąg począwszy od przygotowania placu budowy poprzez kolejne etapy do zakończenia wszystkich robót, łącznie z przywróceniem placu budowy 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 rurociągu mieszczących się w pasie budowy. Czas pomiędzy spawaniem a ułożeniem rurociągu 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 rurociągu

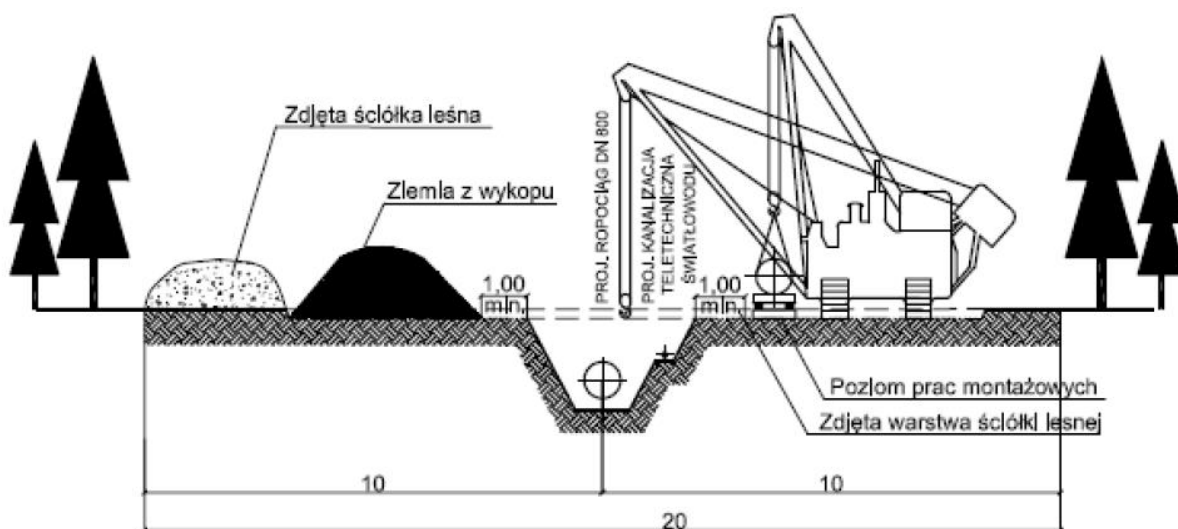
Wykopy realizowane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych, w szczególnych przypadkach w rejonach kolizji z istniejącą infrastrukturą także ręcznie.

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



Rys. 5 Schemat (przekrój) korytarza budowy odcinków liniowych na terenach rolnych

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.



Rys. 6 Schemat (przekrój) korytarza budowy odcinków liniowych na terenach leśnych i szczególnie cennych przyrodniczo

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 mieszanu 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 cieki (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.

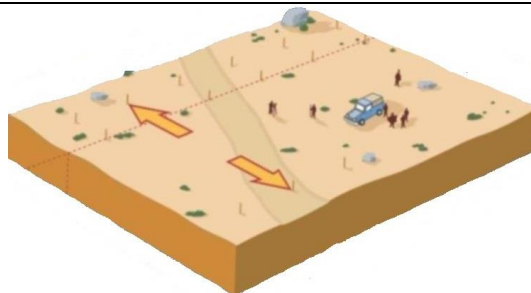
W wyjątkowych przypadkach, np. z uwagi na występowanie cennej fauny lub flory, jak również siedlisk wrażliwych na zmiany stosunków wodnych możliwe będzie układanie rurociągu w zawodnionym wykopie.

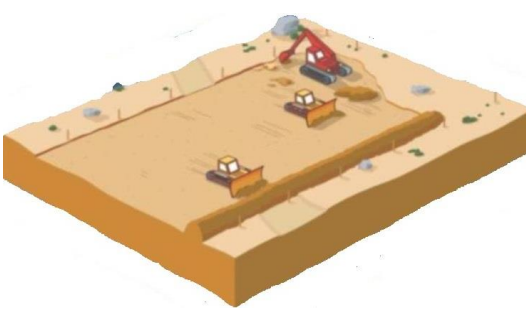
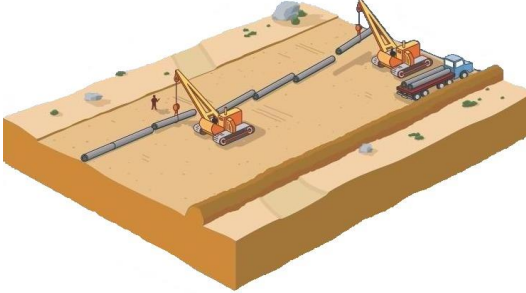
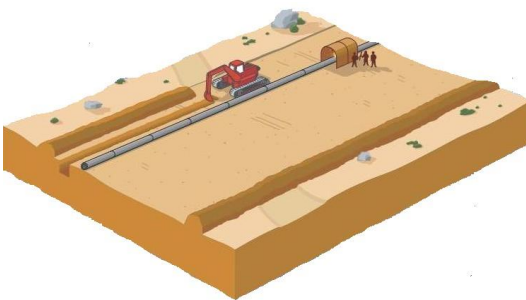
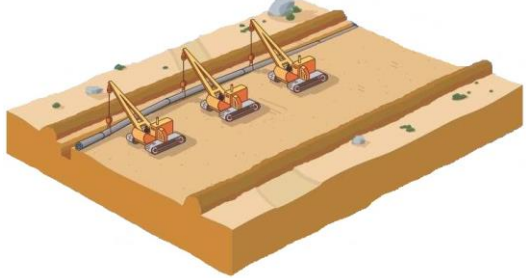

Poniżej przedstawiono poglądowe informacje dotyczące prowadzenia robót budowlanych na liniowych odcinkach rurociągu.



Rozpoznanie geodezyjne i wytyczenie trasy

Przed rozpoczęciem budowy zostanie oznakowana przez geodetów palikami wbitymi w ziemię:

- dokładna trasa osi rurociągu
- szerokość pasa budowy
- miejsca kolizji z infrastrukturą podziemną.



<p><u>Usuwanie roślinności i spychanie humusu</u></p> <p>W pierwszym etapie prac pas budowy zostanie oczyszczony z drzew, krzewów oraz wszelkich innych zidentyfikowanych obiektów utrudniających prowadzenie prac.</p> <p>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.</p> <p>Zdjętą wcześniej glebę składa się selektywnie i nie miesza się jej z gruntem z wyrównywania.</p>	
<p><u>Rozmieszczanie i pasowanie rur wzdłuż trasy</u></p> <p>Rury (zwykle o długości ok. 12m) składowane w głównych zapleczeniach budowy są następnie przywożone na plac budowy i układane w pobliżu linii trasy rurociągu.</p> <p>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).</p> <p>W ten sposób zmienia się kierunek rurociągu w pionie jak i w poziomie.</p>	
<p><u>Wykonanie wykopu i spawanie rur</u></p> <p>Ułożone wzdłuż i odpowiednio wygięte rury spawa się ze sobą w sposób ciągły pozostawiając miejsca umożliwiające poruszanie się w pasie budowy. Po zespawaniu każda spoina jest kontrolowana ultradźwiękowo lub radiograficznie w celu utrzymania jak najwyższej jakości wykonania połączeń.</p> <p>Jednocześnie wykonuje się wykop umożliwiający ułożenie rurociągu na głębokości pozwalającej na przysypanie go co najmniej 1m ziemi licząc od górnej tworzącej rury.</p> <p>Wykonywanie wykopu odbywa się za pomocą standardowych koparek lub specjalnych maszyn do kopania rowów.</p>	
<p><u>Przygotowanie podsypki i układanie rurociągu</u></p> <p>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.</p> <p>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></p> <p>Rurociąg zostaje obsypany piaskiem. Następnie zasypuje się go gruntem rodzimym wydobytym wcześniej z wykopu.</p> <p>Powłoka izolacyjna rurociągu będzie zabezpieczona przed uszkodzeniem przez przysypanie rurociągu gruntem miękkim warstwą 0,2 m ponad górną tworzącą rurociągu.</p> <p>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</p>	

<p>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 mieszkanką traw. Etap ten może być realizowany zarówno przez wykonawcę robót budowlanych jak i właścicieli gruntów (po uprzednim uzgodnieniu zakresu prac z wykonawcą lub inwestorem) 	
<p><u>Znakowanie rurociągu</u> 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.</p>	

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 ok. 3,5 m.

Przewidywane wymiary działki to ok: 20m x 20m

Droga Dojazdowa: utwardzona droga o szerokości 6m;

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.2014, poz.1853). Wymagane jest zainstalowanie zaworów:

1. W odległości co 20 - 30km w płaskim terenie;

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

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

Stacje rurowe (stacje zaworowe) będą budowane przez wykonawcę w ramach budowy odcinków liniowych rurowe. Zwykle głębokość posadowienia rurowe 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 rurowe, oprzyrządowanie i systemy bezpieczeństwa zainstalowane są na rurowe 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 rurowe.

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 rurowe i najważniejszy system DTS wykorzystujący światłowody (FOC – ang. Fiber Optic Cable) ułożone są wzdłuż rurowe.

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

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

Przejścia przez tereny rolne i leśne

Na gruntach rolnych, dla potrzeb budowy rurowe, 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 rurowe wyniesie ok. 1,0 m (od górnej tworzącej rurowe). 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 (drogi krajowe, linie kolejowe, itp.) 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 rzekami i mniejszymi ciekami

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze planuje się przekroczenie rzek Bug (z wykorzystaniem metody bezwykopowej HDD (Horizontal Directional Drilling). Z zastosowaniem tej metody wiązać się będą czasowe oddziaływania związane m.in. z obecnością placów maszynowych i montażowych oraz poborem wody z Bugu dla potrzeb przygotowania płuczki wiertniczej.

Horyzontalne wiercenie kierunkowe (HDD – Horizontal Directional Drilling) jest to nowoczesna metoda bezwykopowa stosowana powszechnie przy przekraczaniu przeszkód terenowych, takich jak drogi, linie kolejowe, rzeki, rezerваты przyrody, parki lub miejsca o wysokim zagęszczeniu uzbrojenia technicznego w gruncie. Stosowanie metody horyzontalnego wiercenia kierunkowego ogranicza do minimum konieczność wykonywania wykopów otwartych w gruncie. Metodę tę można stosować, gdy trasa rurociągu przebiega po linii prostej lub po określonym łuku (niemniejszym niż elastyczny promień gięcia rury). Istnieje również możliwość niewielkiej korekty kierunku w poziomej i pionowej płaszczyźnie wiercenia.

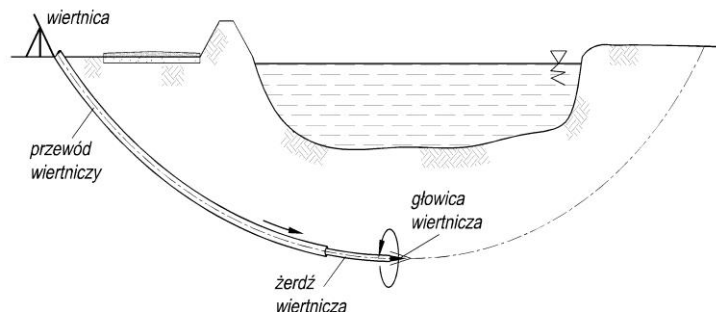
Proces wiercenia wymaga zastosowania znacznej ilości płuczki wiertniczej, która ma między innymi następujące zadania: wynoszenie urobku, stabilizację otworu, obniżenie sił tarcia pomiędzy przewodem wiertniczym i rurociągiem a górotworem.

Horyzontalne wiercenie kierunkowe jest wykonywane w trzech etapach.

Etap I - wiercenie kierunkowe otworu pilotującego.

W trakcie wykonywania otworu pilotującego głowica o małej średnicy i przewód wiertniczy przemieszczają się zgodnie z projektowaną trajektorią uwzględniającą przeszkody terenowe. W planowanym punkcie wyjścia głowica wiertnicza jest usuwana i w jej miejsce instalowana jest głowica poszerzająca o średnicy umożliwiającej wprowadzenie przewodowego układu rurowego. Montaż odcinka rurociągu wciąganego pod dno rzeki odbywa się na placu „rurowym” po przeciwnej stronie

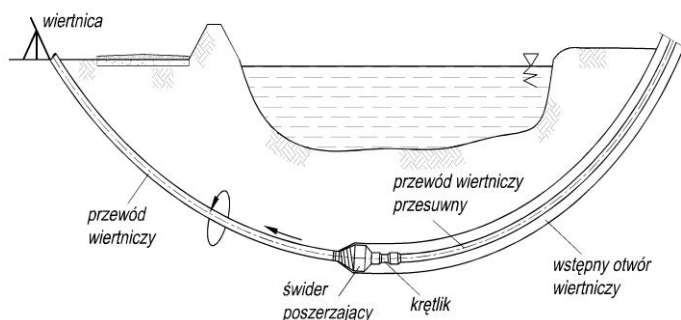
rzeki względem punktu wejścia wiercenia HDD. Dla ograniczenia powierzchni terenu zajętej pod budowę rurociąg układu się, spawa, izoluje i dokonuje prób szczelności i wytrzymałości w osi trasy odcinka liniowego. Montaż przewodowego układu rurowego może odbywać się wyprzedzająco lub równoległe z wierceniem otworu HDD.



a) Wiercenie kierunkowe otworu pilotującego pod ciekiem wodnym – I etap.

Etap II - poszerzenie otworu pilotującego do wymaganej średnicy.

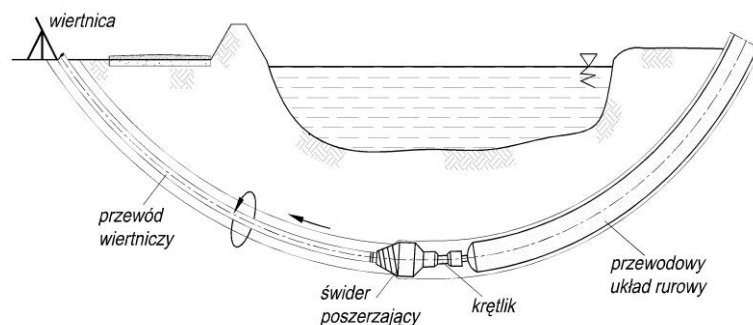
Poszerzanie otworu do wymaganej średnicy może być przeprowadzone w trakcie jednego lub kilku przejść świda poszerzającego. Średnica końcowego przejścia powinna być większa od średnicy zewnętrznej przewodowego układu rurowego o minimum 30 %, ale nie więcej niż o 50 %.



b) Poszerzanie otworu pilotującego uzyskanego w wyniku pierwszego przejścia świda – II etap

Etap III - wprowadzenie rurociągu do poszerzonego otworu.

Wprowadzenie rurociągu do otworu może być połączone z etapem II, albo może być realizowane niezależnie od etapu II. Przewodowy układ rurowy przed wprowadzeniem do otworu jest mocowany do świda poszerzającego za pomocą obrotowego łącznika zwanego krętlikiem, zapobiegającego przenoszeniu ruchu obrotowego na wprowadzany przewodowy układ rurowy.



c) Dodatkowe poszerzanie otworu do wymaganej średnicy przy drugim przejściu świdra poszerzającego i wprowadzanie przewodowego układu rurowego – III etap

Na obecnym etapie projektowania ropociągu, w stosunku do przejścia przez rzekę Bug (ok. km 260+400280) – gm. Mienik/Konstantynów, przyjęto następujące położenie punktów wejścia i wyjścia HDD, w tym placów montażowych dla układki liry.

- Punkt wejścia przewiertu znajdzie się poza obszarami Natura 2000 na terenie gminy Mielnik, w odległości ok. 205 m od brzegu rzeki. Granica obszaru Natura 2000 PLB140001 Dolina Dolnego Bugu oraz PLH140011 Ostoja Nadbużańska znajduje się w odległości ok. 75 m na S.
- Punkt wyjścia przewiertu znajdzie się w obszarze Natura 2000 PLB140001 Dolina Dolnego Bugu oraz PLH140011 Ostoja Nadbużańska w gminie Konstantynów, w odległości ok. 480m od brzegu rzeki.
- Długość przewiertu – ok. 800 m

Skrzyżowania z liniami energetycznymi

Skrzyżowania ruropociągu 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 ruropociągu 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

Skrzyżowania ruropociągu z drogami krajowymi zaprojektowane będą przy zastosowaniu rury osłonowej, która umożliwi jego prawidłowy montaż.

Przy skrzyżowaniach z drogami kategorii niższej (drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne 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 rurociągu 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, 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 wytycznych 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 magazynowanie 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 konstrukcjami żelbetonowymi prefabrykowanymi) 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 (rozszerzenia),
- 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 pracę 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 przeciwwybuchową. Dotyczy to również stosowanych napędów elektrycznych oraz urządzeń pomiarowych.
- zabezpieczenie instalacji na obiektach przed wylądowaniami atmosferycznymi (uziemiające).

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. 22m)

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 krótkotrwale 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 i leśnym, 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 Zmiany Studium 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 dla obszaru zmiany Studium
	Mg/rok
Dwutlenek azotu	2,4
Tlenek węgla	3,6
Węglowodory alifatyczne	0,7
Dwutlenek siarki	1,3

W związku z realizacją rurociągu dalekosiężnego 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 dla obszaru zmiany Studium
	Mg/rok
Pył	0,035
Tlenek węgla	0,007
Dwutlenek azotu	0,004

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 benzyłowy, ksilen, 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 benzyłowy	0,0006
Węglowodory aromatyczne	0,00005
Ksilen	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.

Przewierty kierunkowe HDD

Podczas wykonywania przewiertu pod rzeką Bug źródłem emisji zanieczyszczeń będzie:

- praca wiertnic, agregatów i pomp, ruch pojazdów dostawczych oraz maszyn budowlanych (spalanie oleju napędowego),
- procesy spawania związanych z łączeniem odcinków rurociągu przed wciągnięciem do przewiertu.

Szacunkową wielkość emisji ze spalania oleju napędowego w silnikach pojazdów obsługujących teren przewiertu HDD podano w poniższej tabeli.

Wielkość emisji ze spalania paliw przez pojazdy – przewiert HDD

Zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,33
Tlenek węgla	0,52
Dwutlenek siarki	0,20
Węglowodory alifatyczne	0,11

Podczas operacji łączenia odcinków rur (przed wciągnięciem do przewiertu) za pomocą spawania elektrycznego będzie zachodzić emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Szacunkową wielkość tej emisji przedstawiono w poniższej tabeli.

Wielkość emisji z procesów spawania – przewiert HDD

Zanieczyszczenia	Emisja maksymalna
	Mg/rok
Pył	0,013
Tlenek węgla	0,002
Dwutlenek azotu	0,002

Podczas wykonywania przewiertu HDD źródłem emisji zanieczyszczeń będzie spalanie oleju napędowego przez wiertnice, agregaty, pompy, pojazdy ciężarowe i maszyny budowlane. Emisja zachodzić będzie z terenu placu maszynowego (od strony wejścia przewiertu) i montażowego (od strony wyjścia przewiertu). Związana będzie z następującymi fazami realizacji przewiertu:

- wiercenie otworu pilotującego
- poszerzanie otworu wiertniczego
- wciąganie rurociągu pod dno rzeki

W tabeli przedstawiono szacunkowe wartości emisji z placów maszynowego i montażowego (dla pojedynczego przewiertu).

Wielkość emisji ze spalania paliw na placach maszynowych – przewiert HDD

Zanieczyszczenia	Emisja maksymalna	
	Wejście przewiertu	Wyjście przewiertu
	Mg/rok	Mg/rok
Dwutlenek azotu	1,95	0,98
Tlenek węgla	3,12	1,56
Dwutlenek siarki	1,17	0,59
Węglowodory alifatyczne	0,63	0,31

Realizacja odcinków liniowych nie spowoduje wystąpienia ponadnormatywnych częstości przekroczeń dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych i przekroczeń stężeń średniorocznych analizowanych zanieczyszczeń.

Podczas wykonywania przewiertów HDD poza granicą placów maszynowych mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych i średniorocznych dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Dopuszczalne stężenia jednogodzinne i średnioroczne pozostałych analizowanych będą dotrzymane.

Maksymalna odległość występowania ponadnormatywnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 400-450 m w przypadku realizacji przewiertu HDD. Zasięg występowania ponadnormatywnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki jest mniejszy.

Maksymalna odległość występowania ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 100-150 m w przypadku realizacji przewiertu HDD. Zasięg występowania ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki jest mniejszy.

Ponadnormatywne stężenia średnioroczne dwutlenku azotu i dwutlenku siarki mogą wystąpić jedynie w obrębie placów maszynowych.

W strefie wokół rozbudowy bazy paliw nie występują ponadnormatywne częstotliwości przekraczania wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń. Nie stwierdza się także przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych. Mogą natomiast wystąpić ponadnormatywne stężenia jednogodzinne alkoholu benzylowego, ksylenu, dwutlenku azotu, octanu butylu i dwutlenku siarki. Nie stanowią one jednak zagrożenia dla zdrowia ludzi ani powietrza atmosferycznego ze względu na bardzo krótki czas emisji i dotrzymane częstotliwości przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

VIII.4 Oddziaływanie na klimat akustyczny

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

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

W fazie budowy największe oddziaływanie akustyczne wystąpi w miejscach lokalizacji placów maszynowych i montażowych przewiertów kierunkowych HDD. Mniejszą uciążliwość wykazują miejsca budowy rurociągu na odcinkach liniowych jednorodnych. W miejscach tych zgodnie ze specyfikacją budowy metodą odkrywkową wystąpi oddziaływanie krótkotrwałe związane z pracą polegającą na wykonaniu wykopu, montażu, centrowaniu oraz spawaniu rurociągu. Największą uciążliwość akustyczną powodują tu maszyny budowlane związane z pracą ziemną tj. koparki, spycharki, ciągnik kołowy.

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, zasyпка i nawiezienie 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.
- zasyпка i nawiezienie humusu na zasypywany wykop będzie realizowane przez spycharki i koparki z łyżką wannową.

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

Typ urządzenia	Poziom mocy akustycznej, w dB
Koparka	108
Spycharka	108
Spawarka	97

Typ urządzenia	Poziom mocy akustycznej, w dB
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
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 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 brunatne wylugowane. 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, ogrodzenia, brzegi cieków, 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, 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 terenach rolnych) i 20 m (w lasach), w którym będzie zrealizowany wykop i obok którego sprzymowana zostanie warstwa humusowa. Jednakże biorąc pod uwagę, że realizacja trwać będzie około 2 miesięcy należy stwierdzić, że są to zmiany krótkotrwale i po tym okresie ukształtowanie powierzchni powróci do stanu wyjściowego.

Wyjątek stanowić będzie teren powiększenia bazy paliw w Adamowie, gdzie konieczna będzie budowa wału ziemnego o charakterze przeciwpożarowym.

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

Realizacja ustaleń Zmiany Studium 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. Natomiast w obszarze planowanej rozbudowy bazy paliw występują tereny leśne, których drzewostany zostały silnie przekształcone w okresie poprzedniej rozbudowy bazy. Są to drzewostany liściaste (brzoza) z odrostem brzozy, dębu i sosny.



Zdjęcie: Las w obszarze planowanej rozbudowy bazy paliw

Omawiany teren Zmiany Studium przechodzi przez obszary leśne. Realizacja Zmiany Studium wymagać będzie zmiany przeznaczenia lasów na tereny rolne i tereny bazy paliw. Powierzchnia lasów, które obejmie zmiana wynosi około 30,7 ha, z czego ok. 19,5 ha w zwartej powierzchni obejmuje teren rozbudowy bazy paliw, a pozostałe 11,2 ha to pasy przecinek w lasach o szerokości 20 m. Zmiana przeznaczenia lasów w obszarze bazy paliw obejmuje: teren planowanej rozbudowy bazy paliw, przełożony pas drogowy drogi gminnej oraz pas ochronny bazy paliw o szerokości 100 m.

Na etapie miejscowego planu, którego opracowanie jest wymagane przy zmianie przeznaczenia terenów leśnych, można ograniczyć wycinki lasów poprzez wykorzystanie do trasowania ropociągu duktów leśnych czy pasów technicznych linii elektroenergetycznych.

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.

Ocena oddziaływania Zmiany Studium na grzyby – nie zinwentaryzowano w obszarze Zmiany Studium stanowisk chronionych grzybów.

Ocena oddziaływania Zmiany Studium na gatunki roślin objęte ochroną całkowitą i częściową.

Nazwa gatunkowa	Liczebność	Siedlisko	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących
przylaszczka pospolita – Hn (<i>Hepatica nobilis</i>) – ochrona całkowita	kilkadziesiąt osobników	grąd	<p>natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny</p> <p>działanie minimalizujące: ze względu na przebieg ropociągu w leśnym siedlisku przyrodniczym o kodzie 9170 zawężenie pasa montażowego do 20 m; wykonanie prac przygotowawczych (wycinka drzew i krzewów), w tym zebranie wierzchniej warstwy gleby, warstwy humusowej (minimum do 15 cm) przeprowadzić poza okresem wegetacyjnym geofitów wiosennych (od marca do końca lipca); składowanie humusu w 20 m korytarzu robót, ponowne rozścielenie warstwy humusowej na powierzchni po zakończeniu budowy</p>	zaburzenie grądu (kod 9170) w wyniku prac wiążących się z usunięciem drzew i krzewów w pasie 20 m, naruszeniem wierzchniej warstwy ziemi w wyniku zastosowania metody wykopu otwartego; zebranie warstwy humusowej poza okresem wegetacji geofitów wiosennych oraz ponowne jej rozścielenie po zakończeniu budowy zminimalizuje wpływ wykopu otwartego
	kilkaset osobników	zbiorowiska zastępcze grądów z dobrze zachowanym runem grądowym	<p>natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny</p> <p>działanie minimalizujące: ze względu na przebieg ropociągu w kompleksie leśnym zawężenie pasa montażowego do 20 m; wykonanie prac przygotowawczych (wycinka drzew i krzewów), w tym zebranie wierzchniej warstwy gleby, warstwy humusowej (minimum do 15 cm) (na odc. 270+170-270+470) przeprowadzić poza okresem wegetacyjnym geofitów wiosennych (od marca do końca lipca); składowanie humusu w 20 m korytarzu robót, ponowne rozścielenie warstwy humusowej na powierzchni po zakończeniu budowy</p>	zaburzenie zbiorowiska zastępczego grądu w wyniku prac wiążących się z usunięciem drzew i krzewów w pasie 20 m, naruszeniem wierzchniej warstwy ziemi w wyniku zastosowania metody wykopu otwartego; zebranie warstwy humusowej poza okresem wegetacji geofitów wiosennych oraz ponowne jej rozścielenie po zakończeniu budowy zminimalizuje wpływ wykopu otwartego na właściwie zachowane runo grądowe
	kilkaset osobników	zbiorowiska zastępcze grądów z dobrze zachowanym runem grądowym	<p>natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny</p> <p>działanie minimalizujące: ze względu na przebieg ropociągu w kompleksie leśnym zawężenie pasa montażowego do 20 m; wykonanie prac przygotowawczych (wycinka drzew i krzewów), w tym zebranie wierzchniej warstwy gleby, warstwy humusowej (minimum do 15 cm) (na odc. 270+170-270+470) przeprowadzić poza okresem wegetacyjnym geofitów wiosennych (od marca do końca lipca); składowanie humusu w 20 m korytarzu robót, ponowne rozścielenie warstwy humusowej na powierzchni po zakończeniu budowy</p>	zaburzenie zbiorowiska zastępczego grądu w wyniku prac wiążących się z usunięciem drzew i krzewów w pasie 20 m, naruszeniem wierzchniej warstwy ziemi w wyniku zastosowania metody wykopu otwartego; zebranie warstwy humusowej poza okresem wegetacji geofitów wiosennych oraz ponowne jej rozścielenie po zakończeniu budowy zminimalizuje wpływ wykopu otwartego na właściwie zachowane runo grądowe
barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>) – ochrona częściowa	kilkadziesiąt osobników	las	<p>natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny</p> <p>działanie minimalizujące: zawężenie pasa montażowego do 20 m ze względu na przebieg ropociągu w kompleksie leśnym</p>	tymczasowe zaburzenie ze względu na wykop otwarty bez pogorszenia stanu lokalnej populacji

Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej

Siedlisko przyrodnicze kod, typ	SOO strefa OOP	OSO strefa OOP	Przewidywane oddziaływanie na środowisko oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących	Przewidywane oddziaływanie na siedliska w obszarze Natura 2000 (PLH) na etapie realizacji bez zastosowania działań minimalizujących
6120* Cieplotubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Ostoja Nadbużańska PLH140011 [A, B]	Dolina Dolnego Bugu PLB140001 [A, B]	obszar jest predysponowany do występowania wysokiego poziomu zwierciadła wód gruntowych, a w konsekwencji do realizacji prac odwodnieniowych, jednak przy zastosowaniu metody HDD nie zaistnieje potrzeba stosowania w tym miejscu odwodnień działanie minimalizujące: metoda HDD	brak wpływu	ubytek siedliska (ok. 0,10 ha) w dolinie Bugu o dobrym stanie zachowania, niewykluczony negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Poza ostoją	Poza ostoją	natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny działanie minimalizujące: zawężenie pasa montażowego do 20 m, pas montażowy ułożyć jak najbliżej prawej strony strefy A; wykonanie prac przygotowawczych (wycinka drzew i krzewów), w tym zebranie wierzchniej warstwy gleby, warstwy humusowej (minimum do 15 cm) przeprowadzić poza okresem wegetacyjnym chronionych całkowicie geofitów wiosennych (od marca do końca lipca); składowanie humusu w 20 m korytarzu robót, ponowne rozścielenie warstwy humusowej na powierzchni po zakończeniu budowy	ubytek (ok. 0,22 ha) i zaburzenie siedliska w wyniku prac wiążących się z usunięciem drzew i krzewów w pasie 20 m i wykopem otwartym; ponowne rozścielenie warstwy humusowej zminimalizuje wpływ wykopu otwartego	
	Poza ostoją	Poza ostoją	natężenie zmian – duże czas trwania – krótki skutki zmian – odtwarzalne zasięg zmian – lokalny działanie minimalizujące: zawężenie pasa montażowego do 20 m, pas montażowy ułożyć jak najbliżej prawej strony strefy A; wykonanie prac przygotowawczych (wycinka drzew i krzewów), w tym zebranie wierzchniej warstwy gleby, warstwy humusowej (minimum do 15 cm) przeprowadzić poza okresem wegetacyjnym chronionych całkowicie geofitów wiosennych (od marca do końca lipca); składowanie humusu w 20 m korytarzu robót, ponowne rozścielenie warstwy humusowej na powierzchni po zakończeniu budowy	ubytek (ok. 0,05 ha) i zaburzenie siedliska w wyniku prac wiążących się z usunięciem drzew i krzewów w pasie 20 m i wykopem otwartym; ponowne rozścielenie warstwy humusowej zminimalizuje wpływ wykopu otwartego	

Ocena oddziaływania inwestycji na chronione bezkręgowce – nie stwierdzono występowania gatunków chronionych bezkręgowców.

Ocena oddziaływania na ryby

Do głównych zagrożeń dla ryb na etapie realizacji inwestycji należą:

- niszczenie siedliska zwłaszcza w strefie korytowej;
- niszczenie miejsc tarliskowych poprzez bezpośrednią ingerencję przekopem otwartym
- zniszczenie miejsc tarliskowych poprzez ich zamulenie i zasypanie osadami uwolnionymi w czasie prac budowlanych, zwłaszcza prób szczelnościowych;

- zniszczenie zadrzewień nadrzecznych powodujące zmianę warunków termicznych i świetlnych w cieku;
- utrudnienie migracji ryb na tarliska i zimowiska w systemie Bug – dopływy w czasie prowadzenia prac budowlanych;
- zanieczyszczenie biotopów substancjami chemicznymi, zarówno w trakcie budowy jak i później w wyniku nieszczelności rurociągu i wycieku ropy;
- przypadkowe, nieumyślne zabijanie zwierząt dotyczy zwłaszcza kozy i kozy złotawej;
- obniżenie poziomu wód w ciekach w skutek poboru wód na potrzeby wykonania przecisku metodą HDD i prób szczelnościowych i ciśnieniowych;
- w fazie budowy ropociągu w przypadku zastosowania metody przecisku podziemnego największym zagrożeniem dla ichtiofauny będą próby szczelnościowe i uwalnianie przy tej okazji duża ilość wody. Może to spowodować zniszczenie siedlisk, jeśli zrzut wody będzie dokonywać się punktowo. Dlatego też konieczne jest odprowadzenie wody przez jej rozdeszczowanie nad powierzchnią cieku, do którego będzie odprowadzana bądź też na tereny przylegające tak by mogła spływać do cieku stopniowo.

Innymi zagrożeniami w fazie realizacji inwestycji będą:

- potencjalne pogorszenie jakości wody wynikające ze spłukiwania przez deszcz warstwy gleby z terenu budowy, bądź też konieczność odprowadzania wody gromadzącej się w wykopach.
- możliwość zanieczyszczenia wody substancjami szkodliwymi pochodzącymi z terenu budowy zwłaszcza jeśli w pobliżu cieków będą zlokalizowane magazyny paliw, bądź materiałów budowlanych.

Przy czym oba te zagrożenia przy zachowaniu przepisów BHP oraz zasad składowania materiałów będą miały minimalny wpływ na ichtiofaunę cieków.

Nazwa gatunkowa, status ochrony	Liczebność, rodzaj populacji	Siedlisko, znaczenie analizowanego obszaru	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących	Przewidywany wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunek będący przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 bez zastosowania środków łagodzących
boleń (<i>Aspius aspius</i>) ZII	występuje; populacja rozrodca; gatunek stosunkowo rzadko reprezentowany w Bugu	rzeka Bug, analizowany odcinek rzeki stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku obejmujący zarówno miejsca rozrodu jak i żerowiska	działanie minimalizujące: metoda HDD; pobór wód do prób hydraulicznych poza niskim stanem wód, oczyszczenie użytych wód przed ponownym wprowadzeniem do cieku, „rozdeszczowanie” wody z prób szczelnościowych, tak aby nie powodowała rozmywania brzegów, zrywania dna, ewentualnego zmętnienia i deficytu tlenowego	zastosowanie metody HDD oraz m.in. „rozdeszczowanie” wody z prób szczelnościowych nad powierzchnią cieku lub zrzut wody na tereny przyległe, tak by mogła spływać do cieku stopniowo zapobiegnie negatywnym wpływom etapu realizacji przedsięwzięcia na ryby	niewykluczony istotny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
brzana (<i>Barbus barbus</i>) CLZGiZ	występuje; populacja rozrodca	rzeka Bug; analizowany odcinek rzeki stanowi zarówno miejsce bytowania jak i rozrodu	Jak wyżej	Jak wyżej	
kiełb białopłetwy (<i>Gobio albipinnatus</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczny; populacja rozrodca	rzeka Bug; analizowany odcinek stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku, obejmując miejsca rozrodu jak i żerowiska	Jak wyżej	Jak wyżej	Gatunek nie wymieniony w SDF, niewykluczony istotny negatywny wpływ na gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej
koza (<i>Cobitis taenia</i>) ZII, OŚ, CLZGiZ	liczna; populacja rozrodca; gatunek bardzo licznie	rzeka Bug; analizowany odcinek stanowi obszar bytowania lokalnych	Jak wyżej	Jak wyżej	niewykluczony istotny negatywny wpływ na przedmiot ochrony

Nazwa gatunkowa, status ochrony	Liczebność, rodzaj populacji	Siedlisko, znaczenie analizowanego obszaru	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących	Przewidywany wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunek będący przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 bez zastosowania środków łagodzących
	reprezentowany	populacji gatunku, obejmując miejsca rozrodu jak i żerowiska			obszaru Natura 2000
koza złotawa (Sabanejewia aurata) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	bardzo liczna; populacja rozrodcza	rzeka Tyśmienica	Jak wyżej	Jak wyżej	
minóg ukraiński (Eudontomyzon (Lampetra) mariae) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	występuje; populacja rozrodcza; gatunek rzadki	rzeka Bug; miejsce rozrodu i rozwoju larw	Jak wyżej	Jak wyżej	niewykluczony istotny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
piekielnica (Alburnoides bipunctatus) OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczna; populacja rozrodcza	rzeka Bug analizowany odcinek stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku, obejmując miejsca rozrodu jak i żerowiska	Jak wyżej	Jak wyżej	
piskorz (Misgurnus fossilis) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	prawdopodobnie występuje, ale nie potwierdzony w bezpośrednich połowach; populacja rozrodcza; gatunek bardzo rzadki	rzeka Bug; analizowany odcinek rzeki stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku, obejmując zarówno miejsca rozrodu jak i żerowiska	Jak wyżej	Jak wyżej	niewykluczony istotny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
różanka (Rhodeus sericeus amarus) ZII, OŚ, CLZGiZ, PCKZ	liczna; populacja rozrodcza	rzeka Bug; analizowany odcinek rzeki stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku, obejmując zarówno miejsca rozrodu jak i żerowiska	Jak wyżej	Jak wyżej	niewykluczony istotny negatywny wpływ na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
śliz (Barbatula barbatula) OŚ	występuje; populacja rozrodcza	rzeka Bug; analizowany odcinek rzeki stanowi obszar bytowania lokalnych populacji gatunku, obejmując zarówno miejsca rozrodu jak i żerowiska	Jak wyżej	Jak wyżej	
troć wędrowną (Salmo trutta)	prawdopodobnie występuje, ale nie potwierdzona w bezpośrednich połowach	rzeka Bug; miejsce bytowania i rozrodu	Jak wyżej	Jak wyżej	

Oddziaływanie na herpetofaunę - nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

Oddziaływanie na ptaki

Główne zagrożenia dla tej grupy związane są z etapem realizacji przedsięwzięcia i dotyczą:

- zajęcia terenu pod inwestycję,
- płoszeniem przez podwyższony hałas powodowany pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz obecnością ludzi.

Zajęcie terenu spowoduje utratę miejsc lęgowych, zaś hałas powstający na etapie realizacji poprzez wypłaszanie ptaków może powodować ograniczenia w dostępie do miejsc lęgowych i obszarów żerowiskowych.

W tabeli wyszczególniono gatunki lęgowe ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000, stwierdzone w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia (strefa A i B). Nie oceniano wpływu na pozostałe odnotowane w trakcie inwentaryzacji gatunki ptaków lęgowych, które występują pospolicie w całym kraju i nie wymagają stosowania szczególnych działań łagodzących wpływ inwestycji. W trakcie badań terenowych nie stwierdzono wodniczki (*Acrocephalus paludicola*), której szczególna ochrona w Polsce wynika z memorandum pod auspicjami Konwencji Bońskiej – zatem pominięto w ocenie zapisy wynikające z tej międzynarodowej umowy, w której Polska jest jedną ze stron. Ze względu na charakter inwestycji nie oceniano także wpływu ropociągu na migrujące gatunki ptaków.

Ogólne zalecenie: Kierując się zasadą przezorności wszelkie zadrzewienia i zakrzewienia, kolidujące z planowaną inwestycją należy usunąć poza okresem rozrodczym ptaków, czyli od połowy października do końca lutego (w rejonach gniazdowania dzięciołów do stycznia). Należy także ograniczyć się do niezbędnego minimum podczas usuwania z trasy przebiegu inwestycji wymienionego powyżej typu roślinności. W poniższej tabeli wyróżniono miejsca szczególnie wrażliwe ze względu na ornitofaunę.

Nazwa gatunkowa	Siedlisko	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących	Przewidywany wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunek będący przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 bez zastosowania środków łagodzących
dzięcioł czarny – DM (<i>Dryocopus martius</i>)	las las las	działania minimalizujące: zawężenie pasa montażowego do 20 m ze względu na przebieg inwestycji w kompleksie leśnym; niezbędną wycinkę krzewów i drzew przeprowadzić poza okresem lęgowym od połowy października do końca stycznia (ze względu na dzięcioły); pozostałe prace przeprowadzić od sierpnia do stycznia	zastosowanie działań minimalizujących w istotny sposób zredukuje negatywny wpływ inwestycji na ornitofaunę lęgową	

Oddziaływanie na ssaki

Do głównych zagrożeń ssaków na etapie realizacji inwestycji należą:

- zajęcie terenu pod inwestycję,
- hałas na etapie realizacji prac budowlanych,
- przypadkowe zabijanie.

Zajęcie terenu pod inwestycję jest zagrożeniem powodującym utratę siedlisk poszczególnych gatunków ssaków. W zależności od gatunku ssaka - wielkości zajmowanego przez niego areалу, umiejętności adaptacyjnych, może dojść do wyginięcia osobników, których siedlisko zostało zajęte.

Hałas na etapie realizacji prac budowlanych może doprowadzić do wycofania się osobników odnotowanych gatunków ssaków z dotychczas zajmowanego terytorium lub jego części. Jednak ze względu na charakter inwestycji może to być zjawisko czasowe.

Nazwa gatunkowa	Siedlisko	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji oraz przykładowe działania minimalizujące jej wpływ	Skutki oddziaływania po zastosowaniu działań minimalizujących	Przewidywany wpływ planowanego przedsięwzięcia na gatunek będący przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 bez zastosowania środków łagodzących
bóbr europejski – Cf (<i>Castor fiber</i>) Gatunek z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej	dolina Bugu	inwestycja może wpłynąć na okresowe zmniejszenie swobody w penetrowaniu areálu osobniczego, jednak nie spowoduje wycofania się gatunku działania minimalizujące: metoda HDD, ograniczenie w miarę możliwości prowadzenie prac realizacyjnych w nocy	zastosowanie działań minimalizujących w istotny sposób zredukuje negatywny wpływ inwestycji na lokalną populację bobra	niewykluczony negatywny wpływ na przedmiot Natura 2000
wydra europejska – LI (<i>Lutra lutra</i>) Gatunek z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej	dolina Bugu	inwestycja może wpłynąć na okresowe zmniejszenie swobody w penetrowaniu areálu osobniczego, jednak nie spowoduje wycofania się gatunku działania minimalizujące: metoda HDD, ograniczenie w miarę możliwości prowadzenie prac realizacyjnych w nocy	zastosowanie działań minimalizujących w istotny sposób zredukuje negatywny wpływ inwestycji na lokalną populację wydry	niewykluczony negatywny wpływ na przedmiot Natura 2000
wiewiórka pospolita – Sv (<i>Sciurus vulgaris</i>) gatunki objęte ochroną ścisłą	lasy	inwestycja może wpłynąć na okresowe zmniejszenie swobody w penetrowaniu areálu osobniczego, jednak nie spowoduje wycofania się gatunku działania minimalizujące: zawężenie pasa montażowego do 20 m, ze względu na przebieg inwestycji w dużym kompleksie leśnym; nie ma potrzeby stosowania specjalnych działań minimalizujących ze względu na dany gatunek	zastosowanie działań minimalizujących w istotny sposób zredukuje negatywny wpływ inwestycji na lokalną populację wiewiórki	

Oddziaływanie na nietoperze

Do potencjalnych zagrożeń chiropterofauny na etapie realizacji inwestycji należą:

- niszczenie schronień letnich (miejsc formowania kolonii rozrodczych i kwater przejściowych),
- płoszenie nietoperzy w letnich, a przede wszystkim w zimowych schronieniach,
- zajęcie terenu pod inwestycję (uszczipienie areálu potencjalnych żerowisk),
- likwidacja linearnych elementów krajobrazu (szpalerów drzew i krzewów),
- przypadkowe, nieumyślne zabijanie i płoszenie zwierząt.

Nietoperze są przedstawicielami fauny należącymi do grupy najmniej zagrożonych podczas realizacji przedsięwzięcia. Wynika to z kilku powodów:

(1) Nietoperze są zwierzętami wykorzystującym w okresie letnim jako kryjówkiienne przede wszystkim poddasza budynków i dziuple starych dziuplastych drzew, itp.. Tereny, przez które ma przebiegać ropociąg to tereny rolne oraz lasy. Tereny otwarte nie stanowią kryjówek nietoperzy, natomiast w lasach liczba drzewostanów starszych, które mogłyby stanowić kryjówki dla nietoperzy jest ograniczona. Jedynie w północnej części przebiegu nie było możliwości ominięcia kompleksów leśnych.

(2) Nietoperze są zwierzętami polującymi przede wszystkim w lasach i nad ciekami wodnymi, unikają raczej terenów otwartych pozbawionych zadrzewień i zakrzewień. Teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie w części południowej przebiega przede wszystkim przez tereny otwarte. Natomiast w części północnej obejmuje lasy, gdzie nie było możliwości ominięcia kompleksów leśnych.

(3) Rękoskrzydłe to zwierzęta zdolne do lotu, łatwo więc mogą przemieszczać się na dogodne żerowiska. Większość nietoperzy stwierdzonych w trakcie prac inwentaryzacyjnych poluje nad ciekami

wodnymi (nocek) lub wysoko nad koronami drzew (borowiec). Inwestycja nie uszczupli istotnie preferowanych siedlisk tych taksonów.

(4) Chiroptera charakteryzują się aktywnością nocną - nie ma, więc możliwości (lub są one nikłe) przypadkowego zabijania i płoszenia tych zwierząt w trakcie prowadzenia prac realizacyjnych.

(5) Część stwierdzonych w trakcie prac inwentaryzacyjnych taksonów nietoperzy (przedstawiciele rodzaju *Myotis* i *Eptesicus*) poluje także w pobliżu szpalerów drzew i krzewów, skupień drzew i krzewów. Na etapie realizacji przedsięwzięcia dojdzie do niezbędnego usuwania drzew, zadrzewień i zakrzewień. Biorąc jednak pod uwagę dużą mobilność nietoperzy w trakcie żerowania, szeroki zasięg w jakim mogą polować te taksony (nietoperze z rodzaju *Myotis* i *Eptesicus* mogą polować w promieniu od kilku do kilkunastu kilometrów od schronień letnich) oraz obecność suboptymalnych i optymalnych żerowisk (las, obrzeża lasów, zadrzewienia wzdłuż cieków wodnych) wpływ ten będzie znikomy lub żaden.

(6) W trakcie realizacji przedsięwzięcia może dojść do usuwania lub powstawania luk w liniowych elementach krajobrazu (głównie szpalery drzew i krzewów). Elementy te chętnie wykorzystywane są przez część taksonów nietoperzy w trakcie przelotu od lub do schronień dziennych do lub z miejsc żerowania.

Przeanalizowano raporty z realizacji postanowień Porozumienia o ochronie populacji europejskich nietoperzy (EUROBATS) w Polsce z lat 2006-2011 i w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia nie odnotowano ważnych dla ochrony nietoperzy obszarów i obiektów.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono szczególnie cennych schronień letnich nietoperzy.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na chiropterofaunę obszarów, na których prowadzone będą prace i na obszarach sąsiadujących z inwestycją, nie ma potrzeby stosowania szczególnych działań minimalizujących.

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

Oddziaływanie prac związanych z budową rurociągu na środowisko wodne występować będzie przede wszystkim w okresie jego budowy i związane będzie z:

- miejscowymi odwodnieniami wykopów wzdłuż odcinków liniowych, a także lokalnie – przy przejściu przez mniejsze ciek wodny,
- lokalnym i krótkotrwałym pogorszeniem stanu cieków, pokonywanych przekopem otwartym,
- poborem wody na cele przewiertu HDD, poborem wody do prób szczelności i wytrzymałości odcinków liniowych,
- zrzutem wód do cieków powierzchniowych z ww. HDD i prób ciśnieniowych oraz wód z odwodnień wykopów.

Skrzyżowanie z rzeką Bug

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze (chronione m.in. w ramach obszarów Natura 2000) planuje się przekroczenie rzeki Bug z wykorzystaniem metody bezwykopowej HDD (Horizontal Directional Drilling). Z zastosowaniem tej metody wiązać się będą czasowe oddziaływania związane m.in. z obecnością placów maszynowych i montażowych oraz poborem wody z Bugu dla potrzeb przygotowania płuczki wiertniczej.

Horyzontalne wiercenie kierunkowe HDD jest to nowoczesna metoda bezwykopowa stosowana powszechnie przy przekraczaniu przeszkód terenowych, takich jak drogi, linie kolejowe, rzeki, rezerваты przyrody lub miejsca o wysokim zagęszczeniu uzbrojenia technicznego w gruncie.

Proces wiercenia wymaga zastosowania znacznej ilości płuczki wiertniczej, która ma między innymi następujące zadania: wynoszenie urobku, stabilizację otworu, obniżenie sił tarcia pomiędzy przewodem wiertniczym i rurociągiem a górotworem. Płuczka wiertnicza będąca wodnym roztworem bentonitu, jest cieczą spełniającą wszelkie normy i niegroźną dla środowiska. Źródłem wody będzie rzeka Bug, a miejsce poboru lokalizowane będzie w osi rurociągu. Dla ograniczenia poboru wody w ramach przedsięwzięcia zastosowany zostanie system odzysku płuczki.

Zarówno pobór jak i zrzut wód na potrzeby wykonania przewiertu będą uzgadniane z zarządcami rzek i odbywać się będą na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych.

Przed oddaniem rurociągu do użytku woda z rzeki pobierana będzie również do prób szczelności i wytrzymałości instalacji. Do przeprowadzenia prób nie przewiduje się użycia środków chemicznych. Woda będzie pobierana przez osadnik, gdzie będzie oczyszczona z zanieczyszczeń mechanicznych, podobnie przy opróżnianiu - woda będzie oczyszczona w osadniku. Ilość wody odprowadzanej do rzeki będzie odpowiadała ilości wody pobranej do przeprowadzenia prób.

W celu zminimalizowania wpływu na żyjącą w wodach Bugu ichtiofaunę zastosowaną zostaną środki zabezpieczające np. pobór wód do prób hydraulicznych poza niskim stanem wody, zrzut wód metodą „natryskową (rozdeszczowanie)” tak, aby silny strumień nie powodował rozmywania brzegów, zrywania dna, zmętnienia wody i deficytu tlenowego.

Skrzyżowania z ciekami wodnymi oraz rowami melioracyjnymi

Na trasie rurociągu w gminie Mielnik występują skrzyżowania z innymi 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 cieku 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 cieku.

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 zasypany mechanicznie tylko na części rurociągu. Nie będzie zasypywany mechanicznie w miejscach skrzyżowań z drenami. Miejsca te będą zasypane ręcznie po ułożeniu drenów, względnie po ich przeprojektowaniu.

Na pozostałym fragmencie bez skrzyżowań z ciekami, realizowanym metodą wykopu otwartego nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko wodne. Z uwagi na głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych nie przewiduje się konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji niezbędne odwodnienia wykopów będą ograniczone czasowe tak, aby nie spowodowały zmian stosunków wodnych (tj. trwałego obniżenia zwierciadła wód gruntowych) w rejonie projektowanej inwestycji. Krótkotrwały charakter prac i mały zasięg ewentualnych prac pozwolą na szybki powrót zwierciadła wody do warunków naturalnych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych lub wód powierzchniowych związane będzie z możliwością przedostania się zanieczyszczeń w sytuacjach awaryjnych, związanych z incydentalnymi wyciekami paliwa podczas prac wykonawczych oraz z mechanicznym przerwaniem lub uszkodzeniem nitki rurociągu np. przez osoby trzecie, podczas jego eksploatacji. W przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnych przewiduje się postępowanie zgodnie z instrukcjami użytkownika rurociągu oraz przepisami ogólnymi. W celu wyeliminowania zagrożeń dla środowiska wodnego projektuje się szereg zabezpieczeń. Ropociąg będzie wyposażony w system ochrony przeciwkorozyjnej, na który 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 nieizolowanych. 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.

Na etapie normalnej eksploatacji, wprowadzanej Zmianą Studium, instalacji nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych. Na odcinkach liniowych, w miejscach pokonywania przeszkód terenowych, bądź na terenach wrażliwych zostanie zastosowana większa grubość ścianki rurociągu. Odcinek rurociągu w miejscu przejścia przez rzekę (HDD) będzie posiadał grubszą ściankę (przewodowy układ rurowy) oraz dodatkowo wzmocnioną polietylenową izolację antykorozyjną, która zostanie zabezpieczona przed uszkodzeniem w trakcie instalacji rurociągu poprzez zastosowanie laminatu z żywic poliestrowych.

W trakcie eksploatacji stacji zaworowych, w celu zabezpieczenia funkcjonujących urządzeń przed opadami atmosferycznymi oraz ograniczenia ich ilości, komory zostaną tak zaprojektowane ,aby uniemożliwić przedostawanie się do nich wód opadowych. Wykluczy to możliwość powstawania ścieków (deszczowych) zanieczyszczonych ewentualnymi rozlewami ropy, które mogą pojawić się w wyniku ich eksploatacji (remonty, awarie). W przypadku stwierdzenia awarii (rozlanej ropy w komorze stacji zasuw) zostaną powiadomione służby eksploatacyjne rurociągu w celu usunięcia nieszczelności, a rozlany produkt zostanie odpompowany do autocysterny i przekazany do utylizacji.

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).

Realizacja przedsięwzięcia wprowadzanego Zmianą studium, zgodnie z zasadami ochrony środowiska oraz zgodnie z założeniami projektowymi, nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań na jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) nr 55 (PLGW 200055), oraz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) PLRW2200021266559, PLRW2000172665538 oraz JCWP PLRW200017266554. Ww. techniczne i organizacyjne rozwiązania pozwolą zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed niekontrolowanym zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi, a tym samym przed pogorszeniem stanu chemicznego wód występujących w ich obrębie. Realizacja przedsięwzięcia wprowadzanego Zmianą studium nie będzie stanowić zatem zagrożenia dla

osiągnięcia wyznaczonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, celów środowiskowych.

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 dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, do grup:

- 08 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farby, lakiery, kleje i szczeliwa) w ilości ok. 0,2 Mg
- 12 – Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (odpady spawalnicze i zużyte elektrody) w ilości ok. 2,0 Mg
- 15 – Odpady opakowaniowe - z papieru i tektury, z tworzyw sztucznych, z drewna i z metali, w ilości ok. 0,5 Mg
- 17 – Odpady z budowy (odpady betonu, ceramiki, tworzyw sztucznych, fragmenty niewykorzystanych kabli, materiałów izolacyjnych itd.), w ilości ok. 0,5 Mg
- 20 – Odpady komunalne w ilości ok. 0,5 Mg oraz szlamy ze zbiorników bezodpływowych, w ilości ok. 230 m³.

Podczas robót ziemnych związanych z wykopami 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 p. 2.1 ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 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 części liniowych. Będzie to wierzchnia warstwa (część organiczna, próchnicza) gleby w przypadku jej występowania,
- grunty z wykopów.

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 ok. 3,5 m.

Dopuszczona do realizacji Zmian Studium rozbudowa Bazy Paliw w Adamowie zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej bazy i nie zmieni krajobrazu w tym fragmencie obszaru gminy.

VIII.11 *Oddziaływanie na zasoby naturalne*

W rejonie Zmiany Studium nie występują złoża kopalin. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu Zmiany Studium na zasoby naturalne.

VIII.12 *Wpływ projektu zmiany Studium na problemy ochrony środowiska, w tym na obszary i obiekty chronione*

VIII.12.1 *Obszary Natura 2000*

Omawiany teren położony jest w regionie charakteryzującym się wysokimi wartościami przyrodniczymi, którego najcenniejsze fragmenty objęto ochroną prawną i włączono m. in. w system międzynarodowej sieci Natura 2000:

- o OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 – przecinany przez korytarz Zmiany Studium na odcinku około 180 m,
- o SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011 – przecinany przez korytarz Zmiany Studium na odcinku około 180 m.

Korytarz Zmiany Studium przecina dwukrotnie obszary Natura 2000, które w miejscach kolizji mają granice o pokrywającym się przebiegu. Pierwszy raz przy granicy opracowania w dolinie rzeki Bug, drugi raz przecina peryferyjne fragmenty obszarów Natura 2000 w rejonie drogi powiatowej Sutno-Niemirów.

OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 51. Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych. Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk łęgowych gadożera; do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona. W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer (PCK), kszysk, kulik wielki (PCK), płaskonos, podróżniczek (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obrożna (PCK), zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik. Niestety brak jest danych o ptakach w okresie pozależgowym.

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophris aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantus flavipes*, *Styloctetor stativus*).

Cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym charakterze naturalnym, oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami wilgotnymi. Stanowiska rzadkich gatunków roślin.

SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Ostoja jest naturalną doliną dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kozą złotawą i kielbsem białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *A. saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophris aequipes*, *Hahnha halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantes flavipes*, *Styloctetor stativus*).

Planowane zagospodarowanie i użytkowanie terenu objętego Zmianą Studium wyklucza możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000. W części obszarów Natura 2000 położonych w dolinie Bugu rurociąg zostanie zagłębiony pod dnem rzeki (metoda HDD) i odpowiednio zabezpieczony (powłoki antykorozyjne, pogrubiona ścianka), co pozwoli zabezpieczyć instalację przed rozszczelnieniem. Zastosowanie bezwykopowej metody HDD przy przejściu przez rzekę Bug wyeliminuje możliwość negatywnego oddziaływania na gatunki ryb występujących w rzece jak i gatunki ptaków dla których ochrony wyznaczono obszar OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001. Wprowadzenie ustaleń Zmiany Studium nie zagrazi miejscom ich lęgu, nie pogorszy integralności obszaru Natura 2000, nie spowoduje również przerwania, czy zaburzenia ciągu ekologicznego - korytarza Wschodniego. W obecnym porządku prawnym, pomimo, że nie ma takich przesłanek technicznych czy eksploatacyjnych, wymagane jest wycinka fragmentu lasy na skarpie w granicach obszarów Natura 2000 nad HDD. Na etapie projektowania należy wystąpić o odstępstwo od tej zasady do Ministra Gospodarki.

Również fragment odcinka liniowego, realizowanego metodą wykopu otwartego nie będzie stanowił zagrożenia dla celów ochrony obszarów Natura. Jego realizacja będzie trwała kilka dni, a po zakończeniu prac, teren zostanie przywrócony dotychczasowemu użytkowaniu. Planowane zagospodarowanie i użytkowanie nie spowoduje zatem zniszczenia ewentualnych siedlisk, czy ich zaburzenia.

VIII.12.2 Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”

Cały omawiany pas znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”, powołanego celu ochrony i zachowania doliny Bugu posiadającej wysokie walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe i wypoczynkowe. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” obejmuje fragment Doliny Bugu wraz z kompleksem leśnym na północ od Mielnika o łącznej powierzchni 30 162 ha. Czynna ochrona ekosystemów Obszaru, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie Bugu oraz na terenie kompleksu leśnego Puszczy Mielnickiej i Puszczy Nurskiej.

Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” został utworzony Uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 12, poz. 128). Obszar chroniony był na mocy Rozporządzenia Nr 7/98 Wojewody Białostockiego z dnia 20 maja 1998 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 10, poz. 51), a aktualnie obowiązuje Rozporządzenie nr 10/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”, uzupełnione Rozporządzeniem nr 1/09 Wojewody Podlaskiego z dnia 14 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu” (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 24, poz. 246).

Wg § 5. 1. Rozporządzenia na Obszarze wprowadza się następujące zakazy:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

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

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

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

7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2. Zakazy określone w ust. 1 pkt 3 i 4 nie dotyczą części Obszaru, na których położone są złoża kopalin:

1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;

2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;

3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.;

4) na obszarze zamierzonej działalności nieprzekraczającej 2 ha przy przewidywanym wydobyciu kopalin w roku kalendarzowym nieprzekraczającym 20 000 m³ i bez użycia materiałów wybuchowych zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

3. Zakaz określony w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy części Obszaru, stanowiących:

1) tereny, dla których obowiązują plany zagospodarowania przestrzennego;

2) tereny, które były przeznaczone na cele zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego uchwalonych przed dniem 1 stycznia 1995 r., które utraciły moc z dniem 31 grudnia 2003 r.;

3) tereny ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych.

Jednocześnie jednak zgodnie z art. 24 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie dotyczy m.in.:

- wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- realizacji inwestycji celu publicznego.

Ponadto zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Mając na uwadze powyższe oraz fakt, że przedmiotowa Zmiana Studium wprowadza nowy, planowany przebieg rurociągu przesyłowego, który stanowi inwestycję celu publicznego należy stwierdzić, że nie jest ona sprzeczna z obowiązującymi przepisami.

Ze względu na charakter planowanego przedsięwzięcia, wynikającego ze zmiany studium oraz z uwagi na rodzaj, zasięg oraz czas trwania przewidywanych uciążliwości podczas realizacji, przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na przedmiot ochrony OChK „Dolina Bugu”. Zastosowanie bezwykopowej metody HDD na najbardziej wartościowych pod względem przyrodniczych odcinku, ograniczy do minimum ingerencję w dolinę rzeczną.

Jedynymi obiektami jakie pozostaną w przestrzeni wskutek wprowadzenia Zmiany Studium będą obiekty budowlane w powiększonej przestrzennie bazy paliw w Adamowie, położone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej bazy paliw.

Ze względu na skalę wprowadzanej zmianą studium inwestycji nie zaburzy ona walorów krajobrazowych w skali makro, w szczególności nie wpłynie negatywnie walory widokowe silnie meandrującego w analizowanych rejonie Bugu.

VIII.12.3 Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”

Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 10 Wojewody Białkopolskiego z dnia 25 sierpnia 1994 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego „Podlaski Przełom Bugu” (Dz. Urz. Woj. B.P. Nr 10, poz. 45), zmieniony Rozporządzeniem Nr 69 Wojewody Lubelskiego z dnia 25 listopada 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Podlaski Przełom Bugu” (Dz. Urz. Woj. Lubel. Nr 238, poz. 3707, z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Nr 57 Wojewody Mazowieckiego z dnia 20 maja 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Podlaski Przełom Bugu” w części położonej w województwie mazowieckim (Dz. Urz. Woj. Mazow. Nr 120, poz. 3563).

Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” w części położonej na terenie województwa lubelskiego w powiecie bialskim na terenie gmin: Terespol, Rokitno, Zalesie, Janów Podlaski, Konstantynów, obejmuje obszar o powierzchni 15511 ha. Otulina Parku w części położonej na terenie województwa lubelskiego w powiecie bialskim obejmuje obszar o powierzchni 9222 ha. Na terenie województwa mazowieckiego Park wraz z otuliną położony jest w powiecie łosickim w gminach: Platerów, Sarnaki oraz Łosice. Na terenie województwa mazowieckiego obszar Parku obejmuje 15 393ha, a obszar otuliny obejmuje 7909ha. Park w sumie zajmuje powierzchnię 30 904 ha, a otulina 17 131 ha.

Głównym celem utworzenia Parku jest zachowanie w stanie nienaruszonym najcenniejszych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym fragmentów lewobrzeżnej doliny Bugu. Dominującym elementem środowiska przyrodniczego Parku są tereny leśne oraz połacie łąk i pastwisk pokrytych licznymi zadrzewieniami. Głównym walorem przyrodniczym Parku jest nie poddana regulacji, płynąca meandrującym korytem o dużym stopniu naturalności rzeka Bug. Jest to także ważny korytarz ekologiczny. PK obejmuje fragment doliny dolnego Bugu od Terespoła do rzeki Tocznej oraz duże kompleksy leśne położone na wysoczyznach polodowcowych. Długość Parku w linii prostej wynosi 65 km, przeciętna szerokość części zachodniej, leżącej w granicach woj. mazowieckiego, wynosi 6 km, części wschodniej, położonej w woj. lubelskim i graniczącej z Białorusią, 3-5 km. Lasy zajmują 33,4% powierzchni parku, łąki i pastwiska 21,6%, a wody powierzchniowe 2,6%.

VIII.12.4 Pozostałe obszary i obiekty chronione

Pozostałe formy ochrony przyrody, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, np. pozostałe obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i pomniki przyrody znajdują się w znacznym oddaleniu od przedmiotowego terenu, stąd nie przewiduje się oddziaływania na nie planowanego przedsięwzięcia.

- SOO Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego (PLH200014) – 9 000 m na W,
- Rezerwat przyrody Grąd Radziwiłłowski – położony w odległości 4700 m na NW,
- Rezerwat przyrody Góra Uszeście – położony 4700 m na W,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy – „Głogi” – położony około 6400 na W,
- Pomniki przyrody:
 - Głaz narzutowy (wys. 1,5m, szer. 1,8m, dł. 2,5m), Decyzja Nr RliS OP 410b/6/1 13/73 Wydz. Rol, Leś i Skupu Prezydium WRN w Białymstoku z dn. 22.10.1973 (Dz. Urz. WRN Nr 18, poz. 178) - odległości około 1900 m W,
 - Dąb szypułkowy o wys. 14, obwodzie 417 cm, Sutno, Zarz. Nr 27/81 WB z dn. 14.11.1981 (Dz. Urz. WRN Nr 10, poz. 52) – w odległości około 1900 m W.

VIII.12.5 Wpływ na integralność obszarów Natura 2000 oraz stan ekologiczny pozostałych obszarów chronionych

W rozdziale przedstawiono analizę wpływu przedsięwzięcia, na etapie jego realizacji i eksploatacji, na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione oraz obszary o charakterze korytarzy ekologicznych znajdujące się w Zmiany Studium.

Określenie charakteru i trwałości wpływu przedsięwzięcia, na różnych etapach jego realizacji, na integralność i funkcjonowanie obszarów Natura 2000 na trasie podstawowej

Obszar chroniony Orientacyjny kilometr kolizji ropociągu z obszarem	Trasa podstawowa Charakter i trwałość zmian na etapie budowy i eksploatacji
OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 i SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011 (w danym rejonie przebiegu przedsięwzięcia granice obu obszarów pokrywają się, dlatego traktowane są łącznie)	<u>Etap budowy:</u> Przy zastosowaniu środków łagodzących pod postacią m.in. przejścia przez Bug metodą HDD na terenie obszaru Natura 2000 przedsięwzięcie nie wpłynie na osłabienie integralności obszaru Natura 2000, nie wpłynie znacząco na utrzymanie się właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, populacji roślin i zwierząt dla których obszar został wyznaczony. Może zaistnieć konieczność odwodnień w miejscu wyjścia wiercenia na obszarze łąki „naturowej”, jednak ze względu na przewidywany krótki okres ich prowadzenia nie przewiduje się potrzeby zastosowania specjalnych działań łagodzących z tego tytułu – ewentualne odwodnienia oraz pobór wód dla prób szczelnościowych i płuczki przy zastosowanych rozwiązaniach technologicznych także nie wpłyną znacząco na cel i przedmiot ochrony tego obszaru Natura 2000. <u>Etap eksploatacji:</u> Brak wpływu na integralność obszaru Natura 2000 oraz na jego cele i przedmioty ochrony

Szczegółowa analiza wpływu przedsięwzięcia na OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 i SOO Ostoja Nadbużańska PLH140011

Czy przedsięwzięcie może potencjalnie:	Trasa podstawowa
Spowodować opóźnienie w osiągnięciu celów ochrony obszaru?	nie
Przerwać proces osiągania celów ochrony obszaru?	nie
Zaburzyć równowagę, rozmieszczenie i zagęszczenie kluczowych gatunków, które są wskaźnikiem właściwego stanu ochrony obszaru?	nie
Zaburzyć działanie czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszaru?	nie
Spowodować zmiany w decydujących aspektach determinujących funkcjonowanie obszaru jako siedlisko lub ekosystem?	nie
Zmienić dynamikę stosunków (np. pomiędzy glebą a wodą albo pomiędzy roślinami a zwierzętami), które definiują strukturę i/lub funkcję obszaru?	nie
Zakłócić przewidywane lub spodziewane naturalne zmiany w obrębie obszaru (takie jak: dynamika wód lub skład chemiczny)?	nie
Zredukować obszar występowania kluczowych siedlisk?	nie
Zredukować liczebność populacji kluczowych gatunków?	nie
Naruszyć równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie
Zmniejszyć różnorodność obszaru?	nie
Spowodować zaburzenia, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami?	nie
Spowodować fragmentację?	nie
Spowodować utratę lub redukcję kluczowych cech (np. pokrycie terenu roślinnością drzewiastą, ekspozycja na pływy, coroczny zalew itd.)?	nie

Planowane przedsięwzięcie przy zastosowaniu metod HDD na trasie podstawowej nie będzie miało znaczącego negatywnego wpływu na integralność występujących tu obszarów Natura 2000 - to jest: Dolina Dolnego Bugu, Ostoja Nadbużańska.

Określenie charakteru i trwałości wpływu przedsięwzięcia, na różnych etapach jego realizacji, na cele ochrony i funkcjonowanie pozostałych obszarów chronionych na trasie podstawowej

Obszar chroniony Szacunkowy kilometrów kolidujących z obszarem	Trasa podstawowa Charakter i trwałość zmian na etapie budowy i eksploatacji
PK Podlaski Przełom Bugu (obszar stanowiący integralną część Korytarza Wschodniego)	<u>Etap budowy:</u> Brak istotnego wpływu. Wg art. 17 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obowiązujące w granicach PK zakazy wymienione w rozdziale 2.2.10.2 nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym do jakich zalicza się planowany ropociąg, zatem nie oceniano w Raporcie wpływu ewentualnego naruszenia wspomnianych zakazów. <u>Etap eksploatacji:</u> Brak istotnego wpływu
OChK Dolina Bugu (obszar stanowiący integralną część Korytarza Wschodniego i Północno-Centralnego, w tym Puszczy Mielnickiej obszaru węzłowego, korytarza ekologicznego GKPnC-2)	<u>Etap budowy:</u> Brak istotnego wpływu Wg art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obowiązujące w granicach OChK zakazy wymienione w rozdziale 2.2.10.2 nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2

Obszar chroniony Szacunkowy kilometrąz kolizji ropociągu z obszarem	Trasa podstawowa Charakter i trwałość zmian na etapie budowy i eksploatacji
	<p>pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym do jakich zalicza się planowany ropociąg, zatem nie oceniano w Raporcie wpływu ewentualnego naruszenia tych zakazów.</p> <p><u>Etap eksploatacji:</u> Brak istotnego wpływu</p>

Planowane przedsięwzięcie przy zastosowaniu proponowanych środków łagodzących wpływ inwestycji nie będzie znacząco wpływać na osłabienie celów ochrony wymienionych powyżej obszarów chronionych przecinanych przez ropociąg.

VIII.13 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 powietrza – prac maszyn budowlanych, spawanie, nakładanie powłok ochronnych etc.). Charakter oddziaływań inwestycji na tym etapie to oddziaływania 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 krótkotrwały 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.14 Oddziaływanie na dobra kultury

W pasie Zmiany Studium znajduje się wpisany do rejestru zabytków województwa podlaskiego (decyzja: 445-12/04 z dnia 5.02.2004 r.) układ urbanistyczny miejscowości Niemirów (XVI-XVII wiek).

W granicach chronionego układu urbanistycznego Niemirowa znajduje się cmentarz rzymsko-katolicki parafialny kościoła pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika. Wpływ ropociągu na zachowanie walorów zabytkowych układu osadniczego Niemirowa oraz istniejącego cmentarza nie będzie istotny, ponieważ nie przewiduje się tutaj lokalizacji obiektów kubaturowych. Ponadto, w miejscu najbliższego położenia chronionego układu urbanistycznego wraz z cmentarzem i ropociągu znajduje się fragment zadrzewienia, który będzie odgrywał rolę widokowej kurtyny.

Prawdopodobnie w pasie lokalizacji ropociągu w lesie na skarpie Bugu położony był, obecnie niezachowany (na powierzchni terenu nie zachowały się żadne obiekty), cmentarz żydowski. Teren cmentarza będzie znajdował się prawdopodobnie na odcinku ropociągu, który będzie budowany metodą bezwykopową tzn. przewiertu sterowanego HDD. W trakcie prac nie występuje ingerencja na powierzchni.

Ze względu na odległość ropociąg nie będzie negatywnie oddziaływał na położone w m. Mętna obiekty wpisane do ewidencji zabytków:

MIEJSCOWOŚĆ	CHARAKTER	CHRONOLOGIA
Mętna	Spichlerz nr 3 ul. Mętna 4	
Mętna	Budynek gospodarczy nr 3, Mętna 5	

Ochronie konserwatorskiej, na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, podlegają stanowiska archeologiczne. W sąsiedztwie Zmiany Studium znajduje się jedno stanowisko archeologiczne – Niemirów 55-87,7. 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. Odhumusowanie i prace ziemne w rejonie stanowiska archeologicznego, powinny być prowadzone podczas bezpośrednich nadzorów archeologicznych. Decyzję dotyczącą sposobu postępowania każdorazowo podejmuje Urząd Ochrony Zabytków, który określa dokładne wytyczne konserwatorskie.

VIII.15 Oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi

Planowana Zmiana Studium wprowadza w przestrzeń gminy Mielnik dalekosiężny rurociąg przesyłowy. Planowany przebieg rurociągu na obszarze gminy omija tereny zabudowy mieszkaniowej czy zagrodowej, gdzie przebywają ludzie. W sąsiedztwie rurociągu nie ma także obiektów użyteczności publicznej, 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 rurociągu mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

Podczas wykonywania przewiertów HDD poza granicą placów maszynowych mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych i średniorocznych dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Dopuszczalne stężenia jednogodzinne i średnioroczne pozostałych analizowanych będą dotrzymane.

Orientacyjnie maksymalna odległość występowania ponadnormatywnych stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 150 m w przypadku realizacji odcinków liniowych oraz ok. 500-550 m w przypadku realizacji przewiertu HDD. Maksymalna odległość występowania

ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu od strefy robót to ok. 50 m w przypadku realizacji odcinków liniowych oraz ok. 100-150 m w przypadku realizacji przewiertu HDD.

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

Przy wykonywaniu przewiertów HDD w zasięgu występowania ponadnormatywnych częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu i dwutlenku siarki znajdzie się zabudowa mieszkaniowa m. Niemirów. Krótki czas realizacji inwestycji gwarantuje jednak dotrzymane obowiązujących norm stężeń średniorocznych na poziomie zabudowy.

Z realizacją planowanej budowy rurociągu będzie wiązać się oddziaływanie hałasu. Zależnie od sytuacji terenowych i stosowanych metod budowy zasięg hałasu może obejmować znaczący teren. W przypadku budowy liniowej części rurociągu, opartej na tradycyjnej metodzie wykopu, hałas o wartości ponadnormatywnej może sięgać na odległość ok. 150 m po obu stronach jego przebiegu.

W przypadku metody HDD hałas rozprzestrzeniał się będzie w promieniu ok 120 m w dzień, a w nocy ok. 460 m w przypadku placu montażowego, znajdującego się na terenie gm. Mielnik. Uciążliwości akustyczne w tym przypadku sprowadzać się będą do kilku dni, a w celu ograniczenia ich oddziaływania na pobliską zabudowę mieszkaniową zostaną zastosowane odpowiednie ekrany.

Uciążliwość akustyczna powstająca podczas wykonywania przejść pod przeszkodami terenowymi bezwykopowymi metodami innymi niż HDD jest porównywalna z uciążliwością akustyczną w trakcie budowy odcinków liniowych metodą wykopu otwartego.

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 niezbędne będzie prowadzenie okresowych przeglądów stanu technicznego, a w razie konieczności dokonywanie niezwłocznie stosownych napraw. Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze rurociągu powinni posiadać stosowne kwalifikacje i być przeszkoleni w zakresie BHP i ppoż.

Zasięg oddziaływania akustycznego projektowanej pompowni można określić na ok.:

- dla pory dnia – ok. 70 – 100 m
- dla pory nocy - ok. 200 m.

W ww. promieniu nie występuje chroniona akustycznie zabudowa mieszkaniowa.

Przy zastosowaniu przedstawionych rozwiązań projektowych inwestycja wprowadzana zmianą studium nie będzie stanowić zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, a tym samym zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Biorąc pod uwagę odległość istniejącej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej od rurociągu oraz fakt, że jak wskazano w poprzednich rozdziałach, w trakcie normalnej eksploatacji rurociągu emisja zanieczyszczeń nie ma wpływu na warunki życia i zdrowie ludzi, należy uznać oddziaływanie przedsięwzięcia za niewielkie i krótkotrwałe, ponieważ związane przede wszystkim z etapem budowy rurociągu, trwało będzie jedynie kilka tygodni.

VIII.16 *Oddziaływanie transgraniczne*

Wyklucza się możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego z Białorusią z następujących powodów:

- trasa projektowanego rurociągu nie będzie przebiegała przez terytorium Białorusi,
- odległość rurociągu od granicy z Białorusią w miejscu projektowanego przejścia przez rzekę Bug (gmina Konstantynów/gmina Mielnik) wynosi ok. 350 m na E (w linii prostej), od placu maszynowego przewiertu HDD – ok. 350 m na E, od placu montażowego – ok. 700 m na NE. Prognozowany zasięg emitowanego hałasu w miejscu przejścia przez Bug w sąsiedztwie granicy z Białorusią (przy usytuowaniu placu maszynowego na terenie gminy Mielnik, placu maszynowego po stronie rurowej i miejsca na układkę liry na terenie gminy Konstantynów, a także projektowane zabezpieczenia akustyczne (ekranowanie placu maszynowego)) wynosić będzie ok. 250 m w nocy dla placu maszynowego oraz maksymalnie ok. 450 m dla części liniowej. Można zatem stwierdzić, że działalność związana z przedmiotową inwestycją i prowadzona na terytorium Polski nie narazi strony białoruskiej na ewentualne uciążliwości. Pozostałe rodzaje emisji (emisja do powietrza, emisja odpadów i ścieków) i oddziaływania będą się praktycznie ograniczały od placu budowy i jego bezpośredniego sąsiedztwa,
- ewentualne oddziaływanie na etapie eksploatacji rurociągu nie przekroczy granic Republiki Białorusi:
 - w przypadku ewentualnego wycieku z rurociągu w miejscu jego przejścia ze strony ukraińskiej na polską awaria i jej skutki zostaną całkowicie usunięte zanim przedostaną się do granicy Polska/Ukraina/Białoruś zlokalizowanej w odległości ok. 80 km w linii prostej od miejsca przekroczenia przez analizowany rurociąg rzeki Bug/Zapadnyj Bug
 - w przypadku ewentualnego wycieku z rurociągu w miejscu przekroczenia rzeki Bug (gmina Konstantynów/gmina Mielnik) skutki awarii będą likwidowane w całości na terytorium Polski.

IX. 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.:

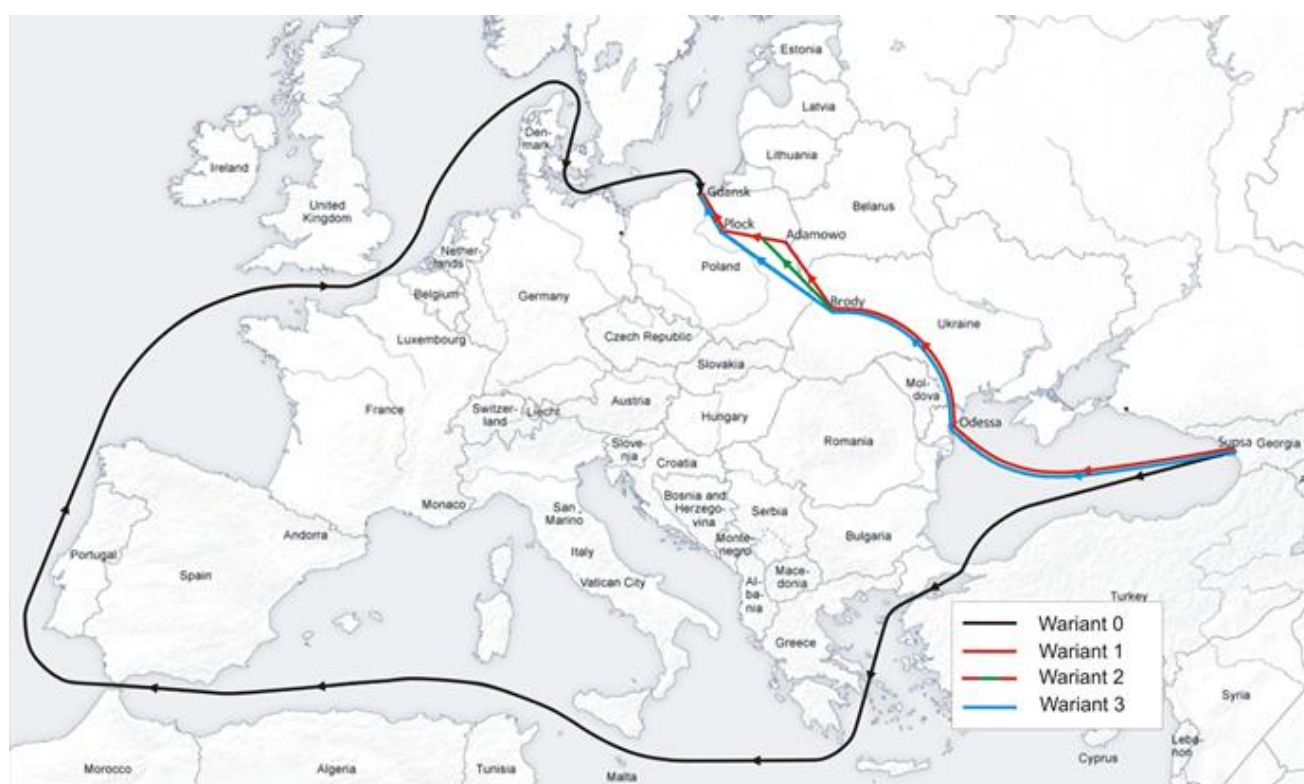
- uwarunkowania polityczne (zgodność projektu z polityką Polski i Unii Europejskiej w sektorze energetycznym oraz komplementarność z innymi projektami/programami realizowanymi na poziomie wspólnotowym i/lub krajowym oraz wpływ na bezpieczeństwo energetyczne Polski i Ukrainy w świetle dywersyfikacji dostaw 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.

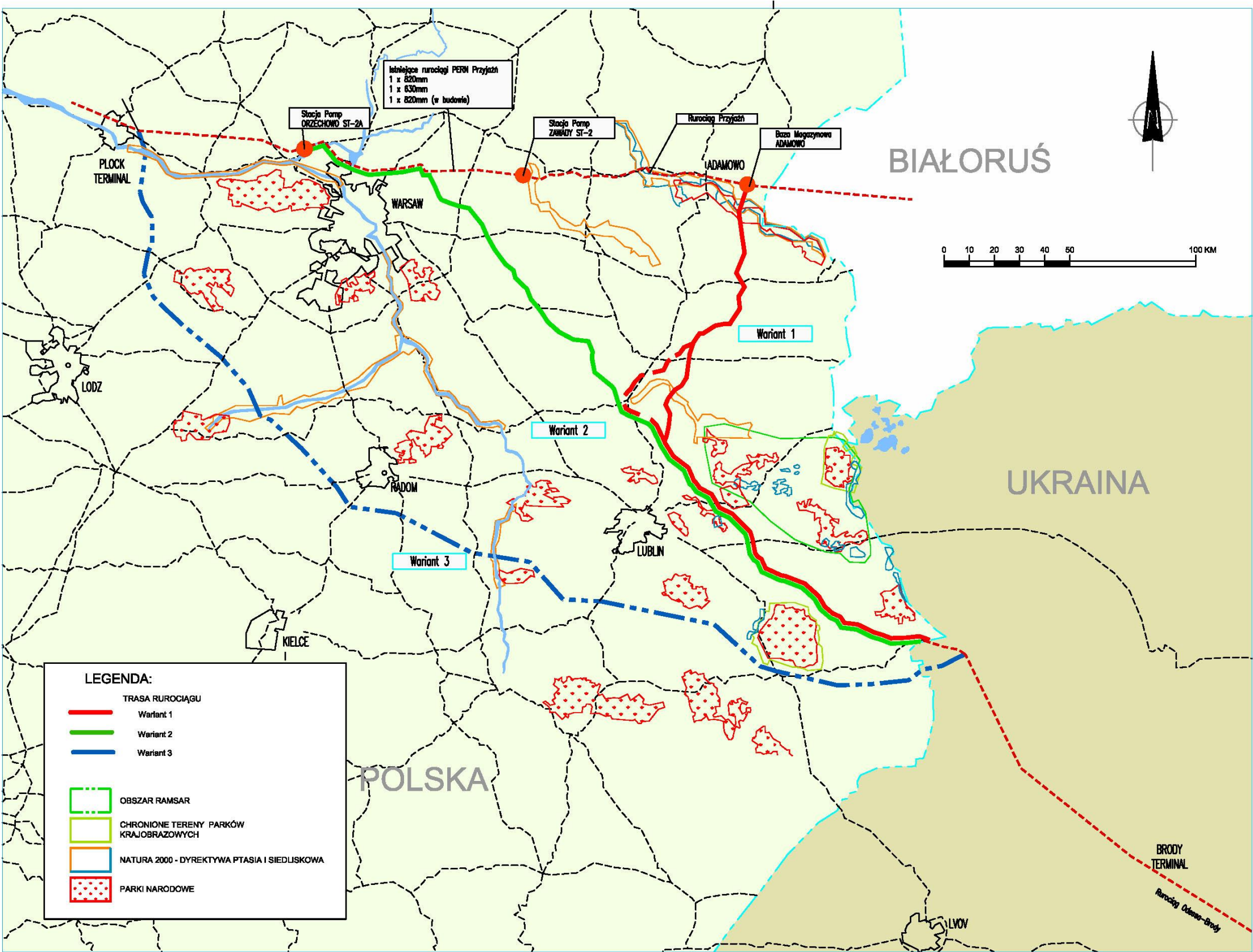
Wariant „0” (transport tankowcami z Supsy do Gdańska) po analizie dostępnych uwarunkowań odrzucono z uwagi na m.in. uwarunkowania ekonomiczne wpływające na niską opłacalność projektu, ryzyka i oddziaływania na środowisko tego rodzaju transportu oraz uwarunkowania „geograficzne” związane między innymi 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.

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 rurociągu 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 ominięcia 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 budowy 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.

X. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień zmiany Studium

Projektowane w zmianie Studium zagospodarowanie jest formą dopuszczenia wprowadzenia stosownych zmian przeznaczenia w miejscowym planie, dla którego konieczne jest także wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko.

Natomiast, realizacja inwestycji zostanie poprzedzona 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.

Metoda 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. Analiza ta winna się składać z: oceny postępu w opracowywaniu planów miejscowych i opracowania wieloletnich programów ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Analizę wójt/burmistrz przygotowuje przynajmniej raz na kadencję rady gminy.

W projekcie zmiany Studium 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 rurociągu w trakcie jego eksploatacji przez operatora.

XI. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar objęty Zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mielnik ma formę pasa terenu o szerokości około 50m przewidziany pod lokalizację ropociągu przesyłowego DN 800 lub DN900 wraz z jego strefą bezpieczeństwa. Teren ten, o przebiegu w przybliżeniu południkowym, rozciąga się na obszarze gminy Mielnik na długości ok. 10,36 km. W rejonie bazy paliwowej w Adamowie plan obejmuje zwarty teren przylegający do bazy, na którym przewiduje się rozwój bazy paliw związany z przyłączeniem ropociągu Brody-Płock.

Obszar Zmiany Studium rozpoczyna się na granicy gmin Mielnik i Konstantynów, na rzece Bug i kończy się w rejonie bazy paliwowej w Adamowie, położony jest w obrębie następujących sołectw: Niemirów, Sutno, Mętna oraz, w niewielkim zakresie, Tokary.

Obszar w korytarzu lokalizacji ropociągu obejmuje następujące formy zagospodarowania i użytkowania:

- obręb Niemirów – w południowej części - nurt Bugu, dalej lasy, potem grunty orne, częściowo ugorowane lub zadrzewione, w północnej części lasy,
- obręb Sutno – grunty orne i niewielkie połącze trwałych użytków zielonych oraz gruntów zadrzewionych, w centralnej części grunty orne, w dużym stopniu ugorowane lub zadrzewione, w północnej części lasy,
- obręb Mętna – dominują lasy, jedynie w rejonie wsi Mętna – grunty orne, w dużym stopniu ugorowane lub zadrzewione; w rejonie bazy paliw – grunty zabudowane bazy paliw, lasy, drogi, nieużytki;
- obręb Tokary –baza paliw, lasy i drogi. Wzdłuż istniejących dróg jak i na terenach rolniczych przez omawiany teren przebiegają nadziemne i podziemne sieci infrastruktury technicznej.

Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym celem opracowania studium jest ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenia inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. W analizowanym przypadku celem opracowania zmiany studium gminy Mielnik było wprowadzenie do dokumentów planistycznych stanowiących prawo lokalne na terenie gminy nowego, planowanego przebiegu rurociągu, który stanowi inwestycję celu publicznego.

W tekście Studium w zakresie Kierunków wprowadzono następujący zapis:

Na terenie gminy Mielnik planowany jest przebieg rurociągu przesyłowego dalekosiężnego (ropociąg), który łączyłby systemy transportu ropy na Ukrainie i w Polsce. Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Planowana lokalizacja ropociągu obejmuje także związaną z nim stację pomp.

Wskazany na rysunku Zmiany Studium przebieg ropociągu jest orientacyjny i dopuszcza się jego zmianę na etapie zmiany miejscowego planu lub projektu budowlanego.

Planowany ropociąg będzie miał średnicę DN 800 lub większą 900 mm. Zgodnie z 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, lokalizacja tego typu ropociągu generuje

konieczność ustanowienia strefy bezpieczeństwa o minimalnej szerokości 20 m, której środek stanowi oś ropociągu.

Strefy bezpieczeństwa, ze względu na skalę Rysunku Studium nie przedstawiono w formie graficznej.

Jednocześnie, w Zmianie Studium zaleca się ograniczenie lokalizacji:

- nowych budynków mieszkalnych w odległości 65 m od osi ropociągu;
- budynków użyteczności publicznej w odległości minimum 100 m od osi ropociągu.

Wprowadzana Zmiana Studium jest uwzględniona w koncepcji Zagospodarowania Przestrzennego Kraju 2030. Obowiązujący Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (2003r.) nie obejmuje planowanej budowy ropociągu Odessa-Brody-Płock. Prace nad nowym Planem dla województwa podlaskiego trwają od 2007 r.

Wg fizyczno - geograficznego podziału Polski (Kondracki J. 2002) Mielnik leży w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Drohickej i Podlaskiego Przełomu Bugu.

Wysoczyzna Drohiccka charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Rzeźbę powierzchni tego terenu kształtują głównie formy lodowcowe i wodnolodowcowe z okresu zlodowacenia środkowo-polskiego stadiału mazowiecko-podlaskiego. Obszar wysoczyzny morenowej ogólnie obniża się w kierunku północnym, ku dolinie Nurczyka i Nurca. Natomiast Wysoczyzna w części południowej gminy kończy się spadając ku rzece Bug kilkudziesięciu metrową stromizną, porożcinaną głębokimi wcięciami erozyjnymi, opadającymi ku dolinie Bugu.

Najwyższe tereny znajdują się w okolicy Góry Uszeście koło Mielnika – 204,1 m n.p.m. Natomiast tereny północnej i północno-wschodniej części gminy wyniesione są na 165-170 m n.p.m. ze znacznym ich „wypłaszczeniem” w okolicy wsi Tokary i Wilanowo. Pozostała dominująca część gminy to strefa czołowo morenowa usiana wzgórzami moren czołowych. Wzgórza czołowo morenowe osiągają największe wysokości bezwzględne wynoszące 170-184 m n.p.m. oraz względne dochodzące do 60 m.

Dolina Bugu stanowiąca mezoregion Podlaskiego Przełomu Bugu ma przebieg równoleżnikowy, a jej szerokość kształtuje się w granicach od 600 do 1200 m. Na odcinku przełomowym Bugu w okolicy Mielnika występują dwa tarasy akumulacyjne tj.:

- taras zalewowy (holoceński) wyniesiony na 3-4,5 m powyżej dna koryta rzeki, a jego cechą charakterystyczną jest występowanie licznych starorzeczy; użytkowany jest głównie jako łąki i pastwiska,
- taras nadzalewowy z okresu zlodowacenia północno-polskiego wyniesiony ponad dno doliny na 6-7 m; jest przeważnie zalesiony i zwydmiony.

Współczesne procesy geomorfologiczne na obszarze gminy nie powodują istotnych zmian w rzeźbie terenu – zmiany powodowane erozją wodną dotyczą głównie strefy krawędziowej Wysoczyzny, ale są one znikome i nie powodują istotnych zmian w konfiguracji terenu.

Na terenie obszaru objętego Zmianą Studium nie występują złoża surowców naturalnych.

W pasie analiz znajdują się gleby brunatne wyługowane. Dominują tutaj kompleksy przydatności rolnej 6 i 7, czyli żytні słaby i żytні bardzo słaby.

W obszarze Zmiany Studium w rejonie rzeki znajduje się teren osuwiska.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Mielnik należy do dorzecza Wisły i położony jest w obrębie zlewni Bugu. Zgodnie z nowym podziałem kraju na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), analizowany pas zlokalizowany jest w całości w Regionie Wodnym Środkowej Wisły, w granicach 3 jednolitych części: Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki - PLRW2200021266559, Dopływ spod Niemirowa - PLRW2000172665538 oraz Mętna - PLRW200017266554. Granice JCWP pokrywają się z granicami naturalnych zlewni cieków powierzchniowych.

Realizacja przedsięwzięcia wprowadzanego MPZP, zgodnie z zasadami ochrony środowiska oraz zgodnie z założeniami projektowymi, nie spowoduje wystąpienia negatywnych oddziaływań na jednolitą część wód podziemnych (JCWPd) nr 55 (PLGW 200055), oraz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki - PLRW2200021266559, Dopływ spod Niemirowa - PLRW2000172665538 oraz Mętna - PLRW200017266554. Ww. techniczne i organizacyjne rozwiązania pozwolą zabezpieczyć środowisko gruntowo-wodne przed niekontrolowanym zanieczyszczaniem związkami ropopochodnymi, a tym samym przed pogorszeniem stanu chemicznego wód występujących w ich obrębie. Realizacja przedsięwzięcia wprowadzanego MPZP nie będzie stanowić zatem zagrożenia dla osiągnięcia wyznaczonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, celów środowiskowych dla JCWP Dopływ spod Niemirowa i Mętna. Realizacja przedsięwzięcia wprowadzanego MPZP nie przyczyni się do pogorszenia jakości Bug od granicy w Niemirowie do Kamianki, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na biogeny.

Teren objęty opracowaniem na początkowym przebiega przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią, gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 1% (czyli raz na 100 lat). Są to tereny zalewowych tarasów rzeki Bug, nieużytki i lasy.

Obszar gminy Mielnik jest położony w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych - nr 55 (PLGW 200055). Na obszarze całej jednostki występuje jeden bądź dwa a lokalnie nawet trzy poziomy czwartorzędowe. Ponadto wykształcone są poziomy wodonośne: mioceński, oligoceński oraz lokalnie kredowy. Generalnie wszystkie wymienione poziomy nie są ze sobą w bezpośredniej więzi hydraulicznej. Jedynie lokalnie poziom mioceński i oligoceński występują ze sobą w łączności hydraulicznej. W 2010 r. jak i w 2012 r. stan tej jednolitej części wód podziemnych zostały zarówno w zakresie chemicznym jak i jakościowym oceniony jako dobry.

W obszarze Zmiany Studium nie ma ujęć wody oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.

Przeważającymi ekosystemami w granicach terenu objętego Zmianą Studium oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie są lasy i pola uprawne. Najważniejszym i najcenniejszym obszarem kształtującym strukturę przyrodniczą obszaru opracowania jest dolina Bugu są wraz ze zbiorowiskami zaroślowymi oraz gatunkami zwierząt chronionymi na mocy prawa krajowego oraz prawa europejskiego.

Jako najcenniejszy fragment całego regionu, charakteryzującego się wysokimi wartościami przyrodniczymi, obszar doliny Bugu objęto ochroną prawną i włączono m. in. w system międzynarodowej sieci Natura 2000 oraz połączono systemem korytarzy ekologicznych. W granicach obszarów Natura 2000 OSO Dolina Dolnego Bugu PLB140001 oraz SOO Ostoja Nadbużańska, znajduje się ok. 180 m odcinek pasa objętego Zmianą Studium.

Ponadto obszar objęty Zmianą Studium znajduje się w całości w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”, utworzonego w celu ochrony i zachowania doliny Bugu posiadającej wysokie walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe i wypoczynkowe.

Obszar Zmiany Studium w skraju południowym sąsiaduje z obszarem Parku Krajobrazowego „Podlaski Przełom Bugu” położonym na terenie województwa lubelskiego w gminie Konstantynów. Głównym celem utworzenia Parku jest zachowanie w stanie nienaruszonym najcenniejszych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym fragmentów lewobrzeżnej doliny Bugu.

Pozostałe obszary objęte ochroną, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj.: obszary Natura 2000 - Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego (PLH200014), rezerваты przyrody: „Grąd Radziwiłłowski” i „Góra Uszeście”, zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Głogi” oraz pomniki przyrody znajdują się w znacznym oddaleniu od przedmiotowego terenu.

W granicach rozpatrywanego obszaru jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują obiekty objęte ochroną, zgodnie z ustawą z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami). W skraju południowym zlokalizowany jest wpisany do rejestru zabytków „Układ urbanistyczny miejscowości Niemirów”, a w jego granicach cmentarz obszar rozwoju cmentarza rzymsko-katolickiego, parafialnego kościoła pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika. W sąsiedztwie Zmiany Studium położone jest 1 stanowisko archeologiczne.

Obszar cechują:

- zróżnicowanie ukształtowania powierzchni terenu, wynikające z położenia w obszarze Podlaskiego Przełomu Bugu i Wysoczyzny Drohickej;
- przewaga lasów i pól uprawnych w użytkowaniu terenu;
- ekstensywne użytkowanie terenu i nieznaczne jego przekształcenie przez człowieka, w trakcie wielowiekowego rolniczego użytkowania;
- występowanie zwartych kompleksów leśnych różnej wielkości;
- występowanie średnich i słabych gleb;
- wysoki poziom wód gruntowych w dolinie Bugu;
- duże walory przyrodnicze doliny środkowego Bugu, która wchodzi w skład fragmentu międzynarodowego korytarza ekologicznego Wschodniego i jest objęta ochroną w formie obszarów Natura 2000: Dolina Dolnego Bugu PLB140001 (cenny dla ptaków) oraz Ostoja Nadbużańska PLH140011 (cenne siedliska i wiele gatunków roślin i zwierząt,
- duże walory krajobrazowe gminy Mielnik, której tereny objęto ochroną w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”;
- ochrona układu urbanistycznego Niemirowa,
- występowanie cmentarzy istniejących i niezachowanych;
- dobra jakość klimatu akustycznego, powietrza atmosferycznego, brak istotnych źródeł emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza,
- dobra jakość wód podziemnych,
- zła jakość wód rzeki Bug, spowodowana jest wpływem działalności antropogenicznej.

W wyniku nie wprowadzenia zmiany studium na przeważającej części obszaru opracowania nie przewiduje się znaczących zmian w środowisku. W przypadku braku realizacji projektowanego

dokumentu na analizowanym obszarze będą obowiązywały ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Planowane zagospodarowanie i użytkowanie terenu objętego Zmianą Studium wyklucza możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000. Rurociąg zostanie zagłębiony pod dnem rzeki (metoda HDD) i odpowiednio zabezpieczony (powłoki antykorozyjne, pogrubiona ścianka), co pozwoli zabezpieczyć instalację przed rozszczelnieniem.

Ze względu na skalę wprowadzanej zmianą studium inwestycji (gabaryty planowanych obiektów w obrębie pompowni i rozwiązania minimalizujące) nie zaburzy ona walorów krajobrazowych, w szczególności doliny rzeki Bug, nie będzie miała negatywnego wpływu na przedmiot ochrony OChK „Dolina Bugu”. Jej oddziaływanie zostanie ograniczone poprzez wprowadzenie roślinności towarzyszącej obiektom.

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia wprowadzanego Zmianą Studium oraz małoskalowe oddziaływania związane z jego realizacją należy stwierdzić, że rodzaj i intensywność zmian w środowisku przyrodniczym będą takie same zarówno przy tzw. opcji zerowej, czyli odstąpieniu od realizacji projektowanego dokumentu jak i przy realizacji projektowanego dokumentu.

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:

- opracowanie przez kierownika budowy „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia planowanej inwestycji” przed przystąpieniem do robót budowlanych
- właściwie przygotowanie i zorganizowanie robót i zaplecza budowy; przemieszczanie się maszyn budowlanych i środków transportowych odbywać się będzie po ściśle wytycznych 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;
- ograniczenie do minimum w pasie montażowym rurociągu napraw sprzętu mechanicznego (za wyjątkiem przypadków awaryjnych) oraz tankowań paliwa do maszyn i urządzeń;
- lokalizacja zaplecza budowy poza obszarem doliny Bugu i innymi obszarami szczególnie wrażliwymi (np. dolinki erozyjne);
- zdjęcie humusu znajdującego się w strefie wykopu przed rozpoczęciem zasadniczych robót ziemnych oraz wykorzystanie go po zakończeniu robót do rekultywacji terenu;
- tymczasowe magazynowanie 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;
- 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 (np. droga krajowa), w zależności od uzgodnień z zarządcą drogi;
- w przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych dociążenie w tych miejscach rurociągu obciążnikami (np. siodłowymi konstrukcjami żelbetowej prefabrykowanej);
- wykonanie przejścia pod rzeką Bug metodą HDD,
- ograniczenie do pory dziennej wykonywania robót budowlanych na terenach występujących w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych akustycznie, z wyjątkiem czynności związanych z wierceniem HDD;
 - ekranowanie najgłośniejszych podzespołów w wymaganych miejscach podczas realizacji wiercenia HDD, poprzez odpowiednią ich lokalizację względem urządzeń obojętnych akustycznie;
- budowa na części liniowej rurociągu stacji zaworowych, umożliwiających hydrauliczne wyłączenie wybranego odcinka z eksploatacji w warunkach awarii rurociągu (rozszerzenia),
- w przypadku obiektów takich jak stacje zaworowe i pompownie, usytuowanie armatury w szczelnych komorach i na szczelnych tacach (pompownie);
- zadaszenie komór zaworów oraz ogrodzenie obiektów w celu zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych;
 - skanalizowanie komór z armaturą na pompowniach oraz podczyszczanie powstających ścieków deszczowych i przemysłowych w separatorach substancji ropopochodnych;
 - podłączenie tac (pompownie) do szczelnych, dwupłaszczowych zbiorników przecieków wyposażonych w monitoring przestrzeni międzypłaszczowej;
- zabezpieczenie najbardziej hałaśliwych urządzeń, pracujących na terenie pompowni, specjalnie zaprojektowanymi obudowami dźwiękochłonna-izolacyjnymi; dodatkowo umieszczenie pomp poniżej powierzchni terenu;
- 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 pracę rurociągu;

- ze względu na występujące na terenie projektowanych obiektów strefy zagrożenia wybuchem zastosowanie/zaprojektowanie wszystkich urządzeń posiadających odpowiednią atestowaną budowę przeciwwybuchową. 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 i szczególnie cennych przyrodniczo (do ok. 20m)
- wykonanie prac w szczególności przeprowadzenie wycinki drzew (w wymaganych miejscach) poza okresem lęgowym, szczególnie istotnych z punktu widzenia ochrony gatunków ptaków (miejsc lęgowych, miejsc żerowania), a więc pomiędzy 01.08. a 01.03.

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".

Realizacja ustaleń Zmiany Studium, m.in. przy zastosowaniu środków minimalizujących wpływ na środowisko nie będzie wywierała znaczących negatywnych oddziaływań na:

- jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- istniejące i projektowane formy ochrony przyrody,
- świat roślinny i zwierzęcy
- gleby i grunty,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- ukształtowanie terenu,
- krajobraz,
- zabytki i dobra materialne.