



**Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Inwestycja
stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu
Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych
Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa**

Inwestor

Operator Gazociągów
Przesyłowych
GAZ-SYSTEM S.A.
ul. Mszczonowska 4
02-337 Warszawa



Biura projektowe

PGNiG GAZOPROJEKT
S.A. ul. Strzegomska 55a ,
53-611 Wrocław



ILF CONSULTING
ENGINEERS POLSKA
Sp. z o.o.
ul. Osmańska 12
02-823 Warszawa



Wykonawca

Ansee Consulting
Michał Jaśkiewicz
ul. Św. Antoniego 2/4
50-073 Wrocław
www.ansee.pl
tel. 71 398 84 16
e-mail: biuro@ansee.pl



mgr Michał Jaśkiewicz	<i>kierownik projektu</i>
mgr inż. Kamil Drejer	<i>z-ca kierownika projektu</i>
mgr Florentyna Rychlik	<i>ochrona środowiska</i>
mgr Grzegorz Puciul	<i>ochrona środowiska</i>
mgr inż. Ewa Kielka	<i>ochrona środowiska</i>
inż. Katarzyna Hutyra	<i>ochrona środowiska</i>
mgr inż. Robert Szmigiel	<i>ochrona środowiska</i>
mgr inż. Marcin Pasięka	<i>ochrona środowiska</i>
dr inż. Joanna Myszkowska	<i>ochrona przyrody</i>
mgr Marcin Rusiński	<i>ochrona przyrody</i>
mgr Tomasz Marszałek	<i>ochrona przyrody</i>
mgr Paweł Grochowski	<i>ochrona przyrody</i>
mgr Joanna Kaszewska-Mejer	<i>ochrona przyrody</i>
mgr Ewa Marszałek	<i>ochrona przyrody</i>

OŚWIADCZENIE AUTORA RAPORTU

Dotyczy opracowania pn.: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa

Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081.).

Jestem świadomy/a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE WSTĘPNE	23
1.1	TYTUŁ OPRACOWANIA.....	23
1.2	INFORMACJE O INWESTORZE	23
1.3	PODSTAWY I CEL OPRACOWANIA RAPORTU	23
1.4	KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	23
1.5	PRZEDMIOT RAPORTU I ANALIZOWANE WARIANTY	25
1.6	INFORMACJA REDAKCYJNA ODNOŚNIE ANALIZOWANYCH WARIANTÓW I ETAPÓW	36
1.7	ZAKRES RAPORTU	38
1.8	GŁÓWNE ZAŁOŻENIA I CELE INWESTYCJI	43
1.9	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	44
1.9.1	Akty prawne	44
1.9.2	Wykorzystane materiały.....	47
1.10	REALIZACJA INWESTYCJI W ASPEKcie DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH	51
1.10.1	Polityka energetyczna Polski	51
1.10.2	Plany Zadań Ochronnych	52
2	OPIS PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	57
2.1	LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	57
2.1.1	Informacje wstępne.....	57
2.1.2	Przebieg inwestycji	59
2.2	CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	62
2.2.1	Podstawowy zakres inwestycji	62
2.2.2	Informacje o przedsięwzięciu	63
2.3	WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI.....	68
2.3.1	W fazie budowy.....	68
2.3.2	W fazie eksploatacji.....	70
2.3.3	W fazie likwidacji.....	77
2.4	GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH	77
2.4.1	Roboty budowlane	77
2.4.2	Roboty montażowe	96
2.4.3	Roboty wykończeniowe	97
2.4.4	Badania gazociągu	98
2.4.5	Pokonywanie przeszkód	103
3	PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI, ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW, ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ ENERGII WYNIKAJĄCE Z BUDOWY I FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	115
3.1.1	Etap budowy.....	115
3.1.2	Etap eksploatacji	116
3.1.3	Etap likwidacji	116
4	OPIS METOD PROGNOZOWANIA	118
4.1	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO.....	120
4.1.1	Wymagania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	121
4.1.2	Klasyfikacja akustyczna terenów.....	123
4.1.3	Charakterystyka źródeł hałasu	124
4.2	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA W ZAKRESIE WIBRACJI	129
4.3	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	130
4.3.1	Sposób obliczania emisji zanieczyszczeń do powietrza	130
4.3.2	Metodyka modelowania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu	141
4.3.3	Warunki meteorologiczne	142
4.4	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD.....	144

4.5	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I ZMIANY KLIMATU.....	144
4.6	METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ELEMENTY PRZYRODNICZE.....	145
4.6.1	<i>Zestawienie źródeł wiedzy na temat uwarunkowań przyrodniczych i badań wykorzystanych w ramach Inwentaryzacji przyrodniczej</i>	145
4.6.2	<i>Delimitacja oddziaływań na środowisko przyrodnicze</i>	149
4.6.3	<i>Metodyka oceny oddziaływania inwestycji na gatunki chronione roślin, zwierząt i grzybów.....</i>	162
4.6.4	<i>Metodyka oceny oddziaływania na obszary Natura 2000</i>	167
4.6.5	<i>Metodyka oceny oddziaływania na pozostałe formy ochrony przyrody</i>	170
4.6.6	<i>Metodyka oceny oddziaływania skumulowanego.....</i>	174
4.6.7	<i>Metodyka oceny oddziaływania inwestycji na korytarze ekologiczne</i>	175
4.6.8	<i>Metodyka oceny oddziaływania na różnorodność biologiczną</i>	177
5	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	185
5.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I FIZYCZNOGEOGRAFICZNE.....	185
5.1.1	<i>Charakterystyka gmin na terenie których planowana jest realizacja przedsięwzięcia</i>	185
5.1.2	<i>Lokalizacje planowanej inwestycji dla poszczególnych wariantów względem położenia administracyjnego</i>	187
5.2	UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA.....	190
5.3	BUDOWA GEOLOGICZNA TERENU	192
5.4	HYDROGEOLOGIA REJONU INWESTYCJI	196
5.4.1	<i>Regionalizacja hydrogeologiczna</i>	196
5.4.2	<i>Charakterystyka hydrogeologiczna rejonu inwestycji</i>	199
5.5	HYDROGRAFIA.....	204
5.5.1	<i>Wody powierzchniowe</i>	204
5.5.2	<i>Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP).....</i>	210
5.5.3	<i>Wody podziemne.....</i>	221
5.6	WARUNKI GLEBOWE.....	225
5.7	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	227
5.7.1	<i>Gmina Rewal</i>	227
5.7.2	<i>Gmina Trzebiatów</i>	228
5.7.3	<i>Gmina Karnice</i>	228
5.7.4	<i>Gmina Gryfice.....</i>	229
5.7.5	<i>Gmina Płoty.....</i>	230
5.7.6	<i>Gmina Nowogard</i>	230
5.7.7	<i>Gmina Osina</i>	230
5.7.8	<i>Gmina Goleniów</i>	231
5.8	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	231
5.9	OBSZARY GÓRNICZE NA TRASIE PROJEKTOWANEGO GAZOCIĄGU	232
5.10	ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	234
5.10.1	<i>Chronione i cenne elementy środowiska przyrodniczego występujące w rejonie inwestycji..</i>	234
5.10.2	<i>Charakterystyka obszarów leśnych.....</i>	296
5.11	KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	298
5.12	KRAJOBRAZ.....	306
5.12.1	<i>Wariant I.....</i>	306
5.12.2	<i>Wariant II.....</i>	308
5.12.3	<i>Wariant I i II - Etap 3.....</i>	310
5.12.4	<i>Podsumowanie długości przekroczeń obszarów leśnych dla wariantów.....</i>	311
6	FORMY OCHRONY PRZYRODY W REJONIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	312
7	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH.....	313
7.1.1	<i>Wariant I</i>	313
7.1.2	<i>Wariant II</i>	314

7.1.3	Wariant I i II - Etap 3	314
8	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	316
8.1	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	316
8.2	WARIANT I	317
8.3	WARIANT II	317
8.4	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW ..	317
8.5	WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	318
9	UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA: LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, WODĘ I POWIETRZE, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH, KLIMAT, RAJOBRAZ, DOBRA MATERIALNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW, ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY WW. ELEMENTAMI.....	319
9.1	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	319
9.1.1	Etap budowy.....	319
9.1.2	Etap eksploatacji	328
9.2	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	332
9.2.1	Etap budowy.....	332
9.2.2	Etap eksploatacji	336
9.3	ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI W ZAKRESIE WIBRACJI.....	338
9.3.1	Etap budowy.....	339
9.3.2	Etap eksploatacji	340
9.3.3	Oddziaływanie na stosunki wodne, wody powierzchniowe i podziemne	341
9.3.4	Etap budowy.....	341
9.3.5	Etap eksploatacji	350
9.4	ODDZIAŁYWANIE NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	351
9.4.1	Zakres analizy.....	351
9.4.2	Wskazanie celu ochrony wód	351
9.4.3	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	352
9.4.4	Analiza oddziaływań przedsięwzięcia na cele ochrony wód.....	353
9.4.5	Wnioski.....	420
9.5	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	420
9.5.1	Etap budowy.....	420
9.5.2	Etap eksploatacji	421
9.6	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBĘ	422
9.6.1	Etap budowy.....	422
9.6.2	Etap eksploatacji	423
9.7	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT I ZMIANY KLIMATU	424
9.7.1	Oddziaływanie przedsięwzięcia na zmiany klimatu.....	424
9.7.2	Podatność inwestycji na czynniki klimatyczne oraz przystosowanie do zmian klimatycznych....	425
9.8	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE I WARUNKI ŻYCIA LUDZI	430
9.8.1	Etap budowy.....	430
9.8.2	Etap eksploatacji	430
9.9	ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO.....	431
9.9.1	Etap budowy.....	431
9.9.2	Etap eksploatacji	431
9.10	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY.....	431
9.10.1	Etap budowy.....	431
9.10.2	Etap eksploatacji	432
9.11	OCENA GOSPODARKI ODPADAMI	433
9.11.1	Etap budowy.....	433
9.11.2	Etap eksploatacji	436

9.12	ODDZIAŁYWANIE NA CHRONIONE I CENNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	439
9.12.1	<i>Etap budowy</i>	439
9.12.2	<i>Etap eksploatacji</i>	475
9.13	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE (Z WYŁĄCZENIEM OBSZARÓW NATURA 2000)	480
9.14	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000	497
9.15	ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	510
9.16	ODDZIAŁYWANIA NA KORYTARZE EKOLOGICZNE	517
10	PORÓWNANIE WARIANTÓW	522
10.1	WPŁYW NA ŚRODOWISKO	523
10.1.1	<i>Rodzaj użytkowania terenu, który ulegnie przekształceniu</i>	523
10.1.2	<i>Obszary chronione akustycznie narażone na emisję hałasu</i>	524
10.1.3	<i>Wpływ na krajobraz</i>	524
10.1.4	<i>Wpływ na powietrze</i>	524
10.1.5	<i>Wpływ na wody jako ilość wody potrzebnej do budowy i prób ciśnieniowych</i>	524
10.1.6	<i>Oddziaływanie w zakresie odwodnienia terenu</i>	525
10.2	WPŁYW NA PRZYRODĘ	525
10.2.1	<i>Wpływ na bioróżnorodność</i>	525
10.2.2	<i>Liczba stanowisk ogółem, na które inwestycja wpłynie</i>	525
10.2.3	<i>Obszary cenne przyrodniczo przecinane przez inwestycję</i>	525
10.2.4	<i>Liczba przeciętych korytarzy migracyjnych o randze krajowej</i>	528
10.3	WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ MINIMALIZACJI	528
10.3.1	<i>Całkowita długość inwestycji oraz długość gazociągu na obszarach Natura 2000</i>	528
10.3.2	<i>Liczba przekroczeń bezwykopowych</i>	528
10.3.3	<i>liczba stanowisk płazów, na które inwestycja wpłynie znacząco (ocena - 2) i będą wymagane minimalizacje,</i>	529
10.3.4	<i>Liczba nasadzeń odtwarzających</i>	529
10.3.5	<i>długość dróg montażowych koniecznych do wykonania podczas realizacji inwestycji – uwarunkowania gruntowe</i>	530
11	WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	531
12	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	534
13	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	536
14	MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ LUB KATASTROFY NATURALNEJ LUB BUDOWLANEJ	538
15	OPIS POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	542
16	INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	546
16.1	IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH	546
16.2	OCENA ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO	551
17	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	579
18	DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	581

18.1	DZIAŁANIA OGÓLNE MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	581
18.2	ZALECENIA DLA SIEDŁISK PRZYRODNICZYCH	584
18.3	ZALECENIA DLA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I GRZYBÓW	596
18.4	ZALECENIA DLA ORGANIZMÓW WODNYCH I CIEKÓW	600
18.5	ZALECENIA DLA CHRONIONYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW	602
18.6	ZALECENIA DLA HERPETOFAUNY	606
18.7	ZALECENIA DLA ORNITOFAUNY	677
18.8	ZALECENIA DLA SSAKÓW	692
18.9	ZALECENIA DLA NIETOPERZY	695
18.10	ZALECENIA ZE WZGLĘDU NA ROŚLINY INWAZYJNE	697
18.11	DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	699
18.12	ZALECENIA DLA NADZORU PRZYRODNICZEGO	700
19	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	703
19.1	MONITORING ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE BUDOWY PRZEDSIĘWZIĘCIA	703
19.2	MONITORING ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	704
20	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	707
21	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	708
22	PODSUMOWANIE	709
23	WNIOSEK KONCOWY	712

SPIS TABEL

TABELA 1 ODNIESIENIE TREŚCI RAPORTU, DO WYMOGÓW USTAWY O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	38
TABELA 2 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	57
TABELA 3 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	57
TABELA 4 PODZIAŁ WARIANTÓW NA ETAPY	59
TABELA 5 LOKALIZACJA PRZEJŚĆ GAZOCIĄGU PRZECZ TERENY ZALEWOWE, ZMELIOROWANE, BAGIENNE I TORFOWISKA WYMAGAJĄCE REALIZACJI PRAC ODWODNIENIOWYCH ORAZ INSTALACJI OBCIĄŻNIKÓW NA GAZOCIĄGU – WARIANT I ETAP 1	83
TABELA 6 LOKALIZACJA PRZEJŚĆ GAZOCIĄGU PRZECZ TERENY ZALEWOWE, ZMELIOROWANE, BAGIENNE I TORFOWISKA WYMAGAJĄCE REALIZACJI PRAC ODWODNIENIOWYCH ORAZ INSTALACJI OBCIĄŻNIKÓW NA GAZOCIĄGU – WARIANT I ETAP 2	83
TABELA 7 LOKALIZACJA PRZEJŚĆ GAZOCIĄGU PRZECZ TERENY ZALEWOWE, ZMELIOROWANE, BAGIENNE I TORFOWISKA WYMAGAJĄCE REALIZACJI PRAC ODWODNIENIOWYCH ORAZ INSTALACJI OBCIĄŻNIKÓW NA GAZOCIĄGU–WARIANT II ETAP 1	84
TABELA 8 LOKALIZACJA PRZEJŚĆ GAZOCIĄGU PRZECZ TERENY ZALEWOWE, ZMELIOROWANE, BAGIENNE I TORFOWISKA WYMAGAJĄCE REALIZACJI PRAC ODWODNIENIOWYCH ORAZ INSTALACJI OBCIĄŻNIKÓW NA GAZOCIĄGU–WARIANT II ETAP 2	84
TABELA 9 LOKALIZACJA PRZEJŚĆ GAZOCIĄGU PRZECZ TERENY ZALEWOWE, ZMELIOROWANE, BAGIENNE I TORFOWISKA WYMAGAJĄCE REALIZACJI PRAC ODWODNIENIOWYCH ORAZ INSTALACJI OBCIĄŻNIKÓW NA GAZOCIĄGU – ETAP 3	85
TABELA 10 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ BEZWYKOPOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 1	93
TABELA 11 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ BEZWYKOPOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 2	93
TABELA 12 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ BEZWYKOPOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 1	94
TABELA 13 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ BEZWYKOPOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 2	94
TABELA 14 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ BEZWYKOPOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) ETAP 3	95
TABELA 15 SZACUNKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WODY DO PRÓBY HYDRAULICZNEJ (POBIERANEJ I ZRZUCANEJ)	99
TABELA 16 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ DRÓG (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 1	105

TABELA 17 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ DRÓG (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 2	105
TABELA 18 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ DRÓG (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 1	106
TABELA 19 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ DRÓG (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 2	107
TABELA 20 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ DRÓG (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) ETAP 3	108
TABELA 21 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ TERENÓW KOLEJOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 1	109
TABELA 22 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ TERENÓW KOLEJOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT I ETAP 2	109
TABELA 23 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ TERENÓW KOLEJOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 1	110
TABELA 24 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ TERENÓW KOLEJOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) WARIANT II ETAP 2	110
TABELA 25 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH PRZEKROCZEŃ TERENÓW KOLEJOWYCH (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE I DŁUGOŚCI) ETAP 3	110
TABELA 26 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH SKRZYŻOWAŃ Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE) WARIANT I ETAP 1	111
TABELA 27 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH SKRZYŻOWAŃ Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE) WARIANT I ETAP 2	111
TABELA 28 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH SKRZYŻOWAŃ Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE) WARIANT II ETAP 1	112
TABELA 29 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH SKRZYŻOWAŃ Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE) WARIANT II ETAP 2	112
TABELA 30 ZESTAWIENIE PLANOWANYCH SKRZYŻOWAŃ Z LINIAMI ELEKTROENERGETYCZNYMI (PODANO ORIENTACYJNE KILOMETRAŻE) ETAP 3	113
TABELA 31 ILOŚCI WYKORZYSTANEJ WODY, SUROWCÓW ORAZ MATERIAŁÓW I ENERGII ZWIĄZANE Z ETAPEM REALIZACJI INWESTYCJI	115
TABELA 32. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU	122
TABELA 33 ZESTAWIENIE TERENÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE AKUSTYCZNEJ	124
TABELA 34 SPRZĘT MECHANICZNY WYKORZYSTYWANY PRZY BUDOWIE GAZOCIĄGU METODĄ WYKOPU OTWARTEGO	126
TABELA 35 SPRZĘT MECHANICZNY WYKORZYSTYWANY PRZY BUDOWIE GAZOCIĄGU METODAMI BEZWYKOPOWYMI	128

TABELA 36 WSKAŹNIKI UNOSU SUBSTANCJI Z PALIWA (KG/MG)	133
TABELA 37 WYKAZ SPRZĘTU PLANOWANEGO DO WYKORZYSTANIA PODCZAS ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI – PROWADZENIE PRAC METODĄ WYKOPU OTWARTEGO	133
TABELA 38 EMISJA SUBSTANCJI POCHODZĄCYCH ZE SPALANIA PALIW Z ODCINKA ROBÓT O DŁUGOŚCI 100 METRÓW	135
TABELA 39 EMISJA SUBSTANCJI POCHODZĄCYCH ZE SPAWANIA Z ODCINKA ROBÓT O DŁUGOŚCI 100 METRÓW	135
TABELA 40 ŁĄCZNA EMISJA SUBSTANCJI Z ODCINKA ROBÓT O DŁUGOŚCI 100 METRÓW	135
TABELA 41. EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH POCHODZĄCYCH Z ODCINKA ROBÓT O DŁUGOŚCI 100 METRÓW	135
TABELA 42. WYKAZ SPRZĘTU PLANOWANEGO DO WYKORZYSTANIA PODCZAS ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI – PROWADZENIE PRAC METODĄ BEZWYKOPOWĄ – PLAC MASZYNOWY	136
TABELA 43 WYKAZ SPRZĘTU PLANOWANEGO DO WYKORZYSTANIA PODCZAS ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI – PROWADZENIE PRAC METODĄ BEZWYKOPOWĄ – PLAC MONTAŻOWY	136
TABELA 44 EMISJA SUBSTANCJI POCHODZĄCYCH ZE SPALANIA PALIW Z JEDNEGO PLACU PROWADZONEGO PRZEWIERTU	137
TABELA 45. EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH POCHODZĄCYCH ZE SPALANIA PALIW Z JEDNEGO PLACU PROWADZONEGO PRZEWIERTU	137
TABELA 46 PARAMETRY PALIWA GAZOWEGO	137
TABELA 47 SKALA OCENY PARAMETRU POWIERZCHNIA SIEDLISKA	147
TABELA 48 SKALA OCENY PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJA”	147
TABELA 49 SKALA OCENY PARAMETRU SZANSE ZACHOWANIA SIEDLISKA	148
TABELA 50 SKALA OCENY PARAMETRU POPULACJA	148
TABELA 51 SKALA OCENY PARAMETRU SIEDLISKO	148
TABELA 52 SKALA OCENY PARAMETRU SZANSE ZACHOWANIA GATUNKU	149
TABELA 53. OPIS ZAKRESU INWESTYCJI POD KĄTEM IDENTYFIKACJI ODDZIAŁYWAŃ DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	150
TABELA 54 ZAŁOŻENIA DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE	163
TABELA 55. ZAŁOŻENIA DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA SIEDLISKA GATUNKÓW	164
TABELA 56 ZAŁOŻENIA DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA STANOWISKA ROŚLIN I ZWIERZĄT	165
TABELA 57 ZAŁOŻENIA DO OCENY ODDZIAŁYWANIA NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE LEŚNE NA ETAPIE EKSPLOATACJI	166
TABELA 58. LOKALIZACJA WARIANTU I PLANOWANEJ INWESTYCJI NA PODSTAWIE POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNEGO	188
TABELA 59. LOKALIZACJA WARIANTU II PLANOWANEJ INWESTYCJI NA PODSTAWIE POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNEGO	188

TABELA 60. LOKALIZACJA ODCINKA WSPÓLNEGO DLA WSZYSTKICH WARIANTÓW PLANOWANEJ INWESTYCJI (ETAP 3) NA PODSTAWIE POŁOŻENIA ADMINISTRACYJNEGO.....	189
TABELA 61 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE REWAL	205
TABELA 62 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE TRZEBIATÓW.....	205
TABELA 63 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE GRYFICE	206
TABELA 64 CIEKI WODNE POWYŻEJ 5 M PRZECINAJĄCE INWESTYJCĘ W GMINIE KARNICE.....	208
TABELA 65 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE PŁOTY.....	208
TABELA 66 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE NOWOGARD	209
TABELA 67 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE OSINA.....	209
TABELA 68 PRZEKROCZENIA CIEKÓW W GMINIE GOLENIÓW	210
TABELA 69 CHARAKTERYSTYKA JCWP DZIWNA	212
TABELA 70 CHARAKTERYSTYKA JCWP REGA OD MOŁSTOWEJ DO ZGNIŁEJ REGI	212
TABELA 71. CHARAKTERYSTYKA JCWP DOPL. SPOD BRZOSZOWA	212
TABELA 72. CHARAKTERYSTYKA JCWP DOPL. ZE STARKOWA	213
TABELA 73. CHARAKTERYSTYKA JCWP SĄPÓLNA OD ŹRÓDEŁ DO DOBREJ.....	213
TABELA 74. CHARAKTERYSTYKA JCWP DOPL. Z CHOMĘTOWA.....	213
TABELA 75. CHARAKTERYSTYKA JCWP LIWKA.....	214
TABELA 76. CHARAKTERYSTYKA JCWP WOŁCZA	214
TABELA 77. CHARAKTERYSTYKA JCWP STUCHOWSKA STRUGA.....	214
TABELA 78. CHARAKTERYSTYKA JCWP STEPNIKA OD JEZ. LECHICKIEGO DO UJŚCIA	215
TABELA 79. CHARAKTERYSTYKA JCWP STEPNIKA DO JEZ. LECHICKIEGO	215
TABELA 80. CHARAKTERYSTYKA JCWP DOPL. SPOD BUROWA	215
TABELA 81. CHARAKTERYSTYKA JCWP POTULINA	216
TABELA 82. CHARAKTERYSTYKA JCWP WIŚNIÓWKA.....	216
TABELA 83. CHARAKTERYSTYKA JCWP KANAŁ MRZEŻYNO LL.....	216
TABELA 84. CHARAKTERYSTYKA JCWP STARA REGA.....	217
TABELA 85. CHARAKTERYSTYKA JCWP SARNIA	217
TABELA 86. CHARAKTERYSTYKA JCWP OTOCZKA.....	217
TABELA 87. CHARAKTERYSTYKA JCWP GARDOMINKA.....	218
TABELA 88. CHARAKTERYSTYKA JCWP LIWIA.....	218
TABELA 89. CHARAKTERYSTYKA JCWP GOWIENICA DO DOPL. Z PUSZCZY GOLENIOWSKIEJ.....	218
TABELA 90. CHARAKTERYSTYKA JCWPD 60006.....	222
TABELA 91. CHARAKTERYSTYKA JCWPD 60008.....	223
TABELA 92. CHARAKTERYSTYKA JCWPD 60007.....	224
TABELA 93. CHARAKTERYSTYKA JCWPD 60002.....	224
TABELA 94 KOMPLEKSY PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W POBLIŻU INWESTYCJI - OBJAŚNIENIA	226

TABELA 95. STAN JAKOŚCI POWIETRZA JAKO STĘŻENIA UŚREDNIONE DLA ROKU, ŹRÓDŁO: WIOŚ W SZCZECINIE	232
TABELA 96. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I	235
TABELA 97. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT II	247
TABELA 98. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I I II (ETAP 3)	257
TABELA 99. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I.	267
TABELA 100. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT II	271
TABELA 101. SIEDLISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYSTĘPUJĄCE W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I I II (ETAP 3)	274
TABELA 102. STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I.	275
TABELA 103. STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT II	286
TABELA 104. STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH W REJONIE INWESTYCJI – WARIANT I I II (ETAP 3)	292
TABELA 105. KORYTARZE EKOLOGICZNE ZIDENTYFIKOWANE NA PRZEBIEGU INWESTYCJI.	300
TABELA 106 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZEKROCZEŃ OBSZARÓW LEŚNYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH WARIANTÓW [M]	311
TABELA 107 WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH EMITOWANYCH	322
TABELA 108 LOKALIZACJA MIEJSC ZAMIESZKANIA W NAJBLIŻSZYM SĄSIEDZTWIE PROJEKTOWANEGO GAZOCIĄGU	324
TABELA 109 PARAMETRY EMITORÓW I EMISJA DO ATMOSFERY DLA PRAC PROWADZONYCH METODĄ WYKOPU OTWARTEGO	324
TABELA 110 PARAMETRY EMITORÓW I EMISJA DO ATMOSFERY DLA PRAC PROWADZONYCH METODAMI BEZWYKOPOWYMI	324
TABELA 111 PARAMETRY EMITORÓW I EMISJA DO ATMOSFERY DLA PRAC PROWADZONYCH NA OBSZARACH OBIEKTÓW NIELINIOWYCH	325
TABELA 112 MAKSYMALNE WARTOŚCI STĘŻEŃ DLA POSZCZEGÓLNYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU DLA POSZCZEGÓLNYCH PUNKTÓW, GDZIE PROWADZONE BĘDĄ ROBOTY	326
TABELA 113 EMISJE GRANICZNE DLA KOTŁOWNI PRZY ZASTOSOWANIU RÓŻNYCH WYSOKOŚCI EMITORA	330
TABELA 114 EMISJE GRANICZNE DLA KOTŁOWNI PRZY ZASTOSOWANIU RÓŻNYCH WYSOKOŚCI EMITORA	331

TABELA 115 WYNIKI OBLICZEŃ STĘŻEŃ W SIECI RECEPTORÓW NA ETAPIE EKSPLOATACJI INWESTYCJI	331
TABELA 116 PROGNOZOWANY ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA HAŁASU EMITOWANEGO PODCZAS BUDOWY GAZOCIĄGU METODĄ WYKOPU OTWARTEGO	332
TABELA 117 PROGNOZOWANY ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA HAŁASU EMITOWANEGO PODCZAS BUDOWY GAZOCIĄGU METODĄ BEZWYKOPOWĄ	333
TABELA 118 PROGNOZOWANY ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA HAŁASU EMITOWANEGO PODCZAS BUDOWY OBIEKTÓW TERMINALI I WĘZŁA	333
TABELA 119 ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI.....	335
TABELA 120 URZĄDZENIA TECHNICZNE ZLOKALIZOWANE NA TERENACH WĘZŁÓW/TERMINALI	336
TABELA 121 WYNIKI W PUNKTACH – ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE NA ETAPIE EKSPLOATACJI.....	337
TABELA 122 ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO Z TERENU TERMINALI I WĘZŁÓW SYTUACJA AWARYJNA	338
TABELA 123 PRZYPUSZCZALNE MIEJSCA WYMAGAJĄCE ODWODNIENIA WARIANT I	342
TABELA 124 PRZYPUSZCZALNE MIEJSCA WYMAGAJĄCE ODWONNIENIA WARIANT II	342
TABELA 125 PRZYPUSZCZALNE MIEJSCA WYMAGAJĄCE ODWONNIENIA WARIANT I I II - ETAP 3.....	343
TABELA 126. OCENA WPŁYWU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD. RZEKI OZNACZONE NA NIEBIESKO PLANUJE SIĘ PRZEKRACZAĆ METODAMI BEZWYKOPOWYMI) .	354
TABELA 127. WYNIKI STOPNIA WRAŻLIWOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ZMIENNE KLIMATYCZNE.	427
TABELA 128 SZACUNKOWA MASA ODPADÓW, KTÓRE POWSTANĄ PODCZAS BUDOWY GAZOCIĄGU CZĘŚCI LĄDOWEJ BALTIC PIPE WRAZ Z JEGO INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ DLA WARIANTU I.	434
TABELA 129 ODPADY POWSTAJĄCE NA ETAPIE EKSPLOATACJI (W TYM ODPADY POWSTAJĄCE PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH I SERWISOWYCH)	437
TABELA 130. DODATKOWE RODZAJE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA ETAPIE EKSPLOATACJI	438
TABELA 131. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ STANOWISKA CHRONIONYCH ROŚLIN I ZWIERZĄT NA ETAPIE BUDOWY DLA WARIANTU I	440
TABELA 132. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ STANOWISKA CHRONIONYCH ROŚLIN I ZWIERZĄT NA ETAPIE BUDOWY DLA WARIANTU II	450
TABELA 133. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ STANOWISKA CHRONIONYCH ROŚLIN I ZWIERZĄT NA ETAPIE BUDOWY DLA WARIANTU I I II – ETAP 3	462
TABELA 134. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA STANOWISKA CHRONIONYCH POROSTÓW NA ETAPIE BUDOWY DLA WARIANTU I - ETAP 1	474
TABELA 135. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA STANOWISKA CHRONIONYCH POROSTÓW NA ETAPIE BUDOWY DLA WARIANTU I I II – ETAP 3.....	474
TABELA 136 ODDZIAŁYWANIE PODCZAS ETAPU EKSPLOATACJI INWESTYCJI NA LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE DLA WARIANTU I. -	476

TABELA 137. ODDZIAŁYWANIE PODCZAS ETAPU EKSPLOATACJI INWESTYCJI NA LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE DLA WARIANTU II.	478
TABELA 138. ODDZIAŁYWANIE PODCZAS ETAPU EKSPLOATACJI INWESTYCJI NA LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE DLA WARIANTU I I II – ETAP 3.....	479
TABELA 139. OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY (Z WYJĄTKIEM OBSZARÓW NATURA 2000)	481
TABELA 140 PORÓWNANIE WARIANTÓW INWESTYCJI NA OBSZARZE NATURA 2000 (NATURA 2000 TRZEBIATOWSKO-KOŁOBRZESKI PAS NADMORSKI PLH320017 I NATURA 2000 WYBRZEŻE TRZEBIATOWSKIE PLB320010).....	497
TABELA 141 ZESTAWIENIE KOLIZJI WARIANTÓW Z OBSZAREM NATURA 2000 TRZEBIATOWSKO-KOŁOBRZESKI PAS NADMORSKI PLH320017	497
TABELA 142. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY RADY 92/43/EWG STANOWIĄCE PRZEDMIOTY OCHRONY NATURA 2000 TRZEBIATOWSKO-KOŁOBRZESKI PAS NADMORSKI PLH320017	498
TABELA 143. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA GATUNKI WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU II DYREKTYWY RADY 92/43/EWG STANOWIĄCE PRZEDMIOTY OCHRONY NATURA 2000 TRZEBIATOWSKO-KOŁOBRZESKI PAS NADMORSKI PLH320017	505
TABELA 144 ZESTAWIENIE KOLIZJI WARIANTÓW Z OBSZAREM NATURA 2000 WYBRZEŻE TRZEBIATOWSKIE PLB320010	506
TABELA 145. OCENA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA GATUNKI PTAKÓW STANOWIĄCE PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 OSO WYBRZEŻE TRZEBIATOWSKIE PLB320010	507
TABELA 146 OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	511
TABELA 147. OCENA ODDZIAŁYWANIA BUDOWY GAZOCIĄGU NA KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	517
TABELA 148 LOKALIZACJA INWESTYCJI NA TLE ROZMIESZCZENIA FORM OCHRONY PRZYRODY	526
TABELA 149 PORÓWNANIE WARIANTÓW	531
TABELA 150 OCENA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I LUDZI	542
TABELA 151 OCENA ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE WARIANT I.	552
TABELA 152 OCENA ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – WARIANT II..	555
TABELA 153 OCENA ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – WARIANT I I II – ETAP 3.....	556
TABELA 154. ZALECENIA DLA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH	585
TABELA 155. ZALECENIA DLA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I GRZYBÓW.....	597
TABELA 156. ZALECENIA DLA CHRONIONYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW	603
TABELA 157. ZALECENIA W ODNIESIENIU DO KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.....	609
TABELA 158. ZALECENIA ODNOŚNIE BUDOWY OGRODZEŃ TYMCZASOWYCH W OBRĘBIE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH,	638

TABELA 159. ZALECENIA DLA ORNITOFAUNY.	678
TABELA 160. ZALECENIA DLA SSAKÓW.	693

SPIS RYCIN:

RYCINA 1 ANALIZOWANE WARIANTY PROJEKTU BALTIC PIPE (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	27
RYCINA 2 ANALIZOWANE LOKALIZACJE TERMINAŁA – WARIANT IA I WARIANT I (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE).....	30
RYCINA 3 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I W REJONIE SIEDLISKA KWAŚNE DĄBROWY (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE).....	31
RYCINA 4 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON KONARZEWO, CZAPLIN MAŁY (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE).....	31
RYCINA 5 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON CZAPLIN MAŁY (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	32
RYCINA 6 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON CZAPLIN WIELKI (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE).....	32
RYCINA 7 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON NIEDŹWIEDZISKA (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	33
RYCINA 8 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON WILCZKOWO (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	34
RYCINA 9 PRZEBIEG WARIANTÓW IA I I - REJON TRZYGŁÓW (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	35
RYCINA 10 SCHEMATYCZNY PODZIAŁ INWESTYCJI NA WARIANTY (WARIANTY I - REALIZACYJNY I II - RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY) I ETAPY NA POTRZEBY DAŁSZYCH ANALIZ.....	37
RYCINA 11 LOKALIZACJA PRZEDMIOTOWEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE)	58
RYCINA 12 WIDOK OGÓLNY Z ZARYSEM REZERWY TERENU NA POTRZEBY ROZBUDOWY TERMINAŁA KONARZEWO W WARIANCIE I	72
RYCINA 13 LOKALIZACJA DROGI DOJAZDOWEJ DO TERMINAŁA KONARZEWO O DŁUGOŚCI OK. 2,1 KM.	73
RYCINA 14 WIDOK OGÓLNY Z ZARYSEM REZERWY TERENU NA POTRZEBY ROZBUDOWY TERMINAŁA ROBY W WARIANCIE II.....	74
RYCINA 15 LOKALIZACJA DROGI DOJAZDOWEJ DO TERMINAŁA ROBY O DŁUGOŚCI OK. 1,4 KM	74
RYCINA 16 LOKALIZACJA ZESPOŁU ZAPOROWO-UPUSTOWEGO WILCZKOWO W WARIANCIE I I II – ETAP 2	76
RYCINA 17 SCHEMAT ORGANIZACJI ROBÓT SYSTEMEM POTOKOWYM	78
RYCINA 18 PRZYKŁADOWY SCHEMAT PASA MONTAŻOWEGO PRZY BUDOWIE GAZOCIĄGU WYSOKIEGO CIŚNIENIA DN900 I DN1000 NA TERENACH LEŚNYCH	79
RYCINA 19 PRZYKŁADOWY SCHEMAT PASA MONTAŻOWEGO PRZY BUDOWIE GAZOCIĄGU WYSOKIEGO CIŚNIENIA DN900 I DN1000 NA TERENACH ROLNYCH	79
RYCINA 20 PRZYKŁADOWY SCHEMAT PASA MONTAŻOWEGO PRZY BUDOWIE GAZOCIĄGU WYSOKIEGO CIŚNIENIA DN900 I DN1000 NA TERENACH ROLNYCH WYMAGAJĄCYCH PRAC ODWODNIENIOWYCH	80
RYCINA 21 ORGANIZACJA ROBÓT PODCZAS BUDOWY GAZOCIĄGU (ŹRÓDŁO: HTTP://WWW.GAZ-SYSTEM.PL)	80
RYCINA 22 SCHEMAT ODWADNIANIA WYKOPU PRZY WYKORZYSTANIU INSTALACJI IGŁOFILTROWEJ (ŹRÓDŁO: HTTP://IGLOFILTRY.COM.PL)	86
RYCINA 23 SCHEMAT PRZEJŚCIA METODĄ PRZEWIERTU HDD	90
RYCINA 24 SCHEMAT METODY MIKROTUNELINGU (ŹRÓDŁO: HTTP://TUNELE.INZYNIERIA.COM).....	92

RYCINA 25. RÓŻA WIATRÓW ROCZNA. STACJA METEOROLOGICZNA KOŁOBRZEG	143
RYCINA 26. RÓŻA WIATRÓW ROCZNA. STACJA METEOROLOGICZNA SZCZECIN-DĄBIE	143
RYCINA 27 REGIONALIZACJA HYDROGEOLOGICZNA SŁODKICH WÓD PODZIEMNYCH (B. PACZYŃSKI, 1976)	197
RYCINA 28 PODZIAŁ REGIONALNY ZWYKŁYCH WÓD PODZIEMNYCH	198
RYCINA 29 OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ (Q 1%), SKALA: 1:500.....	204
RYCINA 30 LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI NA TLE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE	220
RYCINA 31 LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI NA TLE GŁÓWNEGO ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH ...	222
RYCINA 32. PRZEBIEG GAZOCIĄGU NA TLE LOKALIZACJI TERENU I OBSZARU GÓRNICZEGO GORZYSŁAW- TRZEBUSZ.....	233
RYCINA 33. PRZEBIEG GAZOCIĄGU NA TLE LOKALIZACJI ŻŁOŻA KRUSZYWA NATURALNEGO, SKALA 1:500	233
RYCINA 34. WPŁYW WIBRACJI MASZYN NA ORGANIZM LUDZKI I USZKODZENIA BUDYNKÓW W ZALEŻNOŚCI OD PRĘDKOŚCI CZĄSTEK I ODLEGŁOŚCI OD ŹRÓDŁA.....	340
RYCINA 35 ODLEGŁOŚĆ INWESTYCJI OD GRANICY KRAJU.	535
RYCINA 36 SCHEMAT OGRODZENIA TYMCZASOWEGO DLA PŁAZÓW	607

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik I.A	Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego Warszawa znak DOZ-OAiK.650.474.2018.AR.05.04, pismo informujące o braku podstaw do wydania opinii na temat tras projektowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, ze względu na usytuowanie inwestycji, zajęcie stanowiska w sprawie przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego określono jako bezprzedmiotowe.
Załącznik I.B	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków Szczecin znak ZArch.K.5152.189.2018.MJ pismo o udostępnienie informacji w zakresie: obiektów zabytkowych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz w rejestrze zabytków, stanowisk archeologicznych, wszelkich innych obiektów podlegających ochronie zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o wskazanie warunków technicznych przekroczenia stanowiska archeologicznego
Załącznik I.C.a	Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków Szczecin znak Z.Arch.5183.75.2018.AK decyzja nr 614/2018 określająca zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych
Załącznik I.C.b	Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków Szczecin znak Z.Arch.5183.75.2.2018.AK decyzja nr 785/2018 określająca zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych
Załącznik I.D	Starostwo Powiatowe w Gryficach znak UAiB.030.13.2018 udzielenie informacji o udzielonych pozwoleniach na budowę lub rozbiórkę na działkach zlokalizowanych w pobliżu projektowanej lokalizacji gazociągu
Załącznik I.D.a	Starostwo Powiatowe w Gryficach znak RLiOŚ.604.4.2018 udzielenie informacji o terenach i obszarach górniczych oraz o udokumentowanych złożach, i wskazanie obszarów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi i czynnych osuwisk ziemi, oraz wskazanie obszarów występowanie szkód górniczych występujących w obszarze planowanej inwestycji
Załącznik I.E	Starostwo powiatowe w Koszalinie znak OR.1431.36.2018.AK pismo odnośnie przekazanie informacji w zakresie udostępnienia numerów działek ewidencyjnych znajdujących się w pobliżu projektowanej inwestycji, dla których od początku 2013 roku wydane zostały decyzje o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę lub rozbudowę, informacje o rodzajach inwestycji na jakie zostały wydane ww. pozwolenia, wydanie informacji jakie części działek zostały objęte pozwoleniem na budowę, udostępnienie informacji o inwestorach planowanych przedsięwzięć
Załącznik I.E.a	Starostwo powiatowe w Koszalinie znak GPII.604.2.2018.LK pismo odnośnie występowania terenów i obszarów górniczych oraz udokumentowanych złóż, obszarów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi i czynnych osuwisk, obszarów występowania szkód górniczych
Załącznik I.F	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie znak SZ.RZI.4603.55.2018.KS pismo odnośnie udostępnienia danych z rejestru publicznego na potrzeby inwestycji

Załącznik I.G	Zarząd Dróg Powiatowych w Gryficach znak ZDP.7012.24.2018.RM udzielenie informacji o ewentualnym kolidowaniu lokalizacji inwestycji z planowaną bądź zrealizowaną inwestycją Zarządu Dróg Powiatowych w Gryficach, udzielenie informacji technicznej na temat przekraczanej infrastruktury drogowej
Załącznik I.H	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska znak BP.402.4.2018.SK Informacja o przekazaniu danych w formie elektronicznej
Załącznik I.I	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska znak WONS-NS.402.81.2018.MM przekazanie informacji o ewentualnych zmianach granic obszarów chronionych w pobliżu lokalizacji inwestycji
Załącznik I.J	Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego znak WZU.7480.103.2018.WP informacje odnośnie udokumentowanych złóż kopalin, utworzonych obszarów górniczych, występowania szkód górniczych oraz obszarów zagrożonych występowaniem ruchów masowych lub osuwisk
Załącznik I.K	Ministerstwo Zdrowia znak OZU.523.206.2018.PP pismo odnośnie informujące o braku podstaw do wydania opinii ze względu na usytuowanie gazociągu poza obszarami o statusie uzdrowiska lub o statusie ochrony uzdrowiskowej
Załącznik I.L	Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego znak WOŚ.III.7480.70.2018.PW odniesienie się do prośby o przekazanie lokalizacji udokumentowanych złóż kopalin oraz wyznaczonych obszarów i terenów górniczych
Załącznik I.M	Urząd miasta Płoty znak PPIB.6724.02.2018.WD przekazanie informacji odnośnie MPZP oraz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków znajdujących się na trasie projektowanego gazociągu
Załącznik I.P	Urząd miejski w Trzebiatowie znak POŚ.6723.94.2018 przekazanie informacji odnośnie aktualnego Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, występowania dróg gminnych w obrębie działek na których będzie budowany gazociąg
Załącznik I.Q	Urząd Gminy Miasta w Goleniowie znak WPNS.6724.25.2018.EM informacje odnośnie stanowisk archeologicznych występujących w przebiegu planowanego gazociągu, odnośnie istniejących MPZP, terenów zmeliorowanych, planowanych inwestycji mogących wejść w kolizję z gazociągiem, działek, dla których wydano decyzje o warunkach zabudowy
Załącznik I.R	Ministerstwo Zdrowia znak OZU.533.60.2018.PSP pismo informujące o braku odnośnie nie występowania obszarów o statusie uzdrowiska lub o statusie ochrony uzdrowiskowej w rejonie inwestycji
Załącznik I.S	Wójt gminy Osina znak PP.6740.2.2018 pismo odnośnie występowania stanowisk archeologicznych w przebiegu planowanego gazociągu odnośnie MPZP, terenów zmeliorowanych, informacje o planowanych inwestycjach, przekroczenia dróg gminnych, decyzje o warunkach zabudowy

Załącznik I.T	Urząd miejski w Nowogardzie znak ABPP.150.04.2018.AP informacja odnośnie braku gminnej ewidencji zabytków, informacje odnośnie MPZP, terenów zmeliorowanych, decyzji o warunkach zabudowy, przekroczeń dróg gminnych, przekroczeń dróg publicznych
Załącznik I.U	Urząd miejski w Płotach znak PPiB.6724.04.2018.WD pismo odnośnie nie występowania obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków na trasie planowanego gazociągu, odnośnie MPZP, planowanych innych inwestycji, decyzji o warunkach zabudowy
Załącznik I.V	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska znak ZS.224.4.12.2018 pismo odnośnie siedlisk przyrodniczych oraz stref ochronnych roślin, grzybów, i zwierząt w buforze 1000 m od inwestycji
Załącznik II.A	Informacja Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska o tle zanieczyszczeń powietrza
Załącznik II.B	Wyniki analizy zanieczyszczeń powietrza
Załącznik III	Przebieg trasy gazociągu na mapie topograficznej
Załącznik IV	Przebieg trasy gazociągu na tle uwarunkowań hydrologicznych
Załącznik V	Przebieg trasy gazociągu na tle form ochrony przyrody
Załącznik VI.A	Przeprowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Gazociąg łączący Baltic Pipe z krajowym systemem przesyłowym”, PBE NATURA, sierpień 2018
Załącznik VI.B	Budowa gazociągu DN 700 Szczecin – Gdańsk Etap V Goleniów – Płoty – wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Załącznik VI.C	Raport z wizji terenowej wykonanej na potrzeby zadania pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa, listopad 2018
Załącznik VI.D	Raport stanu zerowego z przeprowadzonych badań przyrodniczych w ramach inwestycji budowa gazociągu DN700 Szczecin- Gdańsk, odcinek V Goleniów- Płoty, październik 2018
Załącznik VI.E	Mapy uwarunkowań przyrodniczych
Załącznik VII	Mapy akustyczne
Załącznik VIII	Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1 INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Tytuł opracowania

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa

1.2 Informacje o Inwestorze

Inwestorem przedsięwzięcia jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. z siedzibą przy ul. Mszczonowskiej 4, 02-337 Warszawa.

1.3 Podstawy i cel opracowania raportu

Niniejszy Raport sporządzony został na potrzeby ubiegania się przez Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

Celem raportu jest określenie wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz na ludność, w kontekście realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia.

Podstawą opracowania niniejszego raportu są wymagania ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2081).

1.4 Kwalifikacja przedsięwzięcia

Niniejszy Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest załącznikiem do wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 74 ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko „Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy dołączyć” pkt 1) w przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (...).

Obowiązek uzyskania tej decyzji wynika z art. 60 oraz art. 71 ust. 2 w/w ustawy w kontekście § 2 ust. 1 pkt. 21 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 71) jako „*instalacje do przesyłu ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1203), niebędących produktami spożywczymi, w tym gazu, o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 800 mm i długości nie mniejszej niż 40 km, wraz z towarzyszącymi tłoczniami lub stacjami redukcyjnymi, przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie stanowią przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”.

Dodatkowo z uwagi na projektowaną drogę dojazdową do terminala należy ocenić przedsięwzięcie w kontekście §3 ust. 1 pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 71) jako „*drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*”;

Stosownie do art. 75, ust. 1, pkt. 1 lit. a tiret czwarte, lit. b, lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tego rodzaju inwestycji jest właściwy miejscowo Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska – RDOŚ w Szczecinie. Lokalizację inwestycji przedstawiono w rozdziale 2.1.

Stosownie do art. 75, ust. 6, w przypadku przedsięwzięcia realizowanego w części na terenie zamkniętym dla całego przedsięwzięcia decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska. Nie zidentyfikowano działek będących w zarządzie MON na terenie planowanej inwestycji, tereny zamknięte kolejowe znajdują się na trasie:

- wariantu II:
 - gm. Trzebiatów, obręb Bieczyno, dz. nr 419/1,

- gmina Trzebiatów, obręb Mirosławice, dz. nr 29
- oraz na trasie etapu 3:
 - powiat: goleniowski, gmina: Nowogard, obręb: 29-Wojcieszyn, nr działki: 19,
 - powiat: gryficki, gmina: Płoty, obręb: 17-Mechowo, nr działki: 121/12.

Przedmiotowy gazociąg, ze względu na swoje strategiczne znaczenie, został objęty ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 2302 z późn. zm.) zwanej „specustawą gazową” (art. 38 pkt 2 lit. zb – „budowa gazociągów łączących międzysystemowy Gazociąg Bałtycki (Baltic Pipe) stanowiący połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii z węzłem lub tłocznią Goleniów w województwie zachodniopomorskim wraz z infrastrukturą niezbędną do ich obsługi na terenie województwa zachodniopomorskiego,”).

Projekt Baltic Pipe został uznany przez Komisję Europejską jako „Projekt o znaczeniu wspólnotowym” (PCI). Status PCI podkreśla rolę projektu Baltic Pipe w regionie Morza Bałtyckiego i Europy Środkowo-Wschodniej, jego szczególne znaczenie dla wzrostu bezpieczeństwa i stopnia dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego w Europie oraz budowy zintegrowanego i konkurencyjnego rynku gazu. Dodatkowo realizacja interkonektora gazowego pomiędzy Danią a Polską stanowi ważny element europejskich koncepcji i programów energetycznych takich jak: Korytarz Północ-Południe oraz Baltic Energy Market Interconnection Plan (BEMIP).

1.5 Przedmiot Raportu i analizowane warianty

Przedmiotem raportu jest inwestycja polegająca na budowie instalacji liniowej oraz współpracujących z nią obiektów kubaturowych wraz z infrastrukturą niezbędną do ich obsługi. Projekt obejmuje:

- gazociąg o średnicy nominalnej DN900 i maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP 12 MPa łączący terminal odbiorczy z gazociągiem podmorskim Baltic Pipe,
- gazociąg o średnicy nominalnej DN1000 i maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP 8,4 MPa od terminala odbiorczego poprzez Węzeł Płoty do tłoczni w Goleniowie,

- terminal odbiorczy wraz z kotłownią (w wariantcie preferowanym w lokalizacji – Konarzewo)
- Węzeł Płoty wraz z kotłownią.

Zakres przedmiotowej inwestycji zaczyna się bezpośrednio za ogrodzeniem Zespołu Zaporowego (ZZ) - stanowiącego pierwszy obiekt na terenie Polski (nie wchodzi on w zakres niniejszego postępowania, zostanie uwzględniony w opracowaniu sporządzonym dla części morskiej gazociągu) i formalne oraz technologiczne zakończenie gazociągu podmorskiego (gazociąg podmorski także nie wchodzi w zakres niniejszego postępowania). Koniec inwestycji stanowi śluza gazociągu DN1000 zlokalizowana na terenie Tłoczni Gazu Goleniów (śluza będąca technologicznym zakończeniem gazociągu jest przedmiotem niniejszego Raportu natomiast Tłocznia Gazu Goleniów nie wchodzi w zakres opracowania). Transportowanym paliwem będzie gaz ziemny wysokometanowy z grupy „E”.

W ramach inwestycji wybudowana zostanie także infrastruktura niezbędna do obsługi przedsięwzięcia, w tym:

- tymczasowe technologiczne drogi dojazdowe do pasa montażowego,
- zespoły zaporowo-upustowe (ZZU) wraz z drogami dojazdowymi,
- kabel światłowodowy na odcinku od połączenia z gazociągiem podmorskim do Węzła Płoty, który przebiegał będzie współbieżnie do gazociągu, w odległości nie mniejszej niż 1 m od jego ścianki (na odcinku Płoty-Goleniów wykorzystana zostanie linia światłowodowa projektowana w ramach innej inwestycji – gazociągu DN 700),
- przyłącza elektroenergetyczne dla zasilania ZZU na trasie gazociągu oraz terminala odbiorczego i węzła.

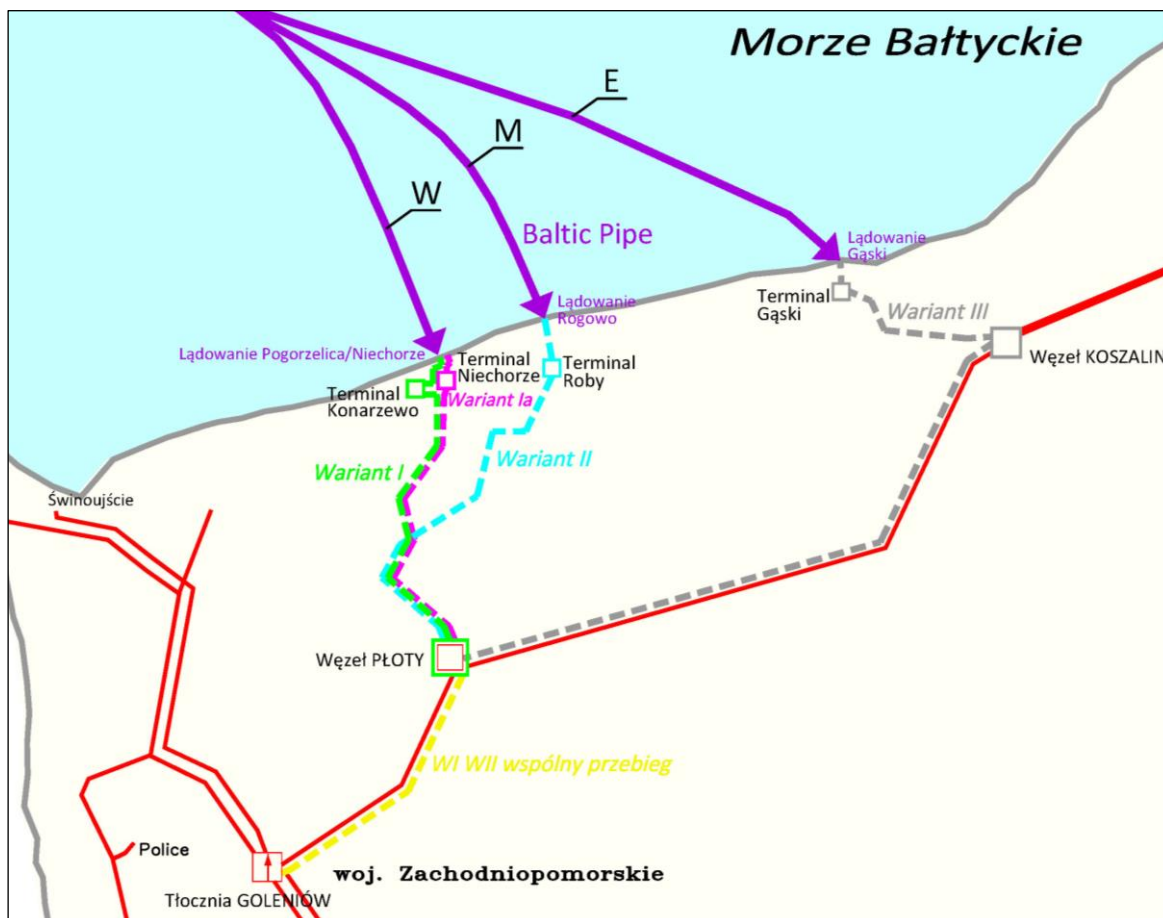
Dla przedmiotowej inwestycji przeanalizowano następujące warianty realizacji przedsięwzięcia:

- Wariant Ia - relacji Niechorze – Goleniów – wariant opracowany na etapie Studium Wykonalności, dla którego wykonana została inwentaryzacja przyrodnicza. Obiekty kubaturowe w ramach wariantu: Terminal Odbiorczy Pogorzelica oraz Węzeł Płoty,

- Wariant I- relacji Niechorze – Goleniów, wariant będący modyfikacją wariantu Ia uwzględniający wyniki i wskazania wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej. Obiekty kubaturowe w ramach wariantu: Terminal Odbiorczy Konarzewo oraz Węzeł Płoty,
- Wariant II - relacji Rogowo – Goleniów. Obiekty kubaturowe w ramach wariantu: Terminal Odbiorczy Roby oraz Węzeł Płoty,
- Wariant III – relacji Gąski – Goleniów (wariant archiwalny). Obiekty kubaturowe w ramach wariantu: Terminal Odbiorczy Gąski, Węzeł Koszalin oraz Węzeł Płoty.

Dla wariantów II i III po etapie Studium Wykonalności także została wykonana inwentaryzacja przyrodnicza.

Przebieg wszystkich analizowanych wariantów przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 1 Analizowane warianty Projektu Baltic Pipe (źródło: opracowanie własne)

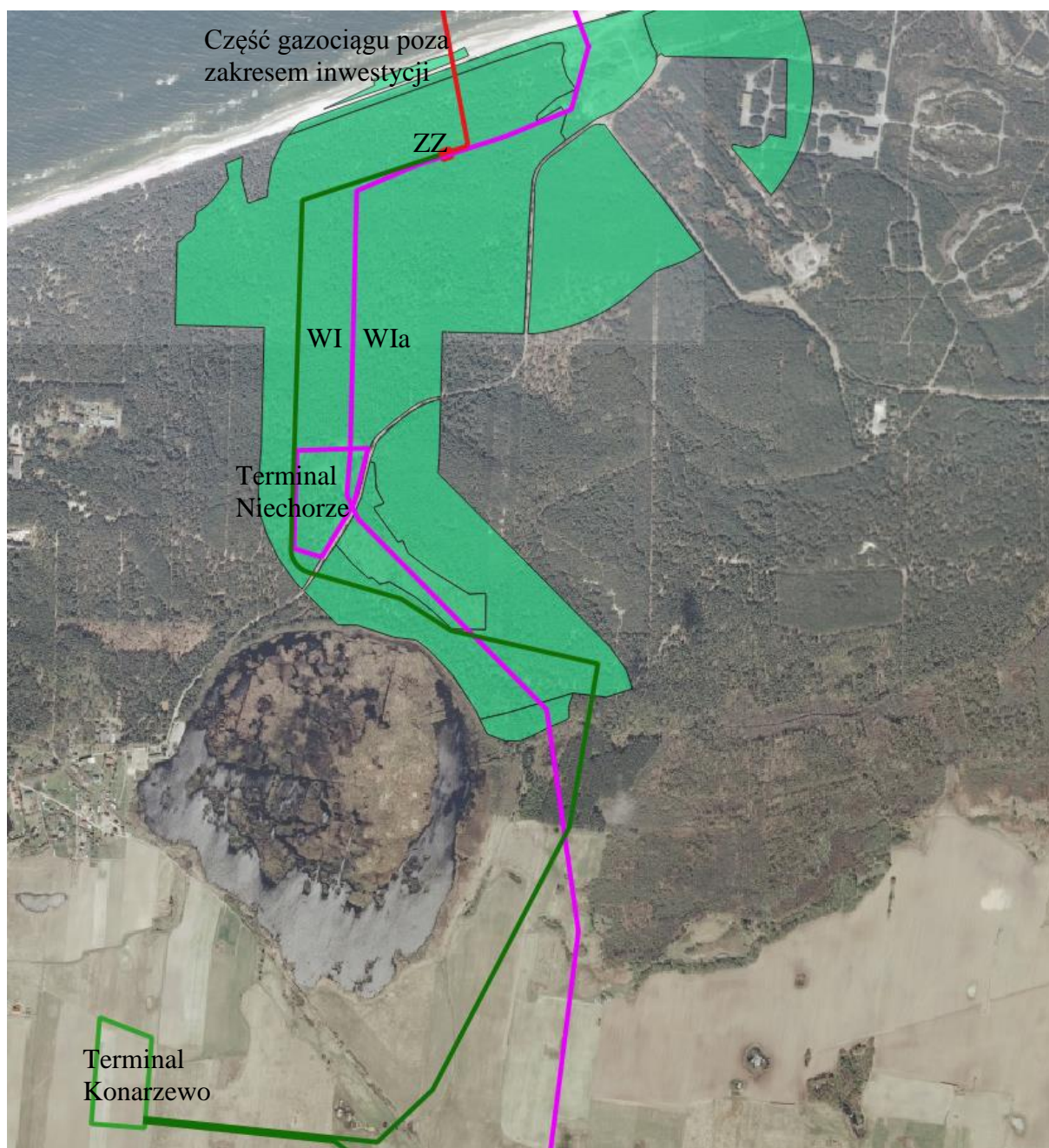
Początki projektu Baltic Pipe sięgają roku 2000 kiedy to rozpoczęto prace nad opracowaniem koncepcji technicznych oraz wprowadzeniem części tras do dokumentów planistycznych (w tym Miejskich Planów Zagospodarowania Przestrzennego). Prace nad tematem wznowiono w latach 2007-2009 w związku z nowym źródłem gazu dla projektu jakim miał się stać Skanled (projekt podmorskiego gazociągu z Norwegii do Danii i Szwecji – zawieszony w roku 2009). Gazociąg Baltic Pipe w roku 2013 znalazł się na pierwszej liście projektów będących przedmiotem wspólnego zainteresowania (PCI), opracowanej przez Komisję Europejską. W roku 2017 wykonano studium wykonalności Projektu, które zebrało i usystematyzowało wyniki prac z ostatnich lat. Wspomniane studium wykonalności w większości bazowało na trasach uwzględnionych w obowiązujących dokumentach planistycznych. Dla tras opracowanych na etapie studium wykonalności na potrzeby prowadzonych aktualnie prac projektowych zlecona została inwentaryzacja przyrodnicza. Na obecnym etapie prac trasa Wariantu Ia została powtórnie przeanalizowana a wyniki inwentaryzacji przyrodniczej zostały wykorzystane przez projektanta do modyfikacji trasy i opracowania wariantu uwzględniającego wskazania przyrodników – Wariant I. Poniżej przedstawiono najbardziej istotne korekty przebiegu trasy.

Lądowanie w Wariancie Ia planowane było w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksu wojskowego nr 1712 Mrzeżyno na terenie siedliska 2130 - Nadmorskie wydmy szare. Dzięki zmianie punktu lądowania dla Wariantu I poprzez jego odsunięcie w kierunku zachodnim uniknięto oddziaływania przedmiotowej inwestycji na to priorytetowe siedlisko przyrodnicze. Natomiast terminal odbiorczy rozważany był w wariancie Ia na terenach leśnych ok. 1,5 km w kierunku południowo-zachodnim od linii brzegu. Na podstawie przeprowadzonych wizji lokalnych oraz analiz stwierdzono, że lokalizacja Terminala Odbiorczego Pogorzela znajduje się na terenach leśnych na obszarze siedliska 2180 - Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich oraz w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska 9190 - Kwaśne dąbrowy. Na etapie prac projektowych wskazano, że dla Wariantu I optymalną lokalizacją Terminala Odbiorczego jest rejon Konarzewa. Lokalizacja ta jest poza terenami leśnymi oraz nie koliduje z obszarami siedlisk. Dodatkowo w tym rejonie trasę Wariantu I w stosunku do przebiegu Wariantu Ia odsunięto w kierunku zachodnim w celu zwiększenia odległości od terenów jednostki wojskowej i zlokalizowania jej wzdłuż przejezdnych przecinek leśnych dla zminimalizowania oddziaływania na środowisko (ograniczenie wycinki przez wykorzystanie istniejących przecinek jako części pasa montażowego). Analizowane lokalizacje terminala

odbiorczego oraz przebieg omawianych wariantów w tym rejonie zaprezentowano na rycinie numer 2.

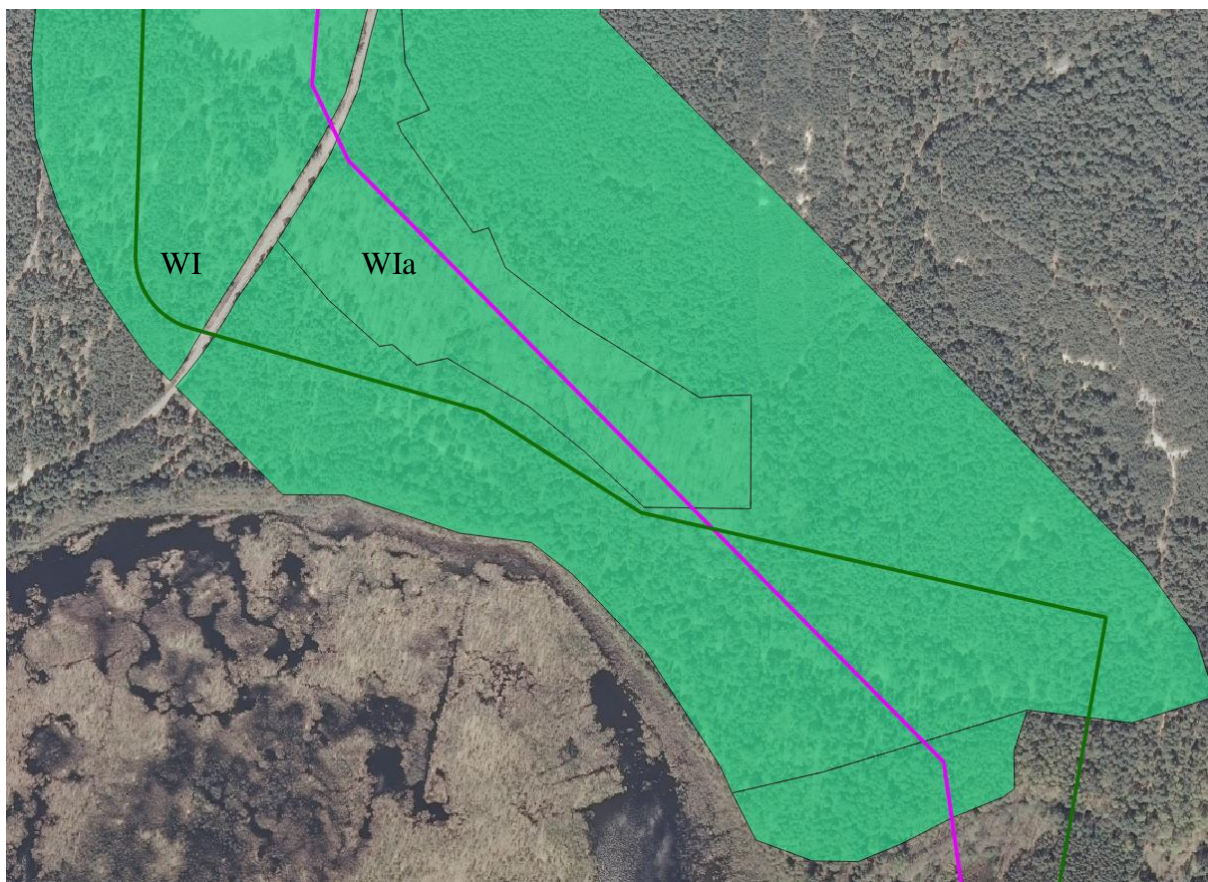
Ważną modyfikacją trasy w stosunku do Wariantu Ia jest korekta przebiegu Wariantu I w rejonie siedliska 9190 - Kwaśne dąbrowy. Pierwotna trasa gazociągu w tym rejonie przebiegała bezpośrednio przez to chronione siedlisko. Po korektach trasa Wariantu I nie koliduje z siedliskiem, a nawet uwzględniając pas montażowy konieczny do realizacji gazociągu przewiduje się brak ingerencji w siedlisko lub minimalny ubytek siedliska (poniżej 1%). Kolejną zmianą przebiegu gazociągu było odsunięcie Wariantu I w kierunku zachodnim w rejonie przekroczenia Kanału Mrzeżyno (Włodarka 3). Dzięki tej modyfikacji ominięto tereny podmokłe/bagienne, kwalifikowane jako cenne przyrodniczo oraz siedlisko 9190 - Kwaśne dąbrowy. Rejon ten zaprezentowano na rycinie numer 3.

Powyższe korekty i modyfikacje trasy dotyczą gazociągu DN900 relacji ZZ Niechorze do Terminala Odbiorczego Konarzewo. Na dalszej części inwestycji od terminala odbiorczego na południe (gazociąg o średnicy DN1000) także zostały wprowadzone korekty zmniejszające wpływ Wariantu I na środowisko. Najważniejsze z nich przedstawiono poniżej.

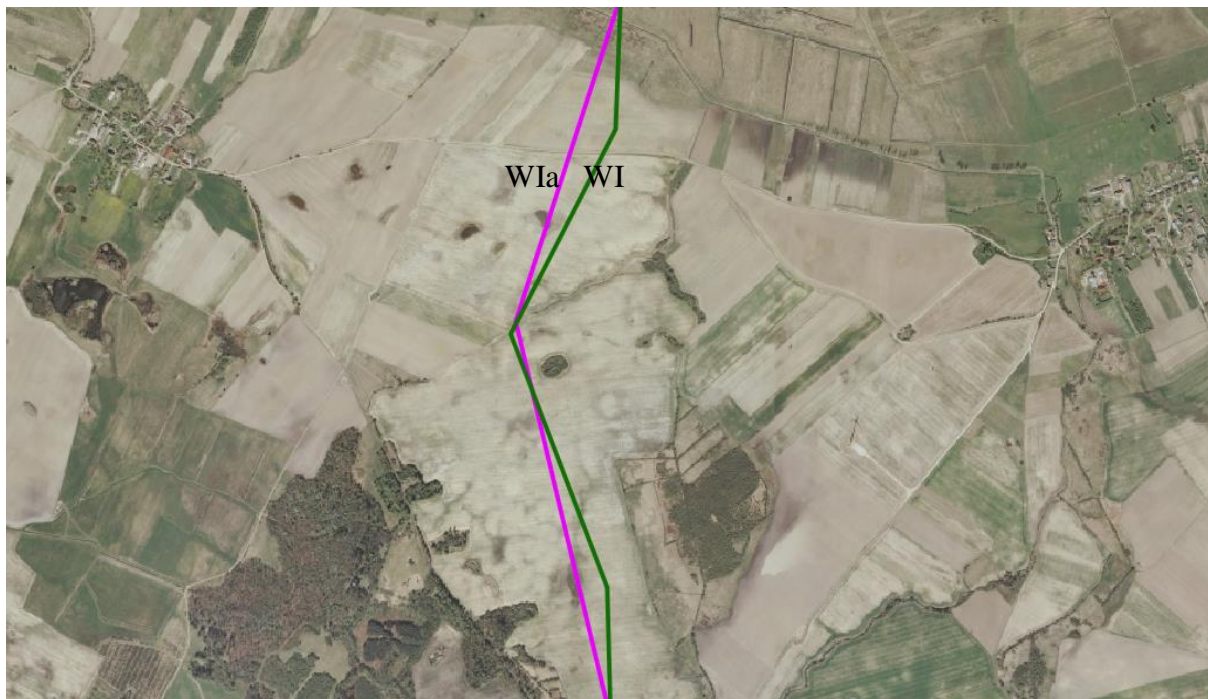


Rycina 2 Analizowane lokalizacje Terminala – Wariant Ia (ok. 1+500 km) i Wariant I (ok. 0+000 km etap 2) (źródło: opracowanie własne)

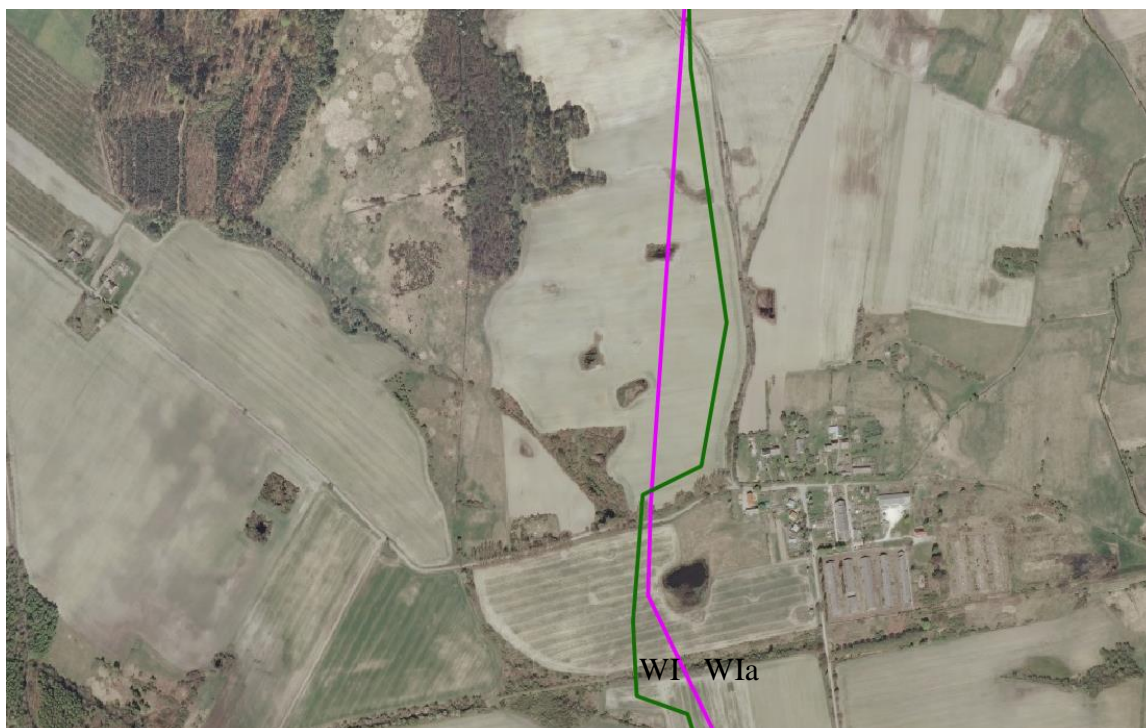
Na odcinku pomiędzy miejscowościami Konarzewo i Czaplin Mały wprowadzono niewielkie odsunięcia trasy gazociągu od zidentyfikowanych oczek wodnych, które mogą być potencjalnie cenne przyrodniczo. Dodatkowo w rejonie miejscowości Czaplin Mały trasę Wariantu I zmodyfikowano na terenie istniejących szkółek leśnych jednocześnie odsuwając ją od oczek wodnych stanowiących naturalne miejsca rozrodu płazów. Lokalizacje te zaprezentowano na kolejnych rycinach.



Rycina 3 Przebieg wariantów Ia(ok. 1+500 – 2+000 km) i I (ok. 1+000- 2+500 km etap1) w rejonie siedliska Kwaśne dąbrowy (źródło: opracowanie własne)

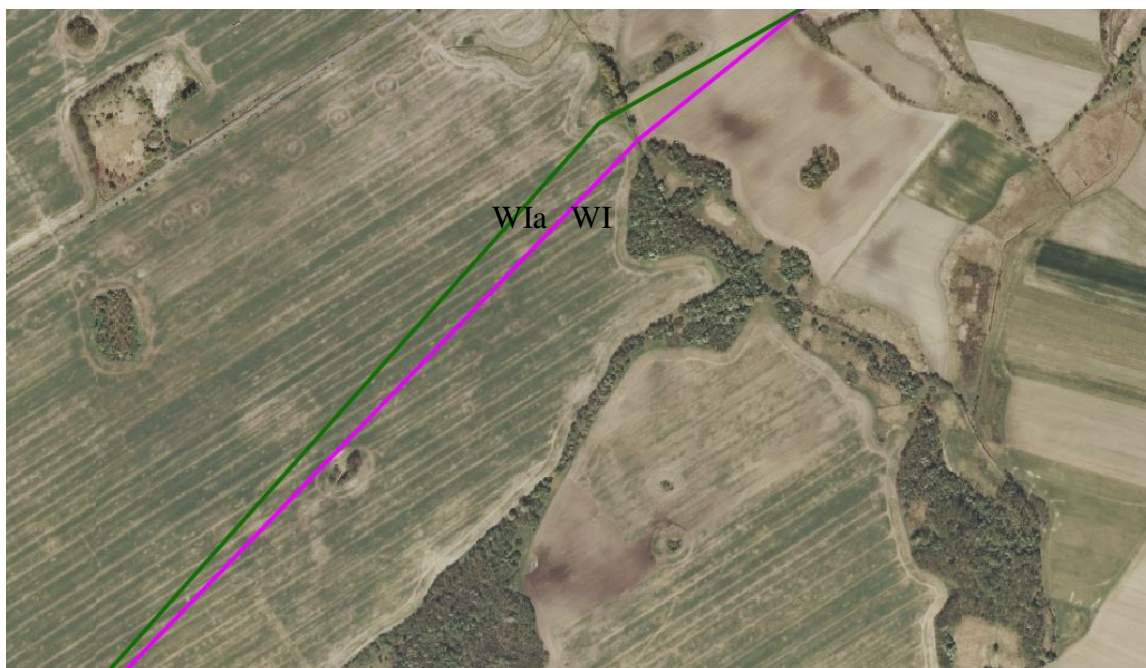


Rycina 4 Przebieg wariantów Ia (ok. 5+500 – 8+000) i I (ok. 2+500 – 5+000 km etap 2)- rejon Konarzewo, Czaplin Mały (źródło: opracowanie własne)



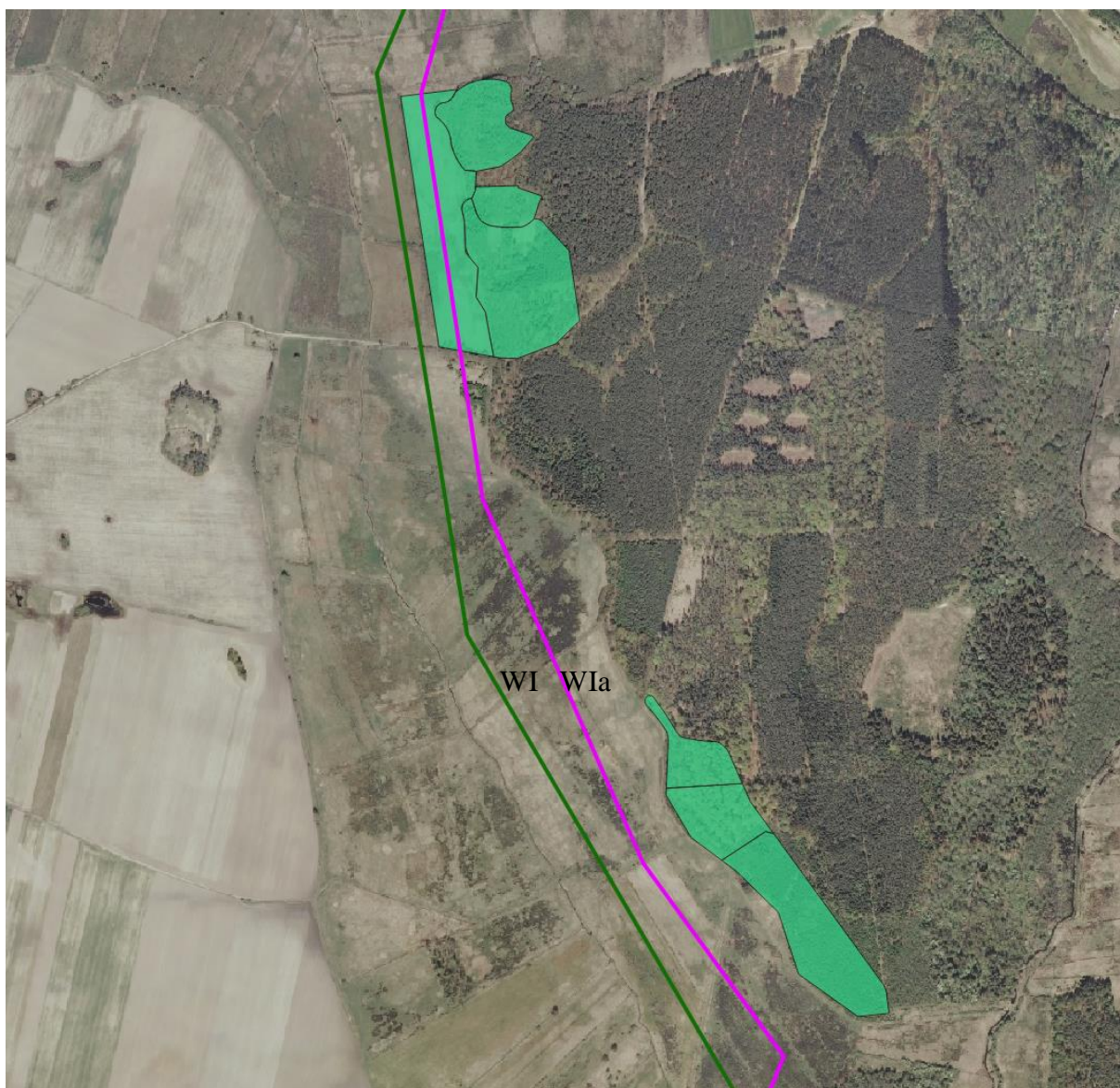
Rycina 5 Przebieg wariantów Ia (ok. 8+000 – 9+500) i I (ok. 5+000 – 6+000 km etap2) - rejon Czaplin Mały (źródło: opracowanie własne)

Na dalszym przebiegu, w rejonie miejscowości Czaplin Wielki, trasę preferowanego wariantu odsunięto od terenów leśnych/zadrzewionych stanowiących naturalne siedliska dla ptaków.



Rycina 6 Przebieg wariantów Ia (ok. 11+500 -13+500 km) i I (ok. 8+500 – 11+500 km etap2) - rejon Czaplin Wielki (źródło: opracowanie własne)

Kolejny odcinek gazociągu, na którym zastosowano modyfikacje znajduje się w rejonie miejscowości Niedźwiedziska. W tym rejonie trasę Wariantu I odsunięto w kierunku zachodnim od przebiegu Wariantu Ia. W ten sposób uniknięto kolizji i bezpośredniego oddziaływania na siedlisko 6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz oddalono przebieg gazociągu od siedlisk: 9190 - Kwaśne dąbrowy, 9160 - Grąd subatlantycki, 9130 - Żyzne buczyny oraz 9110 - Kwaśne buczyny ograniczając w ten sposób pośredni wpływ na te siedliska.



Rycina 7 Przebieg wariantów Ia (ok. 19+000 – 21+500 km) i I (ok. 16+500 – 19+000 km etap2) - rejon Niedźwiedziska (źródło: opracowanie własne)

W rejonie miejscowości Wilczkowo skorygowany Wariant I omija zlokalizowane oczko wodne oraz przechodzi w większej odległości od kompleksu leśnego stanowiącego

potencjalne siedlisko ptactwa. W tym rejonie znajduje się także ZZU Wilczkowo. Obiekt ten zlokalizowano na terenach rolniczych w rejonie drogi wojewódzkiej nr 105 poza obszarami leśnymi i siedliskami chronionymi. Podobne podłoże miały korekty w rejonie miejscowości Trzyglów. Trasę Wariantu I w tym rejonie poprowadzono tak by zminimalizować oddziaływanie na istniejące oczka wodne/tereny podmokłe będące naturalnymi miejscami rozrodu płazów.



Rycina 8 Przebieg wariantów Ia I (ok. 22+000 – 23+400 km) i I (ok. 19+500 – 21+000 km etap2) - rejon Wilczkowo (źródło: opracowanie własne)



Rycina 9 Przebieg wariantów Ia (ok. 33+000-35+000 km) i I (ok. 30+500 – 32+500 km etap 2) - rejon Trzygłów (źródło: opracowanie własne)

Innym wariantem analizowanym na etapie studialnym Projektu był Wariant III z punktem lądowania w rejonie Gąsek. Wstępne analizy potencjalnych oddziaływań na środowisko morskie i innych użytkowników morza, oraz ważne interesy gospodarcze kraju rozważanych wariantów zostały wykonane w ramach procedur w sprawie uzgodnienia pozwoleń na układanie i utrzymanie rurociągów na dnie morza, na podstawie art. 26 i 27 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2205, z późn. zm.). W ramach tego procesu, nastąpiła rezygnacja z tego wariantu lądowania na polskim wybrzeżu. Spowodowane to było odmową wydania pozwolenia na układanie i utrzymanie gazociągów podmorskich na polskich obszarach morskich. Przyczyną odmowy wydania decyzji lokalizacyjnej dla tego wariantu było negatywne zaopiniowanie przez Ministra Obrony Narodowej, z powodu negatywnego wpływu na obronność i bezpieczeństwo państwa (postanowienie Nr 15/BIS/18 z dnia 11 kwietnia 2018 r.). Ze względu na brak możliwości realizacji Przedsięwzięcia w tym wariantcie, pomimo że był to wariant oceniany na tamtym etapie jako najkorzystniejszy środowiskowo, przestał on spełniać przesłanki wariantu racjonalnego i nie podlegał dalszej

ocenie wpływu na środowisko.

Biorąc pod uwagę powyższe analizy do dalszych prac i szczegółowej oceny w niniejszym Raporcie OOS zostały wybrane następujące warianty:

- Wariant I – relacji Niechorze – Goleniów - **preferowany do realizacji**,
- Wariant II – relacji Rogowo – Goleniów – **racjonalny wariant alternatywny**.

1.6 Informacja redakcyjna odnośnie analizowanych wariantów i etapów

Przedsięwzięcie analizowane było wielowariantowo (co opisano w rozdziale powyżej) przy czym podstawowe dwa warianty jego przebiegu analizowane w niniejszym raporcie związane są z punktami lądowania gazociągu podmorskiego, tj: Wariant I lądowanie w rejonie Niechorza i Wariant II lądowanie w rejonie Rogowa. Pozostałe warianty rozpatrywano na etapie studialnym i z uwagi na wykonane wcześniej analizy nie zostały wskazane do dalszych prac. Na szczególną uwagę zasługuje Wariant Ia, który w początkowej fazie sporządzania dokumentacji środowiskowej został wskazany do oceny, a w wyniku prowadzonych badań, w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko, zmodyfikowano ten wariant do wariantu I.

W niniejszym opracowaniu zastosowano podział na następujące warianty i etapy:

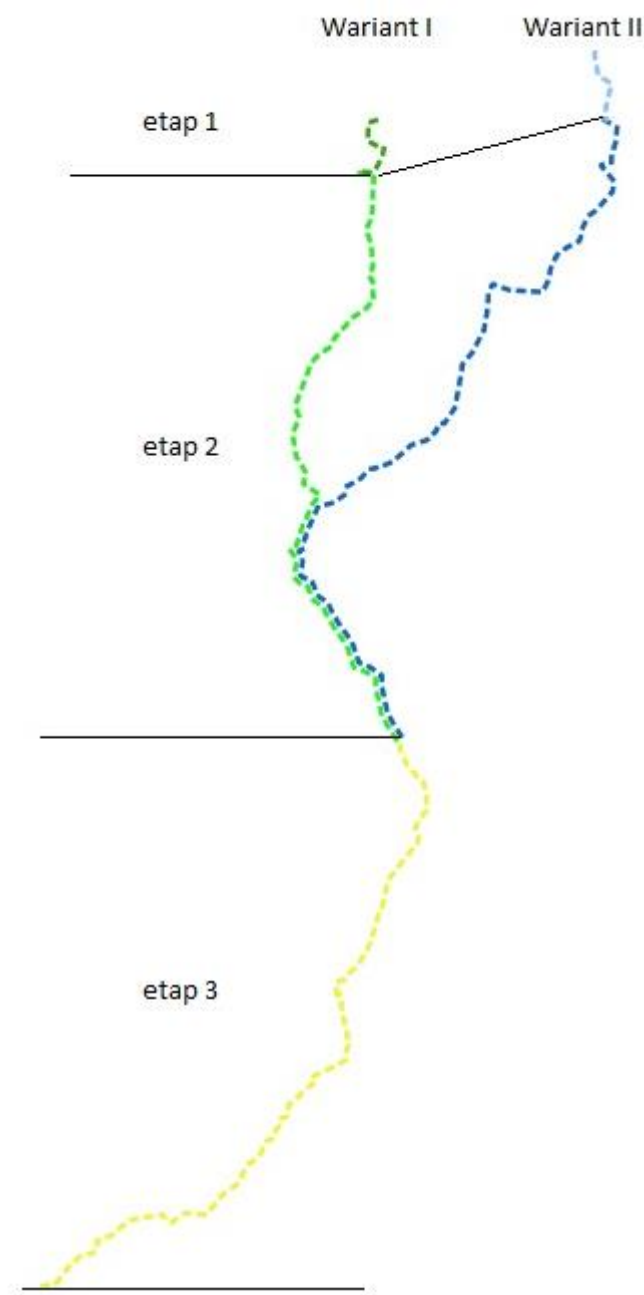
- Wariant I:
 - Etap 1: gazociąg od ZZ do Terminala Konarzewo – DN900 wraz z Terminalem Konarzewo,
 - Etap 2: gazociąg od Terminala Konarzewo do Węzła Płoty – DN1000 wraz z Węzłem Płoty,
 - Etap 3: gazociąg Węzeł Płoty – Tłocznia Goleniów – DN1000, etap wspólny dla wariantów I i II.
- Wariant II:
 - Etap 1: gazociąg od ZZ do Terminala Roby – DN900 wraz z Terminalem Roby ,
 - Etap 2: gazociąg od Terminala Roby do Węzła Płoty – DN1000 wraz z Węzłem Płoty,
 - Etap 3: gazociąg Węzeł Płoty – Tłocznia Goleniów – DN1000, etap wspólny dla wariantów I i II.

Ze względu na wielowariantowe analizy lokalizacji inwestycji w projekcie używane są

Strona 36 z 712

3 oddzielne kilometraże dla każdego z etapów. W etapie 2 analizowane warianty tras gazociągu łączą się ze sobą przed Zespołem Zaporowo-Upustowym Wilczkowo i do węzła Płoty posiadają na wspólnym przebiegu odrębne kilometraże. Od węzła Płoty przebieg wariantów i kilometraże dla wszystkich wariantów są takie same.

Realizacja poszczególnych etapów inwestycji może odbywać się równocześnie. Schematycznie podział na warianty i etapy przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 10 Schematyczny podział inwestycji na warianty (warianty I - realizacyjny i II - racjonalny wariant alternatywny) i etapy na potrzeby dalszych analiz

1.7 Zakres Raportu

Raport został sporządzony w zakresie zgodnym z art. 66 ust. 1 (z wyłączeniem art. 66 ust. 1 pkt. 10 dotyczącym inwestycji drogowych oraz 10a dotyczącym instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, oelektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2018 poz. 2081).

Korelacje wyżej cyt. ustawy w odniesieniu do niniejszego Raportu przedstawiono w poniższej Tabeli nr 1.

Tabela 1 Odniesienie treści Raportu, do wymogów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:	
a) charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne	Rozdział 2.3
b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	Rozdział 2.4
c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	Rozdział 3
d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,	Rozdział 5
e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,	Rozdział 3
f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Nie dotyczy
g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.	Rozdział 14
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem	Rozdziały 5 i 6

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy, właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód	
2a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;	Załącznik VI
2b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;	Załącznik VI
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	Rozdział 7
3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	Rozdział 5.12
3b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;	Rozdział 16
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku	Rozdział 8.1

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	
5. Opis analizowanych wariantów, w tym: wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego, wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru.	Rozdział 8, 10 11
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego	Rozdział 9 Rozdział 12 Rozdział 14
6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na: a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz, c) dobra materialne, d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ, g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f	Rozdział 9, 10, 11
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;	Rozdział 10 i 11

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: a) istnienia przedsięwzięcia, b) wykorzystywania zasobów środowiska, c) emisji;	Rozdział 4
9. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;	Rozdział 18
10. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko: określenie założeń do: ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych, programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia; a) dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy: a) dostępności podziemnych	Nie dotyczy

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
składowisk dwutlenku węgla, b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla	
11. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie, z zastrzeżeniem ust. 2, proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	Rozdział 13
11a. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	Rozdział 1.10
12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej	Rozdział 20
13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	Załączniki graficzne
14. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	Załączniki graficzne
15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	Rozdział 17

Wymagania art. 66 ustawy	Rozdział Raportu
16. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;	Rozdział 19
17. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	Rozdział 21
18. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu	Załącznik VII
19. Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;	Strona 3
19a. Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;	Strona 3
20. Źródła informacji stanowiących podstawę do sporządzenia raportu	Rozdział 1.9

1.8 Główne założenia i cele inwestycji

Konieczność budowy niniejszego gazociągu wraz z infrastrukturą towarzyszącą wynika z Polityki Energetycznej Państwa, która zakłada zwiększenie zapotrzebowania na gaz ziemny rynków lokalnych oraz konsumpcji tego surowca przez przemysł. Założenia niniejszej inwestycji opierają się na trendach ekonomicznych i mają swe źródło w polityce zastępowania obecnie wykorzystywanych paliw na bezpieczniejsze ekologicznie, jakim jest gaz ziemny.

Celem projektowanego przedsięwzięcia jest przesyłanie gazu do krajowego systemu gazowego, a także zabezpieczenie dostaw gazu w sytuacjach kryzysowych oraz zmniejszających się możliwości dostaw od strony wschodu poprzez dywersyfikację źródeł. W ostatnich latach nastąpił wyraźny rozwój rynku gazu ziemnego, a przedmiotowa inwestycja umożliwi dostarczanie większej ilości tego paliwa dla odbiorców na terenie Polski i krajów europejskich oraz zwiększy bezpieczeństwo energetyczne regionu.

Budowa niniejszego gazociągu stanowi kluczowy element sieci gazowej korytarza Północ–Południe. Projekt Baltic Pipe to strategiczny projekt infrastrukturalny mający na celu utworzenie nowego korytarza dostaw gazu na rynku europejskim. Inwestycja umożliwi transport gazu z Norwegii na rynki Danii i Polski, a także do użytkowników końcowych w sąsiednich krajach.

Projektowany gazociąg stworzy warunki na:

- wzrost bezpieczeństwa dostaw gazu w regionie poprzez dywersyfikację kierunków dostaw gazu importowanego oraz zwiększenie niezawodności dostaw gazu do klientów bezpośrednio w Danii i Polsce oraz pośrednio w Szwecji oraz krajach sąsiadujących z Polską,
- poprawę konkurencyjności na regionalnych rynkach gazu, ujednolicenie połączonych ze sobą lokalnych rynków handlu gazem oraz umożliwienie ich dalszego rozwoju,
- zwiększenie dostępu do globalnego rynku skroplonego gazu ziemnego (LNG) dla krajów skandynawskich poprzez połączenie układu Baltic Pipe z terminalem LNG w Świnoujściu.

1.9 Materiały wyjściowe

1.9.1 Akty prawne

- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku;
- Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. nr 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. UE L 175 z 5 lipca 1985, ze zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. 2010. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.

- Dyrektywa rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz. Urz. UE L 175 z 5 lipca 1985, ze zm.);
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1945);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1614);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2018 2017 poz. 1566 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2067.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 992 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 954.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 20178 poz. 7882129);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1161.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2081);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 2126 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących

- o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 poz. 138);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014, poz. 1713.);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014, poz. 112);
 - Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2018 poz. 680)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016, poz. 85);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014, poz. 1800);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2018 poz. 1119);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1923);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014, poz. 1409);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016, poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 681);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395);
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186);
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa i przemysłu drzewnego z dnia 22 stycznia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1957 nr 11 poz. 78).

1.9.2 Wykorzystane materiały

- Allan J. D. 1998. Ekologia wód płynących. PWN, Warszawa;
- Bazy danych prowadzonych przez GIOŚ
- Dane środowiskowe udostępnione od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie odnośnie stref ochronnych gniazd ptaków, Szczecin, 2018r.
- Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana na potrzeby niniejszej oceny dla odcinka gazociągu Niechorze – Płoty wraz z wariantami – pt. „Przeprowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej w ramach projektu inwestycyjnego pn. Gazociąg łączący Baltic Pipe z krajowym systemem przesyłowym.” Wierzba M, 2018 r.
- Kędziora A., Karg J. Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej. NAUKA 4/2010. Str. 107-114.
- Kleczkowski A.S. i inni (1990), Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1: 500

000. Prace CPBP 04.10.09. Objasnienia tekstowe do mapy. IHiGI AGH Kraków;

- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, Wydanie III zmienione, PWN, Warszawa, 1978;
- Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, 2011;
- Kossakowski M. „Ochrona przed wibracjami drogowymi”, (Drogownictwo nr 8 z 2006 r.);
- Paczyński B., Sadurski A. (red.), HYDROGEOLOGIA REGIONALNA POLSKI Tom I, Tom II, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007;
- Perzanowska J, Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S., Kotońska B., Okarma H. Korytarze ekologiczne w Małopolsce, Kraków 2005.
- Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2014-2023, GAZ-SYSTEM;
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów Z dnia 10 listopada 2009 r. Warszawa, 2009 r.
- Polska Norma N-ISO 9613-2:2002. „Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”;
- Polska Norma PN-88/B02171 „Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”;
- Polska Norma PN-85/B02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki;
- Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.
- Praca zbiorowa. Ochrona różnorodności biologicznej gwarancją zachowania bogactwa Ziemi i kształtowania postaw proekologicznych społeczeństwa. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.
- PROJEKT WSTĘPNY inwestycji pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej

i Królestwa Danii w zakresie: Terminala Odbiorczego w czterech lokalizacjach;

- PROJEKT WSTĘPNY inwestycji pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii w zakresie: Gazociągu DN1000 relacji Płoty –Goleniów, Wrocław, PGNiG GAZOPROJEKT S.A., czerwiec 2018;
- PROJEKT WSTĘPNY inwestycji pn.:Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii w zakresie: Gazociągu DN1000 relacji Niechorze – Płoty, Wrocław, PGNiG GAZOPROJEKT S.A., czerwiec 2018;
- PROJEKT WSTĘPNY inwestycji pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii w zakresie: Gazociągu DN1000 relacji Rogowo – Płoty, Wrocław, PGNiG GAZOPROJEKT S.A., czerwiec 2018;
- PROJEKT WSTĘPNY inwestycji pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii w zakresie: Gazociągu DN900 łączącego Terminal Odbiorczy z gazociągiem podmorskim Baltic Pipe, Wrocław, PGNiG GAZOPROJEKT S.A., czerwiec 2018;
- Raport stanu zerowego z przeprowadzonych badań przyrodniczych w ramach inwestycji: Budowa gazociągu DN700 Szczecin- Gdańsk, odcinek V Goleniów- Płoty, październik 2018 r.
- Raport z wizji terenowej wykonanej na potrzeby zadania pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa, 2018r.
- Stupnicka E., Geologia regionalna Polski, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1989

- Summary of Emissions Factors for the Guidance for Voluntary Corporate Greenhouse Gas Reporting - 2015. the Ministry for the Environment, New Zealand
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Warszawa
- Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych, KZGW 2013;
- Wawręty R. 2007. Wpływ budownictwa wodnego na przyrodę. W: Jak skutecznie chronić przyrodę dolin rzecznych? Materiały szkoleniowe dla uczestników warsztatów zorganizowanych w dniach 29–30 maja 2007 przez Towarzystwo na rzecz Ziemi i Polską Zieloną Sieć;
- Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w ramach inwestycji: Budowa gazociągu DN 700 Szczecin –Gdańsk Etap V Goleniów – Płoty, 2015r.
- Zalecenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju, Ministra Środowiska i Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla inwestorów/beneficjentów oraz właściwych Instytucji w zakresie weryfikacji i zapewnienia spełnienia przez przedsięwzięcia współfinansowane z funduszy unijnych w okresie programowania 2007-2013 wymagań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej;
- <http://bazagis.pgi.gov.pl/>
- <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1996075067401.pdf>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>
- <http://klimada.mos.gov.pl>
- <http://krakow.rzgw.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <http://obszary.natura2000.org.pl;>
- <http://www.lesko.krosno.lasy.gov.pl>
- <http://www.nid.pl/>

- <http://www.psh.gov.pl>;
- <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php> IPCC (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories)

1.10 Realizacja inwestycji w aspekcie dokumentów strategicznych

1.10.1 Polityka energetyczna Polski

Podstawowym krajowym dokumentem strategicznym łączącym ze sobą cele energetyki i środowiska jest Polityka energetyczna Polski. Aktualnie w obiegu funkcjonują:

- Polityka energetyczna Polski do 2030 z roku z roku 2009,
- Projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 z roku 2018.

Dokumenty te zbieżne są z celami w zakresie energii i klimatu jakie stawia sobie obecnie Unia Europejska, do których zaliczyć możemy głównie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz poprawę efektywności energetycznej. Powyższe dokumenty krajowe dodatkowo wskazują m.in. na potrzebę wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw nośników energii. Budowa nowego gazociągu umożliwiającego przepływ gazu pomiędzy Danią a Polską doskonale wpisuje się w opisane powyżej cele. Gaz jest paliwem bardziej ekologicznym i mniej emisyjnym niż węgiel a nowe źródło gazu umożliwi rozwój energetyki gazowej w kraju oraz pozwoli na dalszy wzrost zapotrzebowania na gaz (przyłączenie nowych odbiorców gazu do sieci) co bezpośrednio przyczyni się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Aktualnie w polskim systemie przesyłowym dominuje wschodni kierunek dostaw gazu ziemnego z importu. Uruchomienie dużego źródła importu gazu na północy kraju wpłynie na wzrost bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz znacząco wpłynie na wzrost dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw gazu.

Realizacja przedmiotowego projektu dywersyfikującego źródła dostaw gazu ziemnego do Polski jest również spójna z innymi oficjalnymi polskimi dokumentami, takimi jak:

- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR).

Wagę oraz strategiczny charakter inwestycji związanej z budową gazociągu Baltic Pipe oraz infrastruktury niezbędnej do jej obsługi potwierdza fakt uwzględnienia jej w następujących strategicznych dokumentach europejskich:

- Dziesięcioletni Plan Rozwoju Systemu Przesyłowego (TYNDP – Ten-Year Network

Development Plan), ENTSO-G,

- Plan działań na rzecz integracji bałtyckiego rynku energii – BEMIP (ang. Baltic Energy Market Interconnection Plan),
- Lista projektów infrastruktury energetycznej będące przedmiotem wspólnego zainteresowania Unii Europejskiej PCI (ang. Projects of Common Interest).

1.10.2 Plany Zadań Ochronnych

Plany zadań ochronnych (PZO) są dokumentami planistycznymi, które tworzą podstawę do prowadzenia właściwych działań ochronnych na obszarach Natura 2000 w Polsce. Regionalny dyrektor ochrony środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono dany obszar Natura 2000.

PZO dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Przedmiotowa inwestycja przebiega przez teren trzech obszarów Natura 2000:

- **Trzebiatowsko Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017.** Obszar ma ustanowiony Plan Zadań Ochronnych na podstawie:
 - ZARZĄDZENIA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia **31 marca 2014 r.** w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 oraz
 - ZARZĄDZENIA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia **28 czerwca 2017r.** zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017.
- **Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.** Obszar ma ustanowiony Plan Zadań Ochronnych na podstawie:
 - ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia **29 kwietnia 2014 r.** w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010 oraz
 - ZARZĄDZENIA REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia **22 czerwca 2017r.** zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.
- **Dorzecze Regi PLH320049.** Obszar nie ma ustanowionego Planu Zadań Ochronnych.

Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017

W zasięgu oddziaływania analizowanej inwestycji znajduje się jeden przedmiot ochrony obszaru **Trzebiatowsko Kołobrzeski Pas Nadmorski** – siedlisko przyrodnicze 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 dla siedliska 2180 identyfikuje się następujące zagrożenia istniejące:

- G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie - niszczenie mechaniczne roślinności,

uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie

- D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe - wydeptywanie/niszczenie mechaniczne runa
- E01.03 zabudowa rozproszona - niszczenie ciągłości płatów siedliska, wzrost antropopresji
- G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych - niszczenie mechaniczne roślinności wydmy, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie
- G01.03 pojazdy zmotoryzowane - kłady - niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie
- G02.08 kempingi i karawaningi - niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie
- K01.01 erozja - rozwiewanie wydmy, niszczenie przez fale morskie.
- Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.

Planowana inwestycja nie została ujęta na liście zagrożeń dla siedliska 2180. Większość zagrożeń wynika z położenia siedliska na terenach nadmorskich użytkowanych turystycznie w różnym zakresie (zabudowa, wykorzystanie rekreacyjne przez turystów). Dotyczyć to może zatem większości terenów w obrębie siedliska 2180. Budowa gazociągu nie dotyczy całości zasobów siedliska 2180, będzie realizowana tylko w jednym z jego płatów, powodując niewielki ubytek powierzchni (wycinka drzew, zniszczenie runi) w stosunku do całych zasobów siedliska w obszarze, oddziaływanie będzie zatem miało charakter lokalny. W ramach minimalizacji tego oddziaływania opisanych w rozdziale 18.2, zaproponowano działanie w postaci nasadzeń zgodnych z typem siedliska, które w dłuższej perspektywie czasu będą sprzyjać odtwarzaniu się siedliska w miejscu usunięcia drzewostanu. Pozostanie niewielka przecinka, która ze względów technicznych musi być utrzymywana przez cały okres użytkowania gazociągu. W toku analizy stwierdzono, że utrzymywanie pasa bezleśnego może sprzyjać pojawianiu się roślin inwazyjnych, np. czeremchy amerykańskiej. W ramach minimalizacji..10 tego oddziaływania opisanych w rozdziale 18.10, zaproponowano działanie w postaci kontroli tego terenu pod kątem obecności roślin inwazyjnych i ich ewentualnego usuwania. W związku z powyższym, pomimo ingerencji inwestycji w siedlisko 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, nie jest to

zagrożenie dla całości zasobów siedliska w obszarze.

Inwestycja nie uniemożliwi realizacji zaplanowanych w ramach PZO działań ochronnych i tym samym nie będzie wpływać na brak możliwości osiągnięcia zakładanego celu tych działań, jakim dla siedliska 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, jest przywrócenie właściwego stanu ochrony. Lokalne oddziaływania związane z inwestycją zostaną zminimalizowane, a pozostałe zasoby siedliska 2180 podlegać będą dotychczasowym procesom i użytkowaniu, przy czym w wyniku realizacji działań ochronnych istnieje szansa na poprawę stanu siedliska w całym obszarze w dłuższej perspektywie czasu.

Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 **Wybrzeże Trzebiatowskie** **PLB320010**

W zasięgu oddziaływania analizowanej inwestycji znajdują się dwa przedmioty ochrony obszaru **Wybrzeże Trzebiatowskie** – żuraw *Grus grus* i gąsiorek *Lanius collurio*.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 w/w gatunków ptaków identyfikuje się następujące zagrożenia:

Żuraw:

Zagrożenia istniejące:

- C03.03 produkcja energii wiatrowej - bariery zagrażające życiu oraz wymuszające zmiany tras migracji i miejsc postojowych/żerowiskowych
- K03.04 drapieżnictwo - niszczenie gniazd przez dziki
- A02.01 intensyfikacja rolnictwa - stosowanie nawozów i środków ochrony roślin
- E01.04 inne typy zabudowy - zmniejszanie się powierzchni siedlisk poprzez rozwój rozproszonej zabudowy letniskowo-rekreacyjnej
- K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne - zmiany poziomu wód w opuszczonych stawach, skutkujące zatopieniem gniazd na stanowiskach w dolinie Błotnicy (poziom wody w stawach zależy bezpośrednio od poziomu wody w Błotnicy)

Zagrożenia potencjalne:

- J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie zanik, fragmentacja, utrata jakości siedliska
- D02.01.01 Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne - bariery zagrażające życiu

Gąsiorek

Zagrożenia istniejące:

- A02.01 intensyfikacja rolnictwa - stosowanie nawozów i środków ochrony roślin

Zagrożenia potencjalne:

- A11 inne rodzaje praktyk rolniczych, niewymienione powyżej - upadek dorosłych i młodych ptaków spowodowany plątaniami się w pozostawione po pracach polowych sznurkach, zwłaszcza plastikowych
- E01.03 Zabudowa rozproszona - niszczenie, fragmentacja, zaburzenie siedliska
- J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska - utrata siedlisk lęgowych spowodowana usuwaniem niewielkich zakrzeczeń i zadrzewień wzdłuż cieków wodnych, miedz, ścieżek i dróg
- E01 tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane - utrata siedlisk spowodowana przeznaczeniem użytków rolnych pod zabudowę lub rozwój infrastruktury turystycznej

Planowana inwestycja nie wpisuje się w zagrożenia zidentyfikowane w PZO dla gąsiorka i żurawia. Siedliska obu gatunków ptaków zlokalizowane są poza pasem montażowym, pozostaną bez ingerencji. Budowa gazociągu wiąże się jedynie z ryzykiem okresowego płoszenia osobników podczas prac budowlanych, oddziaływanie będzie zatem krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac i nie będzie miało znaczenia dla utrzymania korzystnego stanu populacji i siedlisk gąsiorka i żurawia w obszarze Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie. Inwestycja nie uniemożliwi realizacji zaplanowanych w ramach PZO działań ochronnych dla gąsiorka i żurawia i tym samym nie będzie wpływać na brak możliwości osiągnięcia zakładanego celu tych działań. Dla żurawia celem działań ochronnych jest utrzymanie liczebności populacji na poziomie min. 75 par lęgowych, utrzymanie powierzchni siedlisk co najmniej na dotychczasowym poziomie oraz poprawa oceny parametru „stan siedliska” z U1 na FV. Dla gąsiorka celem działań ochronnych jest utrzymanie liczebności populacji gatunku na poziomie min. 250 par lęgowych oraz poprawa oceny parametru „stan siedliska” z U1 na FV.

2 OPIS PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

2.1.1 Informacje wstępne

Projektowana inwestycja na terenie Polski położona jest na obszarze następujących jednostek podziału administracyjnego Polski:


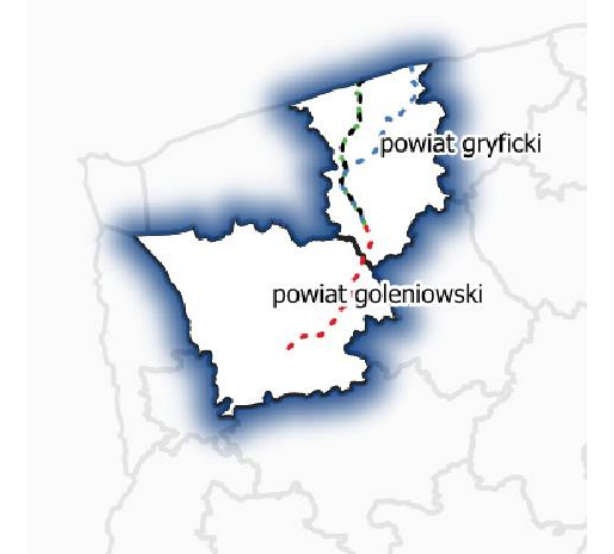
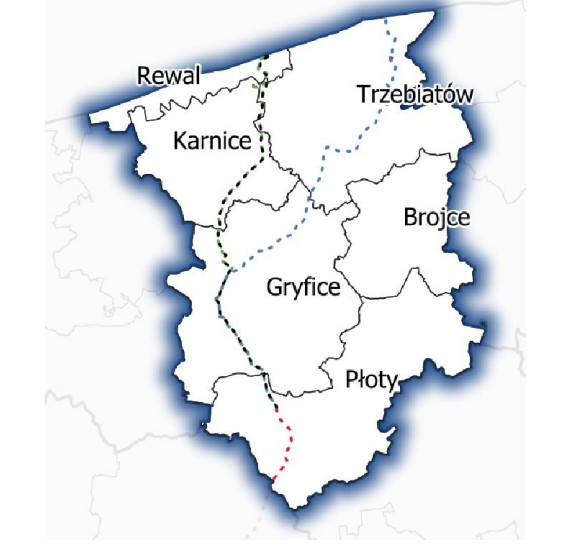

Tabela 2 Położenie administracyjne przedsięwzięcia

Wariant	Województwo	Powiat	Gmina	Długość odcinka (km)
I	Zachodnio-pomorskie	gryficki	Płoty	11,6
			Trzebiatów	4,0
			Gryfice	16,9
			Rewal	2,8
			Karnice	13,7
		goleniowski	Goleniów	5,0
			Maszewo	0,3
			Osina	8,2
			Nowogard	21,0

Tabela 3 Położenie administracyjne przedsięwzięcia

Wariant	Województwo	Powiat	Gmina	Długość odcinka (m)
II	Zachodnio-pomorskie	gryficki	Płoty	11,6
			Trzebiatów	22,7
			Gryfice	23,9
		goleniowski	Goleniów	5,0
			Maszewo	0,3
			Osina	8,2
			Nowogard	20,7

Lokalizację przedmiotowego przedsięwzięcia na tle podziału administracyjnego kraju przedstawiono na rycinie poniżej.

	
<p>Lokalizacja inwestycji w województwie zachodniopomorskim</p>	<p>Lokalizacja inwestycji na tle powiatów gryfickiego i goleniowskiego</p>
	
<p>Lokalizacja inwestycji na tle gmin powiatu gryfickiego</p>	<p>Lokalizacja inwestycji na tle gmin powiatu goleniowskiego</p>

Rycina 11 Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia na tle podziału administracyjnego kraju (źródło: opracowanie własne)

Rozpatrywane w niniejszym raporcie są dwa warianty przebiegu gazociągu. Wariant I zakłada lądowanie morskiej części gazociągu w okolicach Niechorza (gmina Rewal), Wariant II w rejonie Rogowa (gmina Trzebiatów). Wariantem preferowanym przez inwestora jest wariant I, który stanowi modyfikację proponowanego wcześniej przebiegu wariantu I.A. Modyfikacja ta została opisana w rozdziale 1.5 i wykonana na wczesnym etapie projektu.

Położenie punktu początkowego przedmiotowego odcinka inwestycji zostało wyznaczone na podstawie lokalizacji projektowanego Zespołu Zaporowego (ZZ) Niechorze (wariant I) lub Rogowo (wariant II). ZZ stanowi element projektowanego gazociągu podmorskiego, który będzie podlegał odrębnej procedurze administracyjnej pozyskania Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Przedsięwzięcia. Przedmiotem niniejszego raportu jest odcinek gazociągu zaczynający swój bieg od granicy ogrodzenia Zespołu Zaporowego i kończący na służbie w Tłoczni Goleniów.

Wszystkie warianty przebiegu podzielone są na 3 etapy, które pokazano w poniższej tabeli.

Tabela 4 Podział wariantów na etapy

Wariant	Etap	Średnica gazociągu	Opis odcinka
Wariant I	Etap 1	DN900	od ZZ do Terminala Konarzewo o długości ok. 4,5 km
	Etap 2	DN1000	od Terminala Konarzewo do Węzła Płoty o długości ok. 36,4 km,
	Etap 3*	DN1000	Węzeł Płoty – Tłocznia Goleniów – etap wspólny dla wariantów I i II. o długości ok. 42,3 km.
Wariant II	Etap 1	DN900	od ZZ do Terminala Roby o długości ok. 4 km,
	Etap 2	DN1000	od Terminala Roby do Węzła Płoty o długości ok. 46,1 km,
	Etap 3*	DN1000	Węzeł Płoty – Tłocznia Goleniów – etap wspólny dla wariantów I i II. o długości ok. 42,3 km.
*Przebieg etapu 3 wspólny dla wszystkich wariantów			

Przebieg trasy gazociągu na mapie topograficznej został przedstawiony na załączniku nr III do niniejszego Raportu.

2.1.2 Przebieg inwestycji

Punktem wyjścia dla wyboru trasy gazociągów: DN900 łączących terminal odbiorczy z podmorskim odcinkiem gazociągu Baltic Pipe oraz DN1000 łączących terminal odbiorczy z istniejącym systemem przesyłowym były trasy wybrane i zaprezentowane na etapie Studium

Wykonalności – „FEASIBILITY STUDY FOR THE PCI POLAND-DENMARK INTERCONNECTION BALTIC PIPE”, które zostało opracowane w latach 2016/2017. Na obecnym etapie prac trasy zostały zweryfikowane i skorygowane ze względu na:

- nowe ustalenia odnośnie punktów lądowania gazociągu podmorskiego,
- wyniki przeprowadzonych wizji lokalnych,
- informacje pozyskane z urzędów i instytucji (w tym informacje o planowanych inwestycjach w rejonie, wydanych warunkach zabudowy oraz działkach z wydanyymi pozwoleniami na budowę),
- uszczegółowienie rozwiązań technicznych związanych z przebiegiem gazociągu (takich jak prawidłowy kąt skrzyżowań z infrastrukturą, odpowiednie łuki przy zmianie kierunku przebiegu gazociągu),
- uwarunkowania środowiskowe oraz wyniki przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych i zawartych w nich zaleceniach (w tym: ograniczenie długości odcinków przebiegających przez tereny leśne i obszary cenne przyrodniczo, zastosowanie odpowiednich technologii minimalizujących wpływ na przekraczane obszary),
- zlokalizowane obszary mogące negatywnie wpłynąć na harmonogram realizacji inwestycji (tj. tereny podmokłe, bagna, obszary osuwiskowe lub predysponowane do tworzenia się osuwisk).

2.1.2.1 Wariant I

Etap 1: Początek inwestycji zlokalizowany jest bezpośrednio za ogrodzeniem Zespołu Zaporowego Niechorze. ZZ stanowi element projektowanego gazociągu podmorskiego, który będzie podlegał odrębnej procedurze administracyjnej pozyskania Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Przedsięwzięcia. Trasa DN900 biegnie na południowy zachód i po około 400 metrach zaczyna biec południkowo omijając od wschodu wzniesienie Sowia Góra. Gazociąg od km ok. 1+400 do km ok. 2+300 omija od północy jezioro Konarzewo, po czym kieruje się dalej na południe i południowy zachód wkraczając na tereny nieleśne. Za km ok. 3+800 trasa biegnie na zachód w stronę terminala Konarzewo. Na terenie terminala zlokalizowane będą urządzenia techniczne związane z pracą instalacji tj. zawory regulacyjne czy redukcyjne.

Etap 2: Od terminala jako DN1000 gazociąg biegnie w okolice km 3+800 wzdłuż wcześniejszego śladu i skręca na południe. Dalej biegnie na południe w okolicach miejscowości Konarzewo przekraczając drogę wojewódzką DW102. Gazociąg przekracza ciek Liwia i jej dopływ, kieruje się na południe przekraczając drogę wojewódzką DW103, po czym skręca w kierunku południowo-zachodnim w okolicach miejscowości Czaplin Wielki. Gazociąg okrąża od zachodu kopalnię torfu i teren zalesiony, przekracza ciek Stuchowska Struga mijając kolejny obszar leśny od zachodu i jeszcze jeden od wschodu dochodzi do połączenia z wariantem II oraz zespołu zaporowo-upustowego w okolicach miejscowości Wilczkowo. Dalej kieruje się na południowy zachód i przekraczając drogę wojewódzką DW105 przebiega w okolicy obszaru zabudowanego Rybokarty Kolonia, od km ok. 25+700 kieruje się na południowy wschód przekraczając ciek Gardominka aż do węzła Płoty.

2.1.2.2 *Wariant II*

Etap 1: Początek inwestycji zlokalizowany jest na ogrodzeniu Zespołu Zaporowego Rogowo. ZZ stanowi element projektowanego gazociągu podmorskiego, który będzie podlegał odrębnej procedurze administracyjnej pozyskania Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Przedsięwzięcia. Trasa DN900 biegnie na południe przez tereny leśne przekraczając kanał Starej Regi w okolicach km ok. 1+700. Gazociąg biegnie dalej na południe, w okolicy km ok. 3+200 opuszcza tereny leśne i omija od zachodu obszar farmy wiatrowej dochodząc do terminala Roby.

Etap2 : Za terminalem jako gazociąg DN1000 przecinając niewielki fragment lasu kieruje się na południe przecinając linię kolejową LK402 Koszalin-Goleniów na odcinku Kołobrzeg-Trzebiatów. Gazociąg przebiega przez dolinę rzeki Sarnia i samą rzekę, w okolicy km. ok. 7+700 przecina drogę wojewódzką DW102 i tuż za nią ciek Sekwanka (Sarnia) w okolicach Trzebiatowa i miejscowości Mirosławice. W km. ok. 11+300 do km ok. 14+000 gazociąg biegnie w kierunku zachodnim przekraczając ponownie linię kolejową oraz rzekę Regę. Dalej w kierunku południowym wzdłuż drogi wojewódzkiej DW109 i miejscowości Kłodkowo omija od zachodu teren zalesiony. Kontynuuje przebieg w kierunku południowym i południowo-zachodnim w okolicach Prusinowa i dalej od km ok. 26+300 do km. ok. 27+800 gazociąg przecina drogę wojewódzką DW110, dochodzi do skrzyżowania z wariantem I i w biegnie na południowy zachód w stronę zespołu zaporowo-upustowego w okolicach miejscowości Wilczkowo. Przekracza drogę wojewódzką DW105, przebiega

w okolicy obszaru zabudowanego Rybokarty Kolonia, od km ok. 25+700 kieruje się na południowy wschód przekraczając ciek Gardominka aż do węzła Płoty.

2.1.2.3 Odcinek wspólny dla wariantów I i II – etap 3:

Projektowany gazociąg DN1000 Płoty – Goleniów poprowadzono wzdłuż istniejącego korytarza technicznego gazociągów DN500 i DN150 oraz realizowanego obecnie gazociągu DN700 Goleniów – Płoty. Trasę projektowanego gazociągu DN1000 utrzymywano w miarę technicznych i lokalizacyjnych możliwości, w odległości ok. 15m od gazociągu DN700, lokalnymi zbliżeniami do ok. 10m, jeśli zachodziła taka konieczność. Miejscami warunki terenowe wymuszały przejście na drugą stronę korytarza gazociągów.

Realizowany gazociąg DN700 ma strefę kontrolowaną o szerokości 6m na stronę. Trasa gazociągu na odcinku Płoty - Goleniów została zaprojektowana głównie na terenach użytkowanych rolniczo o niewielkim stopniu zabudowy i zagospodarowania terenu.

Od węzła Płoty Gazociąg biegnie po terenach użytkowanych rolniczo w kierunku południowym. W km. ok. 2+300 przekracza ciek Potuliniec i kieruje się w okolice terenów leśnych i podmokłych w rejonie miejscowości Potuliniec omijając je od zachodu. Trasa biegnie na południowy wschód w stronę miejscowości Brzozowo, przekracza teren leśny w okolicach miejscowości Wojcieszyn i przekracza drogę ekspresową S6 i linię kolejową LK402 Koszalin-Goleniów na odcinku Trzebiatów - Mosty. Omijając Nowogard od wschodu idąc wzdłuż doliny rzeki Sępólna gazociąg przekracza kolejno drogi wojewódzkie DW144 oraz DW106. Dalej po zachodniej stronie miejscowości Długoleka i omija od wschodu fermę zwierząt futerkowych. Gazociąg w okolicy km. 30+900 kieruje się na zachód i przez tereny zalesione oraz rzekę Stepnica w okolicach miejscowości Przypólsko, Burowo i Mosty dochodzi do tłoczni Goleniów.

2.2 Charakterystyka całego przedsięwzięcia

2.2.1 Podstawowy zakres inwestycji

Planowana inwestycja polega na budowie:

- w Etapie 1: gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia o średnicy DN900 (od początku opracowania - ogrodzenia ZZ - do terminala odbiorczego) oraz terminala odbiorczego,
- w Etapie 2: gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia o średnicy DN 1000 (od terminala odbiorczego do Węzła Płoty) oraz Węzła Płoty,

- w Etapie 3: gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia o średnicy DN 1000 (od Węzła Płoty do tłoczni Goleniów).

W ramach inwestycji wybudowana zostanie także infrastruktura niezbędna do funkcjonowania gazociągu, w tym m.in.: tymczasowe drogi dojazdowe do pasa montażowego, dwa zespoły zaporowo-upustowe (ZZU), drogi dojazdowe oraz przyłącza energetyczne do obiektów kubaturowych. Wraz z gazociągiem układany będzie również kabel światłowodowy, który przebiegał będzie współbieżnie do gazociągu.

2.2.2 Informacje o przedsięwzięciu

2.2.2.1 Założenia projektowe

- Średnica gazociągu:
 - 900 mm na Etapie 1: od zespołu zaporowego (ZZ) do terminala odbiorczego,
 - 1000 mm na Etapach 2 i 3: od terminala odbiorczego do tłoczni w Goleniowie
- Maksymalne ciśnienie robocze:
 - MOP 12 MPa na Etapie 1: od zespołu zaporowego (ZZ) do terminala odbiorczego,
 - MOP 8,4 MPa na Etapach 2 i 3: od terminala odbiorczego do tłoczni w Goleniowie
- Materiał rur: stal
- Głębokość przykrycia: min. 1,2 m
- Strefa kontrolowana: 12,0 m (po 6,0 m od osi gazociągu)
- Rodzaj gazu: gaz ziemny wysokometanowy E
- Długość całkowita gazociągu: L~ 83 km (Wariant I)
L~ 92 km (Wariant II)

2.2.2.2 Część liniowa

Część liniowa gazociągu o planowanej długości około 83 km ułożona zostanie w wykopach o głębokości minimum 2,1m (DN900) lub 2,2m (DN1000) i przykryta rodzimym gruntem warstwą o minimalnej grubości 1,2 m. Zaprojektowano także

bezwykopowe przekroczenia przeszkód infrastrukturalnych oraz miejsc wskazanych z uwagi na uwarunkowania środowiskowe i przyrodnicze. Na odcinku około 300 m od początku opracowania (Zespołu Zaporowego stanowiącego element części morskiej inwestycji) w wariantcie I z uwagi na znajdujący się w pobliżu poligon wojskowy i zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami z Ministerstwem Obrony Narodowej, gazociąg wraz z infrastrukturą towarzyszącą posadowiony będzie na głębokości minimum 2 m.

Wraz z gazociągiem układany będzie również kabel światłowodowy, który przebiegać będzie współbieżnie do gazociągu. Na odcinku Płoty-Goleniów zostanie wykorzystany kabel światłowodowy projektowany w ramach odrębnej inwestycji. Do montażu gazociągu zostaną wykorzystane rury wykonane z wysokiej jakości stali o sprawdzonej szczelności, izolowanych fabrycznie. Dostarczane odcinki rur będą składowane na odpowiednio przygotowanych miejscach pasa montażowego. Zakłada się wyznaczenie pasa montażowego o następujących szerokościach:

- dla gruntów rolnych – ok. 31 m,
- dla terenów leśnych – ok. 28 m.

Dodatkowo pasem montażowym zostanie objęty teren wynikający z lokalnych uwarunkowań, np. lokalizacją placów manewrowych dla ciężkiego sprzętu, przeprowadzenia prac metodami bezwykopowymi. Zakłada się także lokalne poszerzenie pasa na odcinkach podmokłych do 34m ze względu na zwiększone zapotrzebowanie na teren pod odkład urobku.

2.2.2.3 Obiekty kubaturowe

2.2.2.3.1 Zespoły zaporowo-upustowe

Budowie gazociągu przesyłowego towarzyszyć będzie budowa terminala odbiorczego oraz zespołów zaporowo-upustowych (dalej ZZU) wraz z drogami dojazdowymi. Podstawową funkcją zlokalizowanych na części liniowej gazociągu DN1000 (po jednym na etapie 2 i etapie 3) zespołów zaporowo-upustowych jest odcinanie przepływu gazu oraz w przypadku awarii gazociągu upuszczanie gazu do atmosfery umożliwiające służbom eksploatacyjnym wykonanie prac naprawczych na uszkodzonym odcinku. Projektuje się dwa zespoły zaporowo-upustowe.

ZZU Wilczkowo zlokalizowany zostanie na odcinku od Terminala Odbiorczego do węzła Płoty (etap 2, tuż po połączeniu przebiegów wariantu I – km ok 21+180 – i wariantu II – km ok. 30+820), natomiast drugi (Wojcieszyn) na odcinku od Płotów do tłoczni

w Goleniowie (etap 3, km ok. 15+400). Zespoły zaporowo-upustowe na projektowanym gazociągu przesyłowym dzielą go na odpowiednie odcinki wydzielone za pomocą armatury zaporowej i upustowej z możliwością odcinania przepływu gazu i upuszczania do atmosfery w chwilach awarii lub remontu.

Na terenie ZZU będą znajdowały się instalacje technologiczne, kontener z aparaturą kontrolno- pomiarowa (AKP), oraz niezbędna infrastruktura drogowa. Lokalizacja obiektów kubaturowych (ZZU) wynika między innymi z przepisów bezpieczeństwa, określających wielkość stref zagrożenia wybuchem. ZZU na przedmiotowym gazociągu zlokalizowane zostały poza terenami zabudowanymi i zamieszkałymi - sytuowanie zespołu zaporowo upustowego będzie zgodne z minimalnymi odległościami dla obiektów infrastruktury gazowniczej – wg wymagań rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U.2013.640 z dn. 2013.06.04).

Zespół Zaporowo-Upustowy Wilczkowo zlokalizowany na etapie 2, tuż po połączeniu przebiegów wariantu I – km ok. 21+180 – i wariantu II – km ok. 30+820, na obszarze o wymiarach ok. 26,0x27,0 m. Teren w obrębie ogrodzenia będzie wynosił około 500 m². Obiekt zlokalizowany będzie na terenie rolnym o glebach ornym słabej klasy bonitacyjnej (klasa IV). Dojazd do obiektu odbywać się będzie z drogi wojewódzkiej nr 105 o nawierzchni z betonu asfaltowego, poprzez projektowany zjazd i dojazd o szerokości 5,0 m, długości ok. 50m z kostki betonowej. Droga zakończona będzie placem do zawracania dla obsługi mobilnego zespołu do przetłaczania gazu. Zasilany będzie linią elektroenergetyczną o długości do ok. 900 m ze stacji transformatorowej zlokalizowanej we wsi Wilczkowo. Przyłącze wykonane zostanie w ramach niniejszej inwestycji.

Zespół Zaporowo-Upustowy Wojcieszyn zlokalizowany na etapie 3 w km ok. 15+400 obejmie teren o wymiarach ok. 40x10 m. Obszar w obrębie ogrodzenia będzie wynosił około 400 m². Ze względu na lokalizację przy ZZU DN700 na gazociągu Goleniów-Płoty (realizowanym w ramach oddzielnej inwestycji), ogrodzenie obejmować będzie cały teren. Dojazd do obiektu będzie realizowany z drogi dojazdowej dla ZZU Wojcieszyn na gazociągu DN700 Goleniów Płoty. Zaprojektowano drogę wewnętrzną o szerokości 3,5 m i długości do ok. 70m na terenie ogrodzonym, w rejonie planowanych obiektów technologicznych wykonane będą place i chodniki o nawierzchni z kostki betonowej. Pozostała, niezagospodarowana nawierzchnia w obrębie ogrodzenia pokryta będzie warstwą grys. Na

terenie ZZU postawiony będzie kontener AKP z aparaturą kontrolno-pomiarową i sterującą. Będzie to obiekt wolno stojący, bez podpiwniczenia posadowiony na fundamentach w postaci ścian i ław fundamentowych. Zasilanie energetyczne będzie realizowane przyłączem elektroenergetycznym, zgodnie z warunkami wydanymi przez operatora sieci energetycznej, z istniejącej linii napowietrznej nN0,4kV, w ramach odrębnej inwestycji. Zasięg oddziaływania pośredniego wyznaczono jako zasięg leja depresji powstałego wskutek czasowego odwodnienia na etapie realizacji.

Przy lokalizacji ZZU brano pod uwagę miejsca ułatwiające ich przyszłą eksploatację oraz ograniczono do minimum długość projektowanych dróg dojazdowych.

Lokalizację planowanych zespołów zaporowo-upustowych przedstawiono na załączniku III - Przebieg trasy gazociągu na mapie topograficznej.

2.2.2.3.2 Terminal odbiorczy

Głównym zadaniem terminala odbiorczego będzie pomiar i regulacja ilości gazu dostarczanego z Norwegii, poprzez Danię do Polski, dodatkowo terminal będzie umożliwiał odcięcie przepływu gazu oraz będzie wyposażony w układ zabezpieczeń przed wzrostem powyżej ciśnienia projektowego. Terminal odbiorczy będzie również umożliwiał przesył gazu z Polski do Danii. Terminal odbiorczy będzie zlokalizowany w pobliżu miejsca lądowania części podmorskiej gazociągu DN900, bezpośrednio za etapem 1 obu wariantów.

Terminal Odbiorczy będzie wyposażony w układy wymienione poniżej:

- Układy wlotowo-wylotowe wraz z śluzami oraz Zespołami Zaporowo Upustowymi;
- Układ przełączeniowy;
- Układ filtroseparatorów;
- Układ pomiarowy;
- Układ zabezpieczająco-regulacyjny;
- Stacja redukcyjno-pomiarowa;
- Kotłownia o mocy ok. 6 MW,
- Dwa przyłącza elektroenergetyczne, jedno od strony północnej o dł. ok. 2,2 km oraz drugie o dł. ok. 1,6 km od strony południowej.

Na Terminalu Odbiorczym nie będą znajdować się instalacje radiokomunikacyjne wymienione w par. 2 ust. 1 pkt. 7 oraz par. 3 ust. 1 pkt. 8 Rozporządzenia Rady Ministrów

z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przeanalizowano lokalizację terminala w dwóch wariantach, Wariant I - Konarzewo, Wariant II - Roby. Lokalizację oraz wstępne plany zagospodarowania terenu dla tych lokalizacji przedstawiono w rozdziale 2.3.2.

2.2.2.3.3 Węzeł Płoty

Głównym zadaniem Węzła Płoty będzie:

- pomiar i regulacja ilości gazu dostarczanego z Terminala w kierunku Goleniowa DN500, Goleniowa DN700 (nowobudowany) lub Gdańska DN700 oraz w kierunku odwrotnym czyli z wymienionych gazociągów w kierunku Terminala;
- przesył gazu bez pomiaru i regulacji w kierunku Goleniowa DN500, Goleniowa DN700 (nowobudowany) lub Gdańska DN700 oraz w kierunku odwrotnym czyli w kierunku Terminala;
- przesył gazu bezpośrednio do Goleniowa DN1000,
- możliwość odcięcia przepływu gazu;

Na terenie węzła Płoty prowadzona będzie przebudowa układów w ramach innego zadania „Budowa gazociągu DN700 Szczecin – Gdańsk wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi, Etap V gazociąg Goleniów – Płoty”. Przebudowa ta polega na przeniesieniu istniejącej śluzy DN700 z węzła Płoty na TG Goleniów, zabudowę ZZU na terenie węzła Płoty oraz poprowadzeniu gazociągu DN 700 Goleniów- Płoty. Prace te są realizowane w zakresie wydanej Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach i Pozwolenia na budowę.

Na terenie węzła Płoty będą zabudowane układy regulacyjne i pomiarowe na kierunek Goleniów oraz Gdańsk. Dodatkowo na terenie węzła Płoty rozważana jest wariantowa zabudowa układu śluz lub ZZU oraz podgrzewu gazu na kierunek Goleniów DN500. Zabudowa podgrzewu gazu wymaga zabudowy stacji regulacyjno-pomiarowej i kotłowni.

Węzeł Płoty będzie wyposażony w elementy wymienione poniżej:

- Układ wlotowo-wylotowy wraz z ZZU liniowym i ZZU na odejściu na węzeł;
- Układ pomiarowy na kierunek Odolanów DN500 (O1, O2);

- Układ regulacyjny na kierunek Odolanów DN500 (O1, O2), te układy regulacyjne mogą być wyposażone w podgrzewacze gazu;
- Układ pomiarowy na kierunek Gdańsk (G1, G2);
- Układ regulacyjny na kierunek Gdańsk (G1, G2);
- Układ włączeń;
- Stacja redukcyjno-pomiarowa (w przypadku zastosowania podgrzewaczy gazu);
- Kotłownia o mocy ok 2 MW,
- Przyłącze elektroenergetyczne o długości ok. 0,5 km.

2.3 Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

2.3.1 W fazie budowy

Faza budowy inwestycji wymagać będzie przygotowania pasa montażowego, placu budowy, ewentualnych tymczasowych dróg dojazdowych, co wiązać się będzie z czasowym zajęciem terenu. Na etapie prac budowlano-montażowych, część terenu wykorzystana zostanie pod gromadzenie niezbędnych materiałów i elementów wyposażenia. Całość inwestycji wraz ze wszystkimi działaniami niezbędnymi do jej realizacji (np. realizacją tymczasowych dróg montażowych) mieścić będzie się w pasie montażowym.

W realizacji obiektów liniowych planuje się organizację tzw. zaplecza budowy oraz bazy materiałowo-transportowej (materiałowo-sprzętowej). Zlokalizowane one zostaną w rejonie terenu budowy lub w jej najbliższym sąsiedztwie i powstaną na czas realizacji robót. Zakres zagospodarowania zaplecza budowy wynika głównie z potrzeb wykonawcy i technologiczno-organizacyjnych rozwiązań realizacji zadań budowlanych. Plac budowy stanowi natomiast wyodrębniony teren, na którym przebiegają procesy budowlano-montażowe, pomocnicze i usługowe związane z budową określonego obiektu. Można przyjąć, iż zarówno zaplecza budowy jak i bazy materiałowo-sprzętowej, stanowić będą wyodrębniony teren zlokalizowany przy trasie projektowanego gazociągu, na którym przebiegać będą procesy pomocnicze przy budowie przedmiotowej inwestycji..

Elementami zaplecza budowy czy bazy materiałowo-transportowej są m. in.: sprzęt budowlany i transportowy, maszyny budowlane, składowiska materiałów budowlanych i prefabrykatów, budynki tymczasowe z pomieszczeniami sanitarno-bytowymi i/lub biurowo-

administracyjnymi, urządzenia bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej, ewentualnie ogrodzenie terenu.

Bazy i zaplecza budowy zlokalizowane będą tak, aby nie ingerować w tereny cenne przyrodniczo oraz w tereny prawnie chronione. Przy wyborze takiego miejsca wykonawca zwróci szczególną uwagę na dostępność istniejącej infrastruktury (np. instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, eklektyczne), w tym także infrastruktury drogowej, aby uniknąć konieczności budowy dróg tymczasowych/dojazdowych.

Jako dojazdy będą wykorzystywane drogi istniejące: publiczne, wewnętrzne, drogi dojazdowe do użytków rolnych, drogi leśne i wykorzystywane do transportu leśnego. przewidując konieczność ich wzmocnienia dla umożliwienia przejazdów oraz odbudowy ich nawierzchni po zakończeniu budowy. Zakres prac dostosowawczych i odbudowy uzgadnia się z administratorem drogi – stan infrastruktury powinien być przywrócony do stanu możliwie bliskiego do tego sprzed etapu realizacji inwestycji. Drogi montażowe będą mieściły się w granicach zasięgu pasa montażowego. Drogi montażowe stosuje się jeżeli:

- na trasie projektowanego rurociągu lub w jego podłożu zalegają grunty słabe,
- na trasie rurociągu występuje wysoki poziom wód gruntowych,
- wzmożony pracą sprzętu i transportem ruch w pasie montażowym przy niekorzystnej aurze (opady) powoduje powstanie zastoisk błota lub upłynnienie gruntu podłoża.

W standardowych warunkach funkcję drogi montażowej pełni oczyszczony z przeszkód pas terenu bez sztucznej (utwardzonej) nawierzchni. Drogi montażowe wykonywane są jako tymczasowe o nawierzchniach rozbieralnych. Poza nawierzchniami dróg montażowych utwardzenia mogą wymagać place manewrowe zaplecza budowy i place maszynowe w rejonie komór przewiertowych.

Drogi montażowe prowadzone są równolegle do rurociągu w pasie montażowym. Szerokość drogi wynosi ok. 3,0-6,0 m, lokalizacja pasa przejazdu w przekroju poprzecznym wynika z przyjętej szerokości i sposobu zagospodarowania pasa montażowego dla danego odcinka budowy. Układ dojazdu na odcinek budowy może być przelotowy (początek i koniec odcinka drogi montażowej następuje włączeniem w drogę istniejącą) lub pierścieniowy (z wjazdem- wyjazdem w tej samej drodze) z umożliwieniem zawrócenia pojazdu na placu manewrowym. Przewiduje się poszerzenia pasa montażowego dla urządzenia placów o średnicy ok. 25 m. Dobór konstrukcji nawierzchni drogi montażowej pozostaje do wyboru

wykonawcy robót i jest zależy od sprzętu i technologii stosowanej przez wykonawcę oraz warunków terenowych. Drogi montażowe urząda się między innymi jako:

1. nawierzchnie dylinowe (łężniowe), wykorzystujące materiał z drzew - ścięty na odcinkach rurociągu przebiegającego przez lasy. Wybudowane jako jezdnie ze szczelnie ułożonych okrągłaków lub bali,
2. nawierzchnie z użyciem faszyny, materaca faszynowego i z płyt wiklinowych,
3. nawierzchnie z warstwami materiału lekkiego (kruszywo spiekane, słoma prasowana),
4. nawierzchnie drogowe z użyciem geotekstyliów (geokrat, geokompozytów),
5. nawierzchnie z płyt drogowych (betonowych, z betonu zbrojonego tworzyw sztucznych, ażurowych i pełnych),
6. systemowe ruszty stalowe (np. system drogowy Dura –track).

Teren po realizacji budowy zostanie przywrócony do stanu możliwie bliskiego do stanu wyjściowego – zrekultywowany.

2.3.2 W fazie eksploatacji

Nie przewiduje się trwałego zajęcia terenu pod część liniową inwestycji projektowanego gazociągu. Po zakończeniu budowy gazociągu nie wprowadza się ograniczeń w rolniczym użytkowaniu terenu z zastrzeżeniem, iż w strefach kontrolowanych poza obszarami leśnymi nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3 m od gazociągów, licząc od osi gazociągu do pni drzew (na obszarach leśnych, zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640), odległość ta wynosi minimum 2m). Wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z operatorem sieci gazowej.

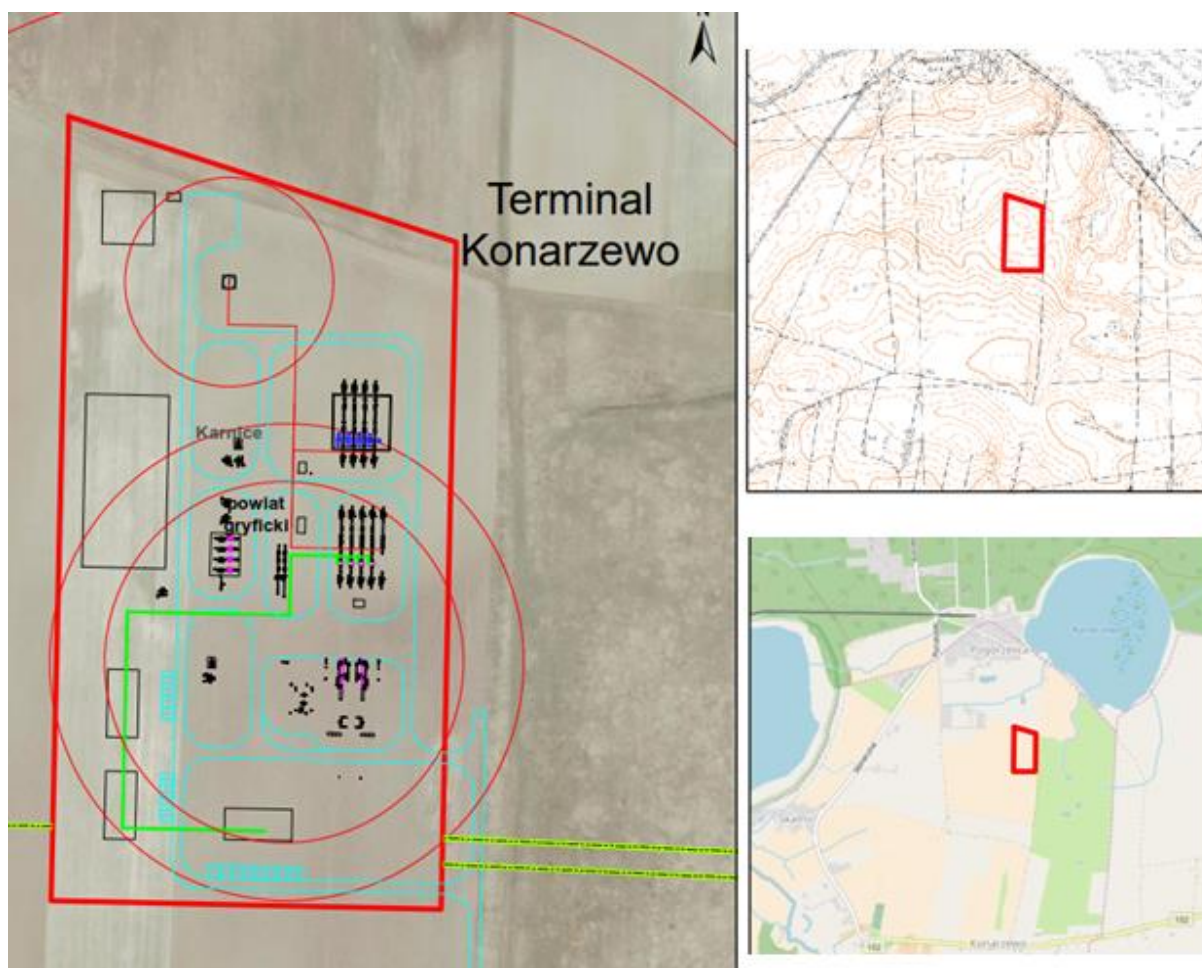
Trwałe zajęcie terenu wystąpi jedynie dla obiektów technologicznych – ZZU, terminal, węzeł. Obiekty te, będą obszarami ogrodzonymi, których teren wyłączony zostanie na stałe z użytkowania rolniczego lub leśnego. Budowa tych obiektów będzie wymagała trwałego zajęcia terenu, którego wielkość uzależniona jest od potrzeb technologicznych, wielkości stałych stref zagrożenia wybuchem gazu oraz wymogów ww. Rozporządzenia.

Obiekty technologiczne umiejscowione zostaną na trasie projektowanego gazociągu.

Terminal zaprojektowano w trzech wariantach lokalizacyjnych, lokalizacje ZZU są wspólne dla wszystkich wariantów.

2.3.2.1 *Wariant I*

Lokalizacja Terminala Konarzewo o powierzchni ok 4,2 ha jest przewidziana na terenie powiatu gryfickiego, w gminie Karnice, w niezabudowanym terenie rolnym, zlokalizowanym w znacznej odległości od zabudowań. Znajduje się w odległości około 4,5 km od granicy zespołu zaporowego ZZ, za którym zaczyna się zakres niniejszej inwestycji w pierwszym wariantcie. Dla przedmiotowej lokalizacji będzie przewidziana niweleta terenu w zakresie obiektu. Obiekt został zlokalizowany obok istniejącej drogi gruntowej, planowanej do przebudowy i umocnienia. Na poniższych rycinach przedstawiono lokalizację terminala i drogi dojazdowej o długości około 2,1 km. Projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub wykonanie nawierzchni utwardzonej ulepszonej np. bitumicznej (szczelnej). Na terenie terminala planuje się zatrudnienie do 8 osób na jednej zmianie stąd prognozuje się znikome natężenie ruchu na drodze.



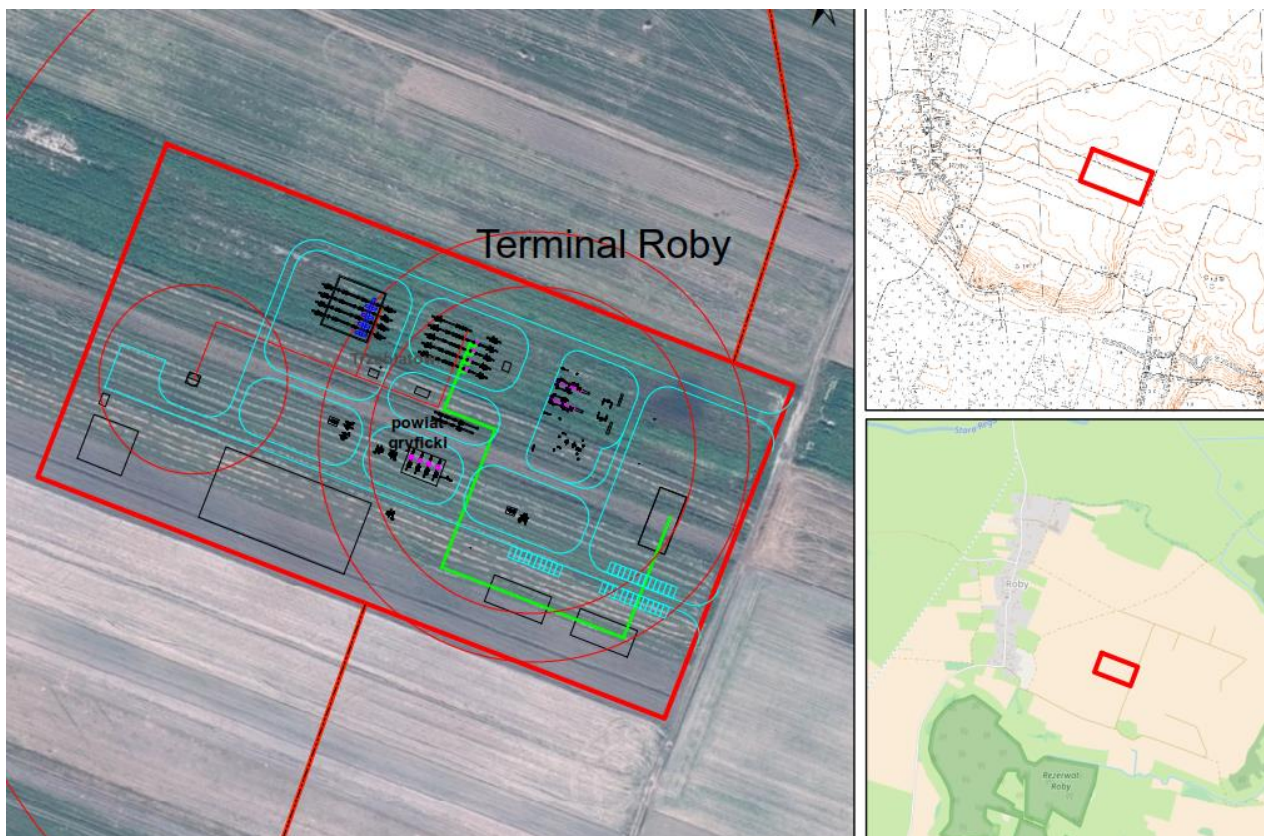
Rycina 12 Widok ogólny z zarysem rezerwy terenu na potrzeby rozbudowy Terminala Konarzewo w wariantie I



Rycina 13 Lokalizacja drogi dojazdowej do terminala Konarzewo(gmina Karnice) o długości ok. 2,1 km.

2.3.2.2 *Wariant II*

Lokalizacja Terminala Roby o powierzchni ok. 4,4 ha jest przewidziana na terenie powiatu gryfickiego, w gminie Trzebiatów, w niezabudowanym terenie rolnym, zlokalizowanym w znacznej odległości od zabudowań. Znajduje się w odległości około 4 km od granicy zespołu zaporowego, za którym zaczyna się zakres niniejszej inwestycji w drugim wariantcie. Dla przedmiotowej lokalizacji będzie przewidziana niewielka niweleta terenu w zakresie obiektu. Obiekt został zaprojektowany obok istniejącej drogi gruntowej.



Rycina 14 Widok ogólny z zarysem rezerwy terenu na potrzeby rozbudowy Terminala Roby w Wariancie II



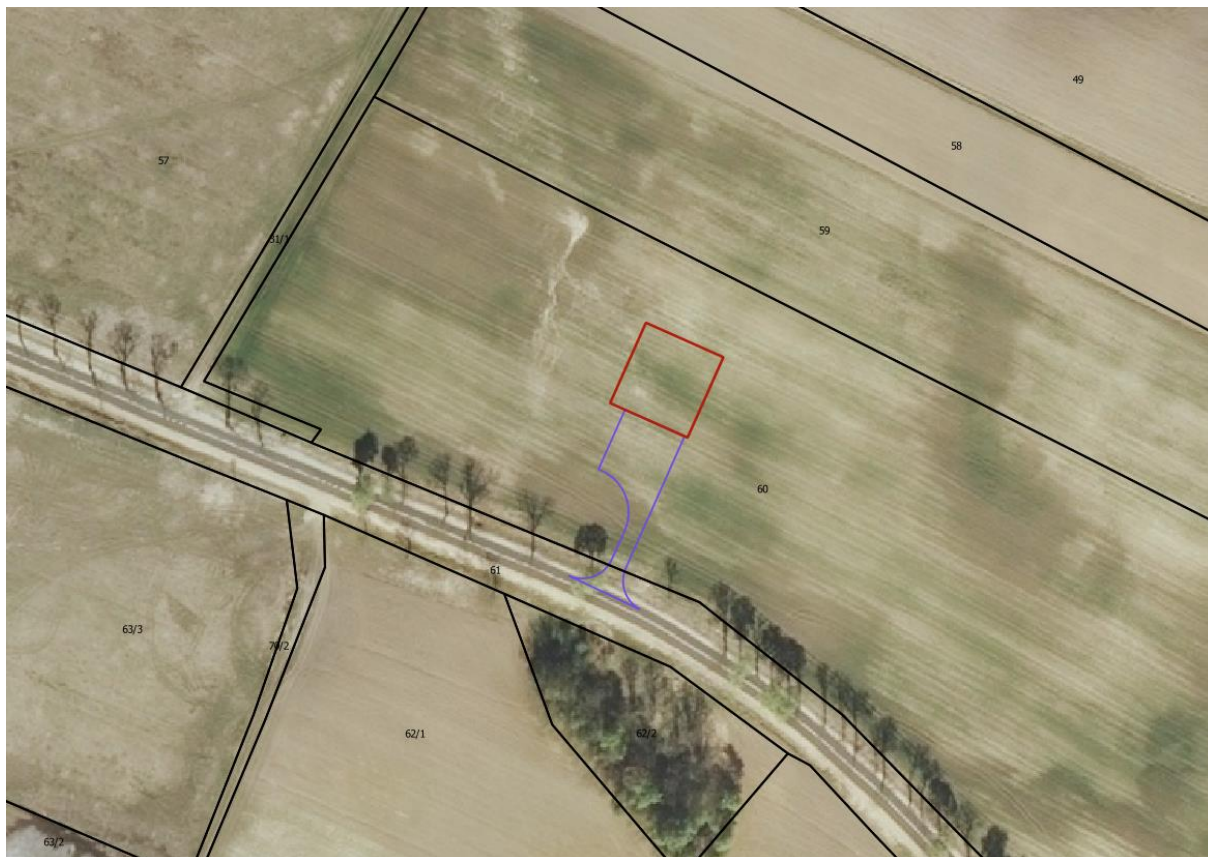
Rycina 15 Lokalizacja drogi dojazdowej do terminala Roby (gmina Trzebiatów) o długości ok. 1,4 km

2.3.2.3 Zespoły Zaporowo-Upustowe (ZZU)

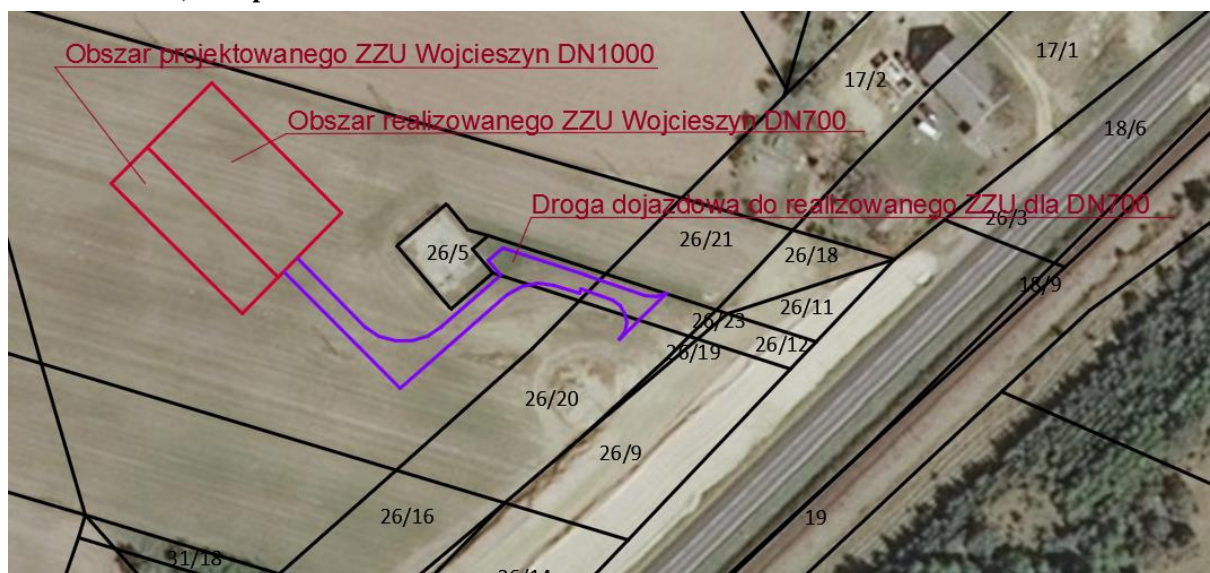
W ramach inwestycji projektuje się lokalizację dwóch Zespołów Zaporowo-Upustowych, o lokalizacjach wspólnych dla wszystkich wariantów. W rejonie miejscowości Wilczkowo zlokalizowano Zespół Zaporowo-Upustowy o powierzchni ok. 0,07 ha (etap 2, tuż po połączeniu przebiegów wariantu I – km ok. 21+180– i wariantu II – km ok. 30+820). Dojazd do obiektu odbywać się będzie z drogi wojewódzkiej nr 105 o nawierzchni z betonu asfaltowego, poprzez projektowany zjazd i dojazd o szerokości 5,0 m, długości ok. 50m z kostki betonowej.

Pomiędzy Węzłem Płoty, a Węzłem Goleniów, zlokalizowany został drugi zespół zaporowo-upustowy – ZZU Wojcieszyn o powierzchni ok. 0,06 ha w km ok. 15+400. Brak potrzeby realizacji drogi dojazdowej, która jest realizowana w ramach budowy gazociągu DN700 Goleniów Płoty.

Przedmiotowe ZZU zaprojektowano jako wydzielone, ogrodzone obiekty. Ich lokalizację zaprezentowano na rycinach.



Rycina 16 Lokalizacja Zespołu Zaporowo-Upustowego Wilczkowo w Wariancie I (ok. 21+00 km) i II (ok. 31+000 km) – etap 2



Rysunek 16 Lokalizacja Zespołu Zaporowo-Upustowego Wojcieszyn w Wariancie I i II

Czas eksploatacji gazociągu wysokiego ciśnienia wyniesie w założeniu kilkadziesiąt lat, w praktyce może to być nawet około 40-50 lat. Za nadzór oraz monitoring nad gazociągiem wraz z jego infrastrukturą towarzyszącą odpowiadał będzie Inwestor.

2.3.3 W fazie likwidacji

Teoretyczny okres funkcjonowania gazociągu, poprawnie wybudowanego zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami technicznymi oraz regularnie konserwowanego jest nieograniczony. Niemniej w związku z nieprzewidywalnymi sytuacjami, zakończenie eksploatacji gazociągu może okazać się konieczne między innymi z uwagi na fakt wyczerpania się dostaw gazu ziemnego. Na etapie potencjalnej likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się zdemontowanie rurociągu oraz infrastruktury towarzyszącej tj. terminal, ZZU, drogi dojazdowe, światłowód, przyłącze energetyczne, kotłownia. Zaburzenia komponentów środowiska w przypadku likwidacji gazociągu oraz wykorzystanie gruntu w obrębie gazociągu w sytuacji rozbiórki będzie zbliżone do tego, które towarzyszyło jego budowie.

W czasie demontażu przewiduje się w jak największym stopniu przekazać do ponownego wykorzystania likwidowaną instalację co ograniczy powstawanie odpadów. Gospodarka odpadami powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującymi w czasie likwidacji przepisami. Zgodnie z obowiązującym obecnie prawem, w przypadku braku możliwości ograniczenia wytwarzania odpadu lub braku możliwości ponownego ich wykorzystania, należy skierować je do odzysku lub w przypadku braku takiej możliwości przekazać do unieszkodliwiania, w ostatniej kolejności składowania. Odpady niebezpieczne powinny być przekazane odpowiednim podmiotom w celu umieszczenia na składowisku odpadów niebezpiecznych.

Po likwidacji przedsięwzięcia zniesione zostaną strefy ograniczonego wykorzystania terenu.

2.4 Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych

2.4.1 Roboty budowlane

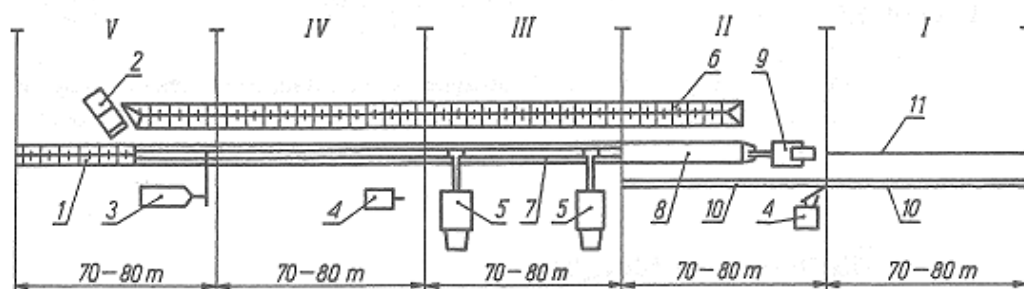
Gazociąg wraz z liniową infrastrukturą towarzyszącą będzie budowany potokową metodą prowadzenia prac oraz metodą kompleksowej mechanizacji. Istotą tej metody jest właściwe zsynchronizowanie większości czynności technologicznych. Umożliwia ona równomierne wykonywanie prac przez wyspecjalizowane brygady (o stałym składzie i wyposażone w zestawy sprzętu) oraz równomierne zaopatrywanie w materiały. Zakłada się

podział trasy gazociągu na odcinki robocze o długości od 50 do około 150 m (w zależności od specyfiki terenu).

Na każdym realizowanym odcinku budowy wykonywany będzie typowy, powtarzalny, zamknięty cykl robót:

- odcinek I - roboty przygotowawcze, udostępnienie terenu, odwodnienia wykopu
- odcinek II - wykonywanie wykopu i zwałowanie gleby i ziemi
- odcinek III - roboty montażowe, układanie rur, centrowanie, spawanie, sprawdzanie połączeń spawanych,
- odcinek IV - izolowanie złączy, montaż obciążników, wstępny odbiór ułożonych przewodów,
- odcinek V - zasypywanie wykopów, ewentualnie rozbiórka systemu odwadniania, porządkowanie trasy, przywrócenie terenu do stanu jak najbardziej zbliżonego do pierwotnego.

Przykładowy schemat organizacji robót systemem potokowym przedstawiono poniżej.

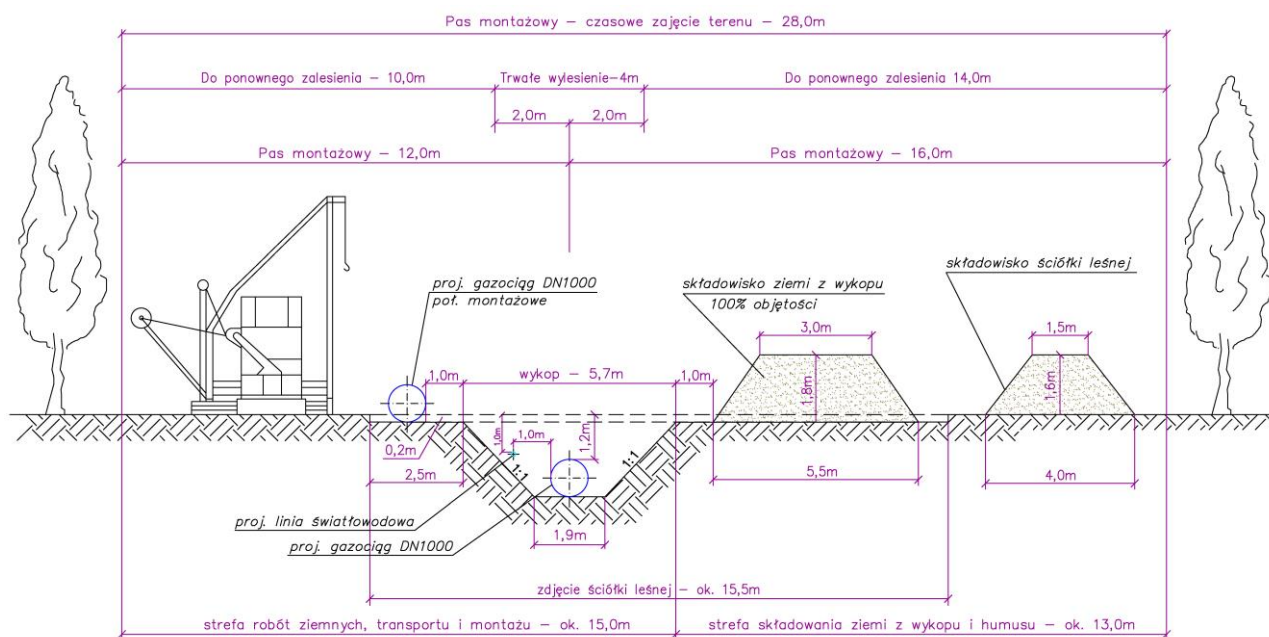


Wykonywanie gazociągu w terenie nieuzbrojonym

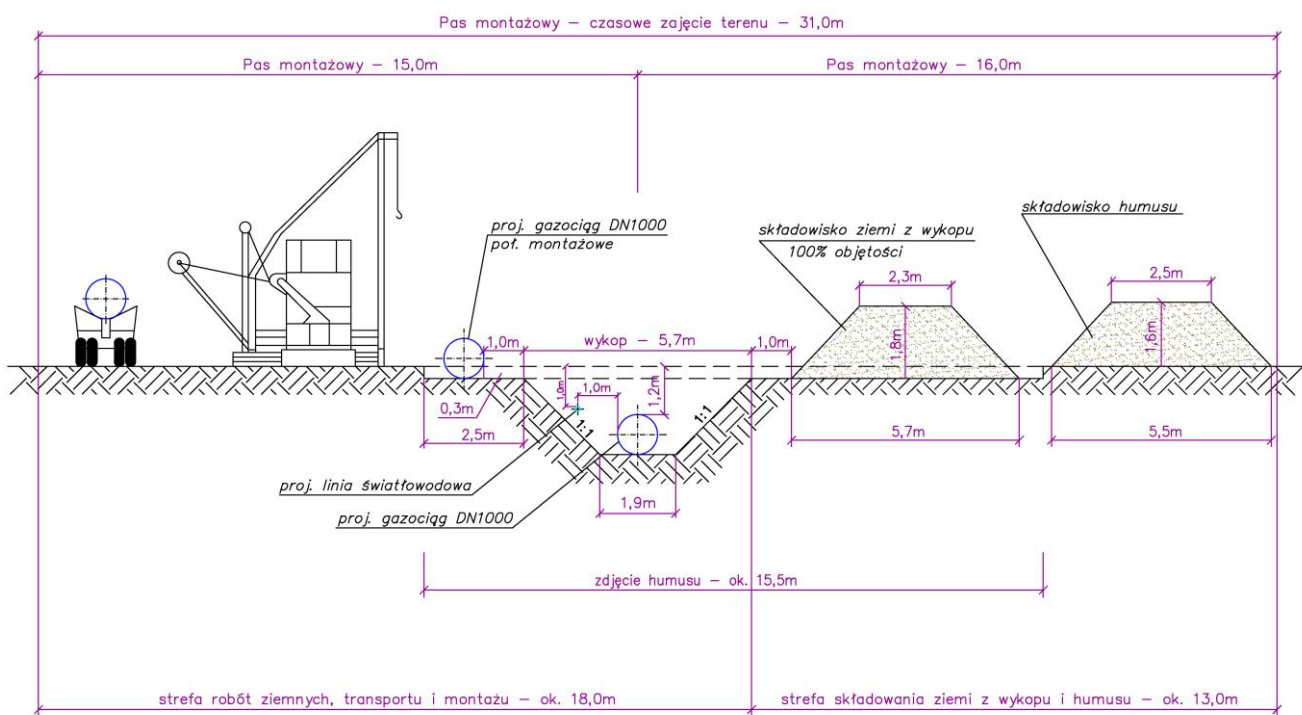
I – zasypywanie wykopów, 2 – spycharka, 3 – sprężarka, 4 – agregaty spawalnicze, 5 – żurawie samojezdne, 6 – składowanie ziemi z wykopu, 7 – gazociąg w wykopie, 8 – wykop, 9 – koparka, 10 – rura izolowana, 11 – oś wykopu, I-V – etapy budowy

Rycina 17 Schemat organizacji robót systemem potokowym

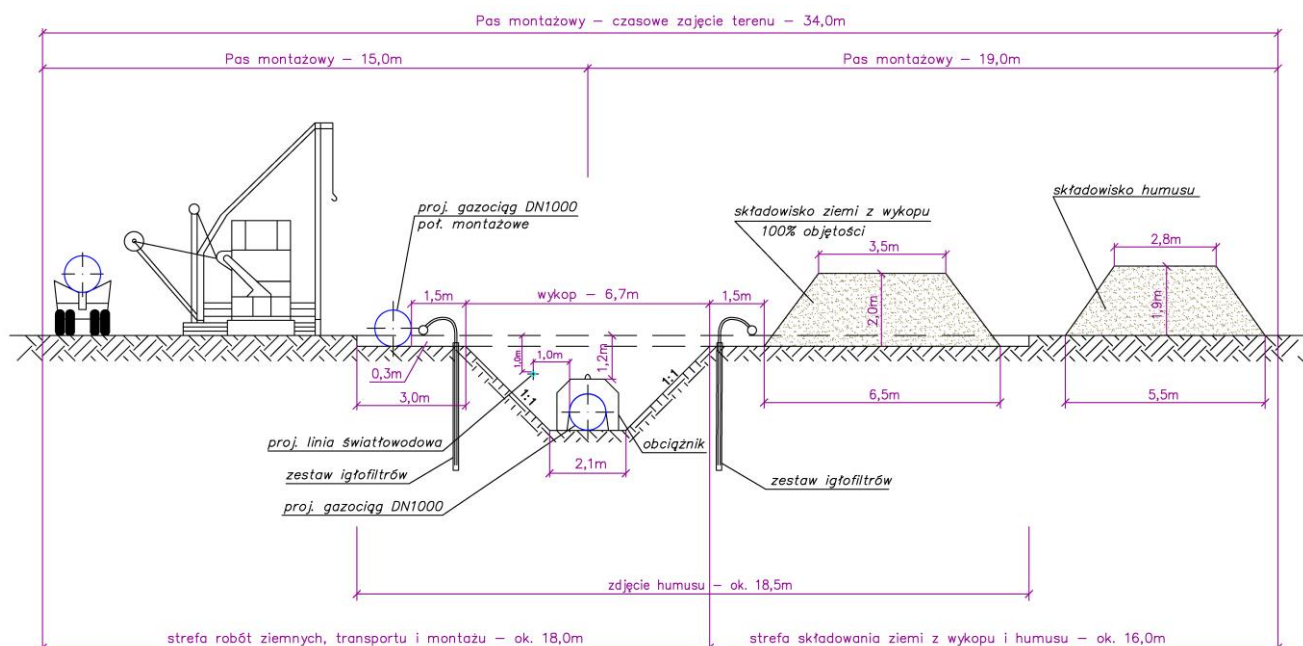
Poniższe schematy przedstawiają przykładową organizację robót na obszarach leśnych, obszarach nieleśnych i przy wymaganym odwodnieniu wykopów.



Rycina 18 Przykładowy schemat pasa montażowego przy budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN900 i DN1000 na terenach leśnych



Rycina 19 Przykładowy schemat pasa montażowego przy budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN900 i DN1000 na terenach rolnych



Rycina 20 Przykładowy schemat pasa montażowego przy budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN900 i DN1000 na terenach rolnych wymagających prac odwodnieniowych

Na zdjęciu poniżej przedstawiono przykład organizacji robót w systemie potokowym.



Rycina 21 Organizacja robót podczas budowy gazociągu (Źródło: <http://www.gaz-system.pl>)

2.4.1.1 Roboty przygotowawcze

Realizacja budowy gazociągu prowadzona będzie odcinkami i przebiegać będzie w kilku etapach. Pierwszym działaniem będzie geodezyjne wytyczenie osi gazociągu wraz z osnową geodezyjną. Następnie, w obrębie stanowisk archeologicznych znajdujących się na trasie gazociągu przeprowadzone zostaną wyprzedzające inwestycję archeologiczne badania ratownicze. Jeżeli zaistnieje taka potrzeba, na terenie budowy wykonane będą badania saperskie, w wyniku których wyeliminowane zostaną ewentualne przedmioty wybuchowe i niebezpieczne. Prace budowlane na terenach leśnych oraz na terenach nie będących lasami, na których stwierdzono występowanie drzew i krzewów poprzedzone będą usunięciem tej roślinności.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i ewentualnych karp stosowane będą:

- piły mechaniczne,
- narzędzia tnące, jak: piłki ręczne, sekatory, siekiery itp.,
- rębarki do przekruszenia konarów i gałęzi.

Prace związane z usunięciem drzew obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, usunięcie ewentualnych karp, zasypanie dołów po ewentualnych karpach. Niezbędna wycinka drzew i krzewów nie będzie prowadzona:

- podczas deszczu, śnieżyicy, w gęstej mgle, zapadającym zmroku i w innych okresach przy ograniczonej widoczności,
- przy temperaturze poniżej – 20 °C,
- podczas wiatru o dużej sile, mogącego wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów, lub mogącego spowodować przedwczesne obalanie i pękanie drzew.

2.4.1.2 Metoda wykopowa wykonania gazociągu

Wykopy realizowane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych oraz ręcznie w rejonach kolizji z istniejącą infrastrukturą. Na terenach rolnych z powierzchni wykopów zostanie zdjęty humus. Składowany on będzie oddzielnie od pozostałej ziemi z wykopów. Z terenów leśnych leżących na trasie projektowanego gazociągu przewiduje się także w razie możliwości ściągnięcie i odłożenie ściółki. W przypadku konieczności wykarczowania terenu,

może być to niemożliwe do wykonania - z uwagi na konieczność usunięcia z tego terenu drzew i krzewów, a następnie karp, warstwa humusu zostanie zmieszana z pozostałą ziemią, dlatego może nie być możliwości zdjęcia jej w nienaruszonym stanie i późniejszego jej użycia. Ziemia wydobywana z wykopu składowana będzie w odległości około min. 1 m od krawędzi wykopu z uwagi na zasięg naturalnego klina odłamu gruntu (w zależności od rodzaju gruntu, w którym prowadzi się wykop). Głębokość wykopu, w którym ułożony zostanie gazociąg i światłowód wynosił będzie minimum około 2,1 m (dla etapu 1) lub 2,2 m (dla etapów 2 i 3).

Po zakończeniu budowy, wykopy zostaną zasypane warstwami. W pierwszej kolejności ułożony zostanie grunt z wykopu, a wierzchnią warstwę będzie stanowiła odłożona wcześniej warstwa humusu (dotyczy terenów rolnych).

Rodzaj i ilość zastosowanego sprzętu zapewni układanie rurociągu w sposób płynny i bezpieczny, wykluczający powstanie trwałych odkształceń rur. Odcinki gazociągu układane będą w sposób wykluczający powstawanie przekroczeń naprężeń dopuszczalnych, co pozwoli na uniknięcie powstawania załamania i wgłębień gazociągu. Profil wykonanego wykopu zapewni będzie swobodne ułożenie gazociągu na dnie wykopu. Długość odcinków do ułożenia dostosowana będzie do warunków terenowych oraz istniejących przeszkód podziemnych i naziemnych.

2.4.1.3 *Odwodnienie wykopów*

Podstawową zasadą budowy gazociągu jest układanie rurociągów podziemnych w suchym wykopie. Jednakże wzdłuż trasy gazociągu może się zdarzyć, że zwierciadło wody gruntowej wystąpi powyżej rzędnej dna wykopu. W tych miejscach zostaną wydzielone odcinki, na których wykonane zostanie odwodnienie wykopów.

Odwodnienie wykopu prowadzone będzie wyprzedzająco do momentu ułożenia i przykrycia projektowanego gazociągu. Przed zasypaniem wykopu gazociąg dodatkowo dociążony zostanie obciążnikami. Woda wypompowywana z wykopu odprowadzana będzie poza teren budowy. Planuje się, że odbiornikami wód z odwodnienia mogą być cieki, rowy melioracyjne. W operacie wodnoprawnym zostaną określone miejsca zrzutów odprowadzanych wód z wykopów. Przegląd metod wykonywania odwodnienia, które są najczęściej stosowane przedstawiono w kolejnych podrozdziałach. Dokładne miejsca na trasie gazociągu, wymagające odwodnień uszczegółowione zostaną po wykonaniu badań geologicznych. Orientacyjna lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe,

zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu zostały przedstawione w poniższych tabelach. Podano kilometrą orientacyjny z dokładnością do 50 lub 100m.

Tabela 5 Lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu – wariant I etap 1

Lp .	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometrąz gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant I, etap 1				
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo				
1.	PPW* na głębokości 1-2 m p.p.t., teren niezmeliorowany	2,6	0+000	2+600
2.	Mały obszar podmokły między miejscowościami Pogorzelica i Rogozina	0,1	4+200	4+300

Tabela 6 Lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu – wariant I etap 2

Lp .	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometrąz gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant I, etap 2				
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Płoty				
1.	Mały obszar podmokły między miejscowościami Pogorzelica i Rogozina	0,1	0+200	0+300
2.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., ciek wodny bez nazwy, teren częściowo zmeliorowany	1,3	1+800	3+100
3.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Sadlno	1,1	1+900	3+000
4.	Tereny podmokłe w pobliżu miejscowości Czaplin Mały	0,15	6+200	6+350
5.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., teren zmeliorowany, dopływy Stuchowskiej Strugi	5,4	15+300	20+700
6.	Złoże torfu Przybiernówko-Grądy II	1,7	15+400	17+100
7.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Kukań	0,2	24+800	25+000
8.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., okolice strug stanowiących dopływy rzeki Wólchy	0,7	25+500	26+200
9.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Kołomąc i Rzęsin	0,6	27+100	27+700
10.	Teren w pobliżu nienazwanego zbiornika wodnego o powierzchni ~0,8 ha (OSM_ID** 287134378)	0,15	31+450	31+600
11.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., rzeka Gardominka	0,6	32+500	33+100

Tabela 7 Lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu–wariant II etap 1

Lp.	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant II				
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby				
1.	Obszar podmokły na południe od miejscowości Rogowo	0,9	0	0+900
2.	PPW* na głębokości < 1 m p.p.t., rejon rzeki Stara Rega i jeziora Resko Przymorskie, teren zmeliorowany	3,2	0	3+200

Tabela 8 Lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu–wariant II etap 2

Lp .	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant II				
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Płoty				
1.	PPW* na głębokości < 1 m p.p.t., teren zmeliorowany	0,9	4+500	5+400
2.	Teren pomiędzy dwoma obszarami podmokłymi, okresowo występujący wzrost poziomu wód gruntowych	0,2	6+400	6+600
3.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., struga Sekwanka	0,7	7+500	8+200
4.	Przejście rzeki Regi	1,1	11+500	12+500
5.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t.	1,3	14+700	16+000
6.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Otok i Sokory	1,0	22+400	23+400
7.	Teren podmokły, rejon Otoczki Reskiej (rów wodny), teren zmeliorowany	1,1	22+400	23+500
8.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t.	0,5	24+0	24+500
9.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., lokalnie < 1 m p.p.t., rejon Strugi Stuchowskiej, częściowo zmeliorowany	1,8	28+500	30+300
10.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Kukań	0,2	34+400	34+600
11.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., okolice strug stanowiących dopływy rzeki Wolczy	0,7	35+200	35+900
12.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Kołomąc i Rzęsin	0,6	36+700	37+300
13.	Teren w pobliżu nienazwanego zbiornika wodnego o powierzchni ~0,8 ha (OSM_ID** 287134378)	0,1	41+100	41+200
14.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., rzeka Gardominka	0,6	42+200	42+800

Tabela 9 Lokalizacja przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu – etap 3

Lp.	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant I, II				
Etap 3 Węzeł Ploty - Tłocznia Goleniów				
1.	Rowy melioracyjne, wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	1,4	0+200	1+600
2.	Teren podmokły, wody gruntowe, torf, rowy melioracyjne	3,3	2+000	5+300
3.	Teren podmokły, wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	0,2	5+700	5+900
4.	Torf, grunty plastyczne, rowy melioracyjne, tereny podmokłe	0,3	6+800	7+100
5.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	2,4	7+200	9+600
6.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	2,6	9+900	12+500
7.	Teren leśny z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,8	14+200	15+000
8.	Dopływ rzeki Sapólna, głębokie torfy i gytie – 8-10m	0,5	17+200	17+900
9.	Teren gruntów ornych z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	19+500	20+000
10.	Teren z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	20+700	21+000
11.	Teren doliny rzeki Pilesza – wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	1	23+500	24+500
12.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,2	25+600	25+800
13.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	27+200	27+500
14.	Rów melioracyjny, tereny podmokłe	0,2	29+400	29+600
15.	Teren podmokły doliny rz. Leśnica – grunty torfowe z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	31+600	32+100
16.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	32+600	33+100
17.	Torf, grunty plastyczne do 8m, dopływ rzeki Leśnica, tereny podmokłe	0,2	34+100	34+300
18.	Torf, grunty plastyczne do 8m, rzeka Stepnica, tereny podmokłe	0,3	34+700	35+000
19.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	35+400	35+700
20.	Teren podmokły– liczne rowy melioracyjne z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,8	36+100	36+900
21.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,2	38+100	38+300
22.	Torf, grunty plastyczne do 8m, rzeka Gowienica, tereny podmokłe	0,5	38+400	38+900
23.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych, rów melioracyjny, grunty plastyczne	0,6	39+700	40+300
24.	Teren podmokły– liczne rowy melioracyjne z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych, torf, grunty plastyczne	0,6	41+600	42+200

Dobór właściwej metody odwadniania wykopu zależeć będzie od stopnia nawodnienia i rodzaju gruntu. Na etapie wykonywania dokumentacji projektowej zostanie opracowana dokumentacja geotechniczna w celu uszczegółowienia warunków gruntowo – wodnych w miejscu realizacji inwestycji. Dokumentacja geotechniczna będzie podstawą do opracowania operatu wodnoprawnego na odwodnienie wykopów, na czas prowadzonych prac

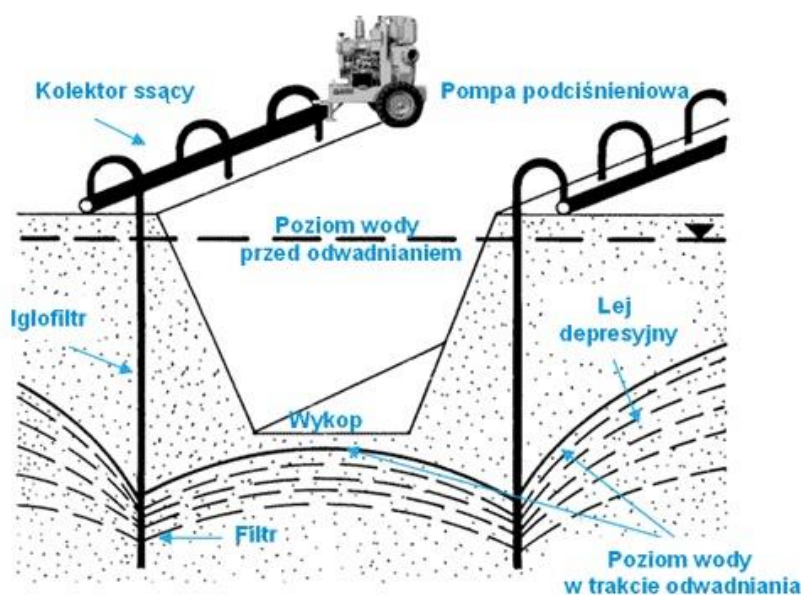
budowlanych. Zgodnie z opracowanym operatem zostanie wydane pozwolenie wodnoprawne (i uzyskana zgoda wodnoprawna), w którym zostanie określony sposób odwodnienia oraz ilość doprowadzonych wód i miejsca ich zrzutu do odbiorników.

2.4.1.3.1 Odwodnienie metodą igłofiltrową

Najczęściej stosowaną metodą odwodnienia na odcinkach liniowych, jest metoda igłofiltrowa. Odwodnienie wykopów metodą wytworzenia krzywej depresji przez pompowanie wody igłofiltrami usytuowanymi poza obrębem wykopu gazociągu, to jedna z najczęstszych metod stosowanych przy tego typu pracach. Za pomocą odpowiednich przewodów i łączników igłofiltry zostają połączone z kolektorem ssawnym prowadzącym do pompy. Igłofiltry wprowadzane są do gruntu metodą wplukiwania strumieniem wody wydostającej się z dolnej końcówki igłofiltru pod określonym ciśnieniem.

W przypadku odwadniania terenów tą metodą, woda z odwadnianych wykopów odprowadzana będzie do rowów melioracyjnych i cieków przebiegających w pobliżu projektowanej trasy gazociągu. Szacuje się, że odwodnienie jednego odcinka będzie trwać nie dłużej niż 14 dni, zaś zwierciadło wód podziemnych ustabilizuje się na poprzednim poziomie do 24 godzin od zakończenia pompowania.

Schemat odwadniania wykopu przy wykorzystaniu instalacji igłofiltrowej przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 22 Schemat odwadniania wykopu przy wykorzystaniu instalacji igłofiltrowej (źródło: <http://iglofiltry.com.pl>)

Kolejność wykonywanych prac podczas odwadniania wykopów będzie następująca:

1. Wyznaczanie trasy i miejsc projektowanego wpłukiwania.
2. Montaż kolektora ssącego.
3. Wykonanie połączeń igłofiltrów i pompy wpłukującej oraz ustawianie przy pomocy trójnogu pionowo igieł.
4. Wpłukiwanie igłofiltrów w grunt.
5. Podłączenie igłofiltrów do kolektora ssącego.
6. Podłączenie zestawu igłofiltrów do agregatu pompowego i włączenie zestawu do eksploatacji.
7. Demontaż całości zestawu.

Rurociągi zbiorcze odprowadzające wodę z odwodnienia zostaną ułożone ze spadkiem w kierunku odbiornika. Skład wody z odwodnienia będzie odpowiadał składowi wody gruntowej (igłofiltry umiejscawia się poza obrębem wykopów, co ogranicza zanieczyszczenie zawiesiną odprowadzanej wody).

2.4.1.3.2 Odwodnienie powierzchniowe

Na odcinkach występowania gruntów słabo przepuszczalnych, gdy ilość wody dopływającej do wykopu będzie niewielka, wody usuwane będą przez odwodnienie powierzchniowe wykopu przy użyciu pomp spalinowych. Przy odwodnieniu metodą pompowania z wykopu, odprowadzenie wody następować będzie poprzez przewody drenarskie ułożone na dnie wykopu do niższych miejsc, w których wykonuje się studzienki zbiorcze i wypompowuje z nich wodę na zewnątrz.

2.4.1.4 Metody bezwykopowe układania gazociągu

2.4.1.4.1 Metoda HDD

Metoda HDD, to bezwykopowa technologia sterowania przewiertu horyzontalnego. Maszyny wiertnicze do wiercenia otworu i instalacji rurociągu zostaną umieszczone po jednej stronie przejścia, natomiast gazociąg do wciągania przygotowany zostanie na placu montażowym zlokalizowanym po drugiej stronie przekraczanej przeszkody.

Do budowy rurociągów metodą HDD konieczne jest zastosowanie zestawu maszyn składających się z:

- wiertnicy do wierceń horyzontalnych,
- systemu do sporządzania płuczki wiertniczej,
- pompy płuczkowej,
- systemu do oczyszczania płuczki wiertniczej,
- przewodu wiertniczego,
- systemu sterowania,
- zestawu narzędzi wiertniczych.

Pierwszym etapem budowy będzie wykonanie przewiertu pilotowego o ściśle zaprojektowanej trajektorii. Do kontroli położenia świda służy system sterowania składający się z sondy, konsoli wiertniczej i komputera. System ten pozwala na precyzyjne wykonanie przewiertu z jednej strony na drugą.

Przez przewód wiertniczy do głowicy dostarczana jest płuczka wiertnicza, wspomagająca urabianie gruntu. Płuczka wydostaje się z głowicy pod ciśnieniem przez specjalne dysze i ma na celu wynoszenie urobku, stabilizację otworu i obniżenie sił tarcia. Tuż za głowicą umieszcza się sondę nadawczą. Po osiągnięciu przez głowicę punktu wyjścia rozpoczyna się rozwiercanie otworu (wymiana głowicy pilotowej na głowicę rozwierającą). Poszerzanie otworu odbywa się w kilku etapach z zastosowaniem narzędzi wiertniczych dostosowanych do warunków geologicznych. Proces wiercenia wymaga zastosowania płuczki wiertniczej, stanowiącej roztwór wodny różnego rodzaju bentonitów i dodatków uszlachetniających. Dokładne rozpoznanie geologiczne pozwala właściwie dobrać recepturę płuczki wiertniczej w celu najlepszego wykorzystania jej właściwości w warunkach przewiertu. Płuczka spełnia następujące funkcje:

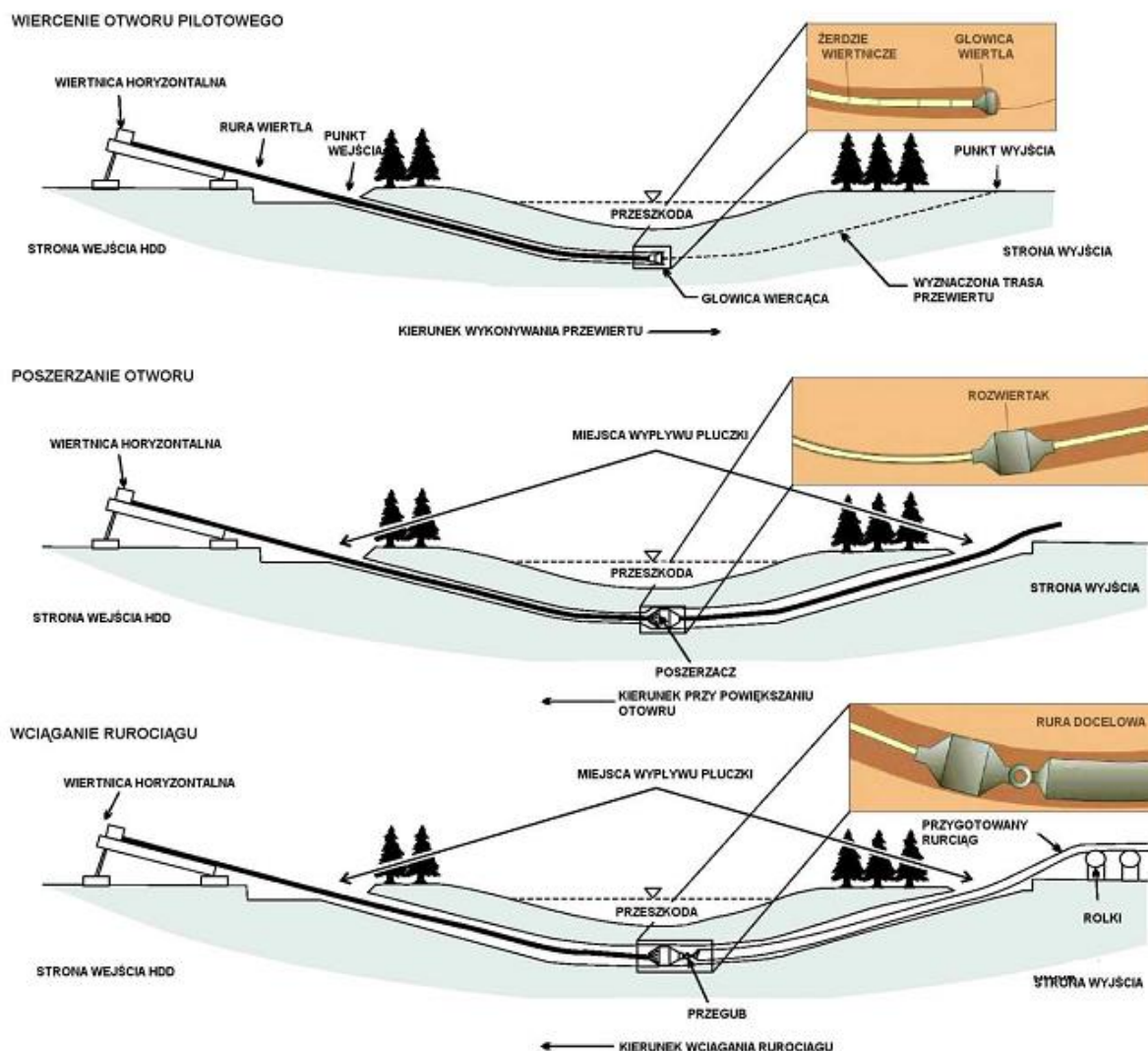
- wynoszenie urobku,
- stabilizacja otworu,
- obniżenie sił tarcia pomiędzy przewodem wiertniczym i rurociągiem, a górotworem.

Po zakończeniu procesu poszerzania otworu następuje etap wciągania rurociągu. Zespawany w całości rurociąg montuje się bezpośrednio za głowicą rozwierającą. Jest on wciągany podczas rozwiercania i przeciągania rozwiertaka w kierunku do głowicy. Rurociąg ułożony jest na rolkach w celu ochrony izolacji rurociągu przed uszkodzeniem, oraz w celu

obniżenia sił w trakcie wciągania.

Płuczka wiertnicza jest roztworem wodnym bentonitu, który nie groźny dla środowiska, a także spełniający wszelkie normy. Źródłem wody wykorzystywanej na potrzeby sporządzenia płuczki będą przekraczane rzeki rz. Rega (dla planowanego jednego przekroczenia metodą HDD), a miejsce poboru lokalizowane będzie w osi gazociągu. Dla ograniczenia poboru wody w ramach przedsięwzięcia zastosowany zostanie system odzysku płuczki. Pobrana woda z rzeki w zasadniczej objętości oddawana jest do otoczenia w postaci wody zarobowej masy suspensyjnej tworzącej strukturę otworu. Otwór wykonywany pod dnem rzeki jest bezpośrednio zlokalizowany w środowisku wodnym tzn. układ hydrologiczny połączony jest z obiegiem technologicznym wody. Tylko część wody może być odprowadzana poza tą bezpośrednią strefę w postaci wody „związanej” z masą urobkową wywożoną.

Pobór jak i zrzut wód na potrzeby wykonania przewiertu będzie uzgadniany z zarządcami rzek i odbywać się będzie na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Jeżeli postanowienie wodnoprawne nie definiuje rzutu płuczki wiertniczej traktowana jest ona jako odpad. Schemat przejścia metodą HDD przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 23 Schemat przejścia metodą przewiertu HDD

2.4.1.4.2 Mikrotuneling

Budowa sieci gazociągowej metodą mikrotunelingu polega na drążeniu tunelu przy pomocy tarczy wiertniczej z jednoczesnym przeciskiem rur przewodowych, przy czym cały proces jest prawie całkowicie zautomatyzowany. Jest to technologia jednoetapowego wykonywania rurociągów.

Sterowanie przeciskiem odbywa się poprzez specjalną głowicę przegubową, której położenie zmieniane jest za pomocą hydraulicznych siłowników sterujących. Mikrotuneling pozwala ominąć utrudnienia, jakie towarzyszą budowie i układaniu gazociągu metodą tradycyjną (rozkopane ulice, objazdy, wycinka drzew lub krzewów). Wykorzystanie

mikrotunelingu wiąże się z ograniczeniem ingerowania w zagospodarowanie terenu oraz zmniejszenie oddziaływania na środowisko. Zestaw urządzeń do mikrotunelowania składa się z sześciu podstawowych elementów:

- głowicy wiercącej,
- stacji siłowników z zespołem zasilającym,
- systemu smarowania,
- systemu usuwania urobku,
- systemu gospodarki płuczką,
- systemu sterującego.

Sterowanie głowicy wiercącej umożliwia prowadzenie przewiertu dokładnie z wytyczoną niweletą. Głowica wiercąca obracana jest za pomocą silników hydraulicznych napędzanych z powierzchni terenu poprzez przewody instalowane w rurze i dokładane w miarę posuwania się głowicy. Sukcesywnie w miarę wykonywania przewiertu za głowicą dokładane są i wpychane za pomocą siłowników hydraulicznych kolejne odcinki rur docelowych. Siłowniki przekładają równomiernie siłę pchającą poprzez pierścień nakładany na rurę. Podczas całego procesu wiercenia, grunt transportowany jest na powierzchnię za pomocą płuczki wiertniczej pompowanej z agregatu do głowicy i wracającej z urobkiem na powierzchnię terenu. Płuczka przepuszczana jest poprzez zestaw oczyszczania płuczki i po zbadaniu jej składu i wzbogaceniu jest powtórnie pompowana do otworu. Schemat metody mikrotunelingu przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 24 Schemat metody mikrotunelingu (źródło: <http://tunele.inzynieria.com>)

2.4.1.4.3 Przekisk hydrauliczny

Przeciski hydrauliczne to bezwykopowa technologia układania sieci podziemnych rurociągów zapewniająca minimalne zakłócenie działań na powierzchni terenu.

Technologie przecisków hydraulicznych dzielą się na:

- przeciski hydrauliczne sterowane,
- przeciski hydrauliczne niesterowane.

Dla przecisku hydraulicznego niesterowanego maksymalna długość wbudowywanych jednorazowo rurociągów wynosi około 60 m, a stosowane średnice od 100 do 1500 mm. Przecisk hydrauliczny sterowany wykonywany jest dla maksymalnej długości około 60 m i średnic 300 – 800 mm.

Przecisk hydrauliczny niesterowany jest możliwy do stosowania w każdych warunkach gruntowych. Układanie rury polega na przeciskaniu ciągu rur osłonowych wzdłuż osi planowanego kierunku, podczas gdy urabianie gruntu następuje przy użyciu wiertła ślimakowego. Konwencjonalne przeciski zapewniają jednakże ograniczoną sterowność. Tam, gdzie wymagana jest duża dokładność zaleca się stosowanie technologii przecisków sterowanych.

Technologia **przecisku hydraulicznego sterowanego** dzieli się na trzy etapy. Pierwszą z czynności poprzedzających przecisk ostatecznej rury jest wytyczenie osi kierunku poprzez wiercenie pilotowe z wykopu początkowego do docelowego. Sterowanie odbywa się

za pomocą kontrolowania kierunku wiertła. Po wykonaniu otworu pilotażowego następuje przecisk stalowych rur osłonowych z jednoczesnym rozwiercaniem otworu do zaplanowanej średnicy. Urobek jest odbierany w wykopie początkowym, dokąd transportowany jest za pomocą przenośnika ślimakowego. W następnej kolejności następuje przecisk hydrauliczny rur przewodowych z jednoczesnym wypychaniem stalowych rur osłonowych do wykopu docelowego.

Przeciski te mogą być stosowane jedynie w gruntach samonośnych i ściśliwych, bez większych przeszkód występujących na drodze odwiertu pilotażowego.

2.4.1.4.4 Przecisk pneumatyczny

W technologii przecisku pneumatycznego wykorzystuje się przebijak pneumatyczny (tzw. kret), za pomocą którego wbijane są w grunt stalowe rury. W metodzie tej grunt jest rozpychany i zagęszczany poprzez przemieszczający się w nim przebijak pneumatyczny. Przebijak pokonuje drogę poprzez grunt wciągając jednocześnie rury z PVC, PE lub rury stalowe. Z powodu małego tarcia powierzchniowego gruntu o przebijak metody tej nie stosuje się w gruntach nawodnionych. Przecisków nie da się zrealizować również w gruntach skalistych. Przebijak nie może być sterowany z zewnątrz, możliwe jest tylko śledzenie głowicy z powierzchni terenu.

2.4.1.4.5 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych

Tabela 10 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 1

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
Wariant I etap 1			
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo			
1.	Droga lokalna(płyty betonowe)	23	ok. km 1+500
2.	Kolej wąskotorowa nieczynna	35	ok. km 3+750

Tabela 11 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 2

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
Wariant I etap 2			
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Płoty			
1.	Projektowana droga wojewódzka nr 102 (obwodnica Konarzewa)	50	ok. km 1+350
2.	Droga wojewódzka nr 102	29	ok. km 1+700

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
3.	Ciek Liwia	29	ok. km 2+50
5.	Droga powiatowa nr 3111Z	38	ok. km 6+150
6.	Droga wojewódzka nr 103	36	ok. km 7+550
9.	Droga wojewódzka nr 110	32	ok. km 10+700
10.	Droga powiatowa nr 3106Z	37	ok. km 14+900
12.	Droga powiatowa nr 3107Z	26	ok. km 17+100
13.	Droga wojewódzka nr 105	33	ok. km 21+250
14.	Kolej wąskotorowa (niezelektryfikowana)	39	ok. km 22+350
15.	Droga powiatowa nr 3109Z	30	ok. km 22+750
16.	Droga powiatowa nr 1025Z	32	ok. km 24+250
17.	Kolej wąskotorowa (niezelektryfikowana)	40	ok. km 27+400
18.	Droga powiatowa nr 1037Z	38	ok. km 28+200
20.	Droga powiatowa nr 3118Z	26	ok. km 31+900
21.	Rzeka Gardominka	31	ok. km 32+900
22.	Droga powiatowa nr 3120Z / linia SN	66	ok. km 33+600

Tabela 12 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant II etap 1

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
Wariant II			
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby			
1.	rzeka Stara Rega Gryficka	42	ok. km 1+800

Tabela 13 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant II etap 2

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
Wariant II			
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Płoty			
1.	Kanał Bieczyno	36	ok. km 1+100
2.	Droga powiatowa nr 3123Z	31	ok. km 2+300
3.	Kolej nr 370291369 (Koszalin-Goleniów-402) / droga lokalna	48	ok. km 4+50
4.	Rzeka Gorzysławka	31	ok. km 5+000
5.	Bocznica kolejowa	45	ok. km 7+650
6.	Droga wojewódzka nr 102 / infrastruktura podziemna	44	ok. km 7+750
7.	Rzeka Sarnia	28	ok. km 7+800
8.	Droga powiatowa nr 3128Z / pas drzew	42	ok. km 8+650
9.	droga gminna / Ciek główny / kolej wąskotorowa	50	ok. km 9+600
10.	Droga lokalna (masa bitumiczna)	23	ok. km 10+200

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
	Droga powiatowa nr 3125Z	26	ok. km 10+550
11.	Droga powiatowa nr 3126Z / Kolej nr 370291267 / linia SN / Rzeką Rega - Jezioro Rejowickie / Natura 2000	670	ok. km 11+500
12.	Droga wojewódzka nr 109 / infrastruktura podziemna	49	ok. km 13+850
13.	Ciek główny / drogi lokalne / teren zielony / infrastruktura podziemna	130	ok. km 15+950
14.	Ciek główny	26	ok. km 16+600
15.	Droga powiatowa nr 3113Z	26	ok. km 21+400
16.	Droga powiatowa nr 3114Z	28	ok. km 22+200
17.	Rów melioracyjny Otoczka	32	ok. km 22+850
18.	Droga powiatowa nr 3115Z	35	ok. km 25+550
19.	Linia SN / Droga wojewódzka nr 100	68	ok. km 27+800
20.	Droga wojewódzka nr 105	33	ok. km 30+900
21.	Kolej wąskotorowa (niezelektryfikowana)	39	ok. km 32+0
22.	Droga powiatowa nr 3109Z	30	ok. km 32+400
23.	Droga powiatowa nr 1025Z	32	ok. km 33+900
24.	Kolej wąskotorowa (niezelektryfikowana)	40	ok. km 37+0
25.	Droga powiatowa nr 1037Z	38	ok. km 37+850
26.	Droga powiatowa nr 3118Z	26	ok. km 41+550
27.	Rzeka Gardominka	31	ok. km 42+550
28.	Droga powiatowa nr 3120Z / linia SN	66	ok. km 43+200

Tabela 14 Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) etap 3

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
Wariant I, II			
Etap 3 Węzeł Płoty - Tłocznia Goleniów			
1.	Tory kolejowe, Droga wojewódzka nr 108 (masa bitumiczna)	70	ok. km 0+050
2.	g 500 - g 150	60	ok. km 2+250
3.	g500 - 150 - g700	50	ok. km 5+050
4.	Droga gminna (płyty betonowe)	80	ok. km 5+500
5.	Droga powiatowa 3142Z (masa bitumiczna)	50	ok. km 6+300
6.	g 150 - g500 - g700	130	ok. km 8+600
7.	Droga powiatowa 4174Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 10+200
8.	g 150 - g500 - g700	50	ok. km 14+750
9.	Droga ekspresowa S6, Tory kolejowe	100	ok. km 15+500
10.	Droga powiatowa 4176Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 16+850
11.	Grunty nienośne, dopływ rz. Sępólnej	650	ok. km 17+450
12.	Droga gminna (płyty betonowe)	30	ok. km 18+050
13.	g700 - g500 - g150	70	ok. km 18+800

Lp.	Rodzaj przekroczenia	Długość	km trasy
		[m]	
14.	Droga wojewódzka nr 144 (masa bitumiczna)	50	ok. km 19+150
15.	g700 - g500 - g150	59	ok. km 19+900
16.	Linia energetyczna WN	140	ok. km 20+800
17.	g500 - g150	30	ok. km 21+200
18.	Droga wojewódzka nr 106 (masa bitumiczna)	30	ok. km 21+550
19.	Droga powiatowa 4162Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 22+900
20.	g700 - g500 - g150	40	ok. km 24+000
21.	g 150 - g500 - g700	70	ok. km 24+600
22.	g700 - g500 - g150	50	ok. km 25+550
23.	Droga powiatowa 4165Z (masa bitumiczna)	50	ok. km 25+900
24.	g 150 - g500 - g700	60	ok. km 26+800
25.	Droga powiatowa 4161Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 30+550
26.	Grunty nienośne	650	ok. km 34+200
27.	Grunty nienośne	500	ok. km 34+850
28.	Droga powiatowa 4158Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 37+300
29.	Linia energetyczna WN	90	ok. km 38+200
30.	Droga powiatowa 4142Z (masa bitumiczna)	30	ok. km 39+600
31.	Droga wojewódzka nr 113 (masa bitumiczna)	70	ok. km 41+000
32.	g500 - g150	110	ok. km 41+450
33.	Droga gminna (masa bitumiczna)	30	ok. km 41+800
34.	g800 - g500	30	ok. km 41+900

2.4.2 Roboty montażowe

2.4.2.1 Roboty spawalnico-montażowe

Rury po odbiorze dostarczane będą z placu składowego na trasę gazociągu i układane pojedynczo wzdłuż osi rurociągu na odpowiednio przygotowanych podkładach drewnianych.

Montaż rur do spawania liniowego odbywać się będzie przy użyciu centrowników wewnętrznych, hydraulicznych lub pneumatycznych. Rury stalowe łączone będą przez spawanie elektryczne, ręcznie przy użyciu elektrod otulonych lub półautomatycznie i automatycznie w osłonie gazów ochronnych albo łukiem krytym. Rury do budowy gazociągu dostarczane będą w odcinkach roboczych fabrycznie pokrytych wielowarstwową izolacją. Złącza spawane zostaną zaizolowane.

Po zakończeniu etapu spawania, zostaną wykonane przez specjalistyczną firmę badania nieniszczące spoin.

2.4.2.2 Roboty izolacyjne

Do izolacji styków zastosowane będą nowej generacji rękawy termokurczliwe, lub taśmy izolujące. Natomiast armatura powinna mieć izolację fabryczną. Zakres robót to m. in.:

- oczyszczenie izolowanej powierzchni do wymaganego stopnia czystości,
- izolacja połączeń spawanych gazociągu,
- naprawa uszkodzonej izolacji fabrycznej,
- kontrola wykonanych powłok izolacyjnych.

Wszystkie wymogi dotyczące w/w czynności zawierają stosowane instrukcje. Izolacja uzupełniająca na połączeniach spawanych musi być poddana badaniom szczelności na napięcie określone w projekcie oraz badaniom przyczepności. Oprócz badania izolacji spoin sprawdzana jest również cała izolacja fabryczna odcinka przeznaczonego do ułożenia w wykopie i naprawiane ewentualne uszkodzenia.

2.4.2.3 Badanie szczelności izolacji gazociągów

Badania powłok izolacyjnych rurociągów, to czynności, które mają na celu sprawdzanie powłoki ochronnej przed korozją poprzez badanie:

- szczelności powłoki izolacyjnej,
- grubości powłoki ochronnej,
- przyczepności powłoki.

Pełna ochrona rurociągów i sieci gazowych jest zapewniona, gdy powłoka antykorozyjna chroni rurociąg lub gazociąg przed atakiem agresywnych wód gruntowych i prądów błądzących, przez co zwiększa się ich żywotność eksploatacyjna. Badanie szczelności izolacji rurociągu zostanie wykonane przez specjalistyczną firmę zgodnie z projektem technicznym i obowiązującymi normami. Wyniki badania szczelności będą musiały zostać zamieszczone w dokumentacji odbiorowej powykonawczej rurociągu.

2.4.3 Roboty wykończeniowe

Realizacja robót wykończeniowych będzie prowadzona równolegle z rekultywacją trasy gazociągu i obejmie:

- oznakowanie przebiegu trasy rurociągu w terenie słupkami znacznikowymi i słupkami ochrony katodowej, według projektu technicznego,

- protokolarne przekazanie działek właścicielom gruntów zawierające potwierdzenie prawidłowego przeprowadzenia rekultywacji wraz z odtworzeniem granic działek zniszczonych w trakcie budowy rurociągu.

2.4.4 Badania gazociągu

2.4.4.1 Próby wytrzymałości i szczelności gazociągu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013, poz. 640) gazociąg i armatura będą poddane próbie hydraulicznej wytrzymałości dla uzyskania pewności długoletniej, bezawaryjnej pracy systemu.

Próba specjalna/stresowa wytrzymałości i szczelności przeprowadzana będzie po zasypaniu gazociągu. Jedynie odcinki rurociągu przeznaczonego do instalacji metodą HDD poddaje się dwukrotnie próbie szczelności i wytrzymałości po pospawaniu liry (docinka gazociągu przygotowanego do wciągnięcia pod przeszkodą np. dnem rzeki) oraz ponownie próbie szczelności i wytrzymałości po zakończeniu operacji HDD.

Przed wykonaniem próby hydraulicznej przeprowadzone zostają standardowo następujące roboty:

- zapewnienie tymczasowego stanowiska do napełnienia rurociągu wodą,
- montaż pomp napełniających,
- montaż rurociągów przesyłowych wraz z osadnikiem,
- montaż rurociągów zrzutu wody zużytej wraz z osadnikiem,
- montaż i spawanie śluz wraz z uzbrojeniem,
- kontrola radiologiczna spoin,
- montaż pomp wysokiego ciśnienia z instalacjami i wozem pomiarowym,
- oznaczenie trasy gazociągu,
- montaż oprzyrządowania pomiarowego i rejestrującego na terenie badanego odcinka,
- rozmieszczenie tablic ostrzegawczych m.in. przy drogach publicznych

Przeprowadzone wodne próby ciśnieniowe poprzedzone zostaną płukaniem gazociągu. W wodzie przepływającej, stanowiącej ok. 15 % objętości rurociągu mogą znaleźć się tlenki

żelaza pochodzenia korozyjnego, pyły, piasek i inne zanieczyszczenia, które dostały się do rurociągu. Odprowadzana woda będzie spełniała parametry umożliwiające wprowadzenie ich do odbiornika – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Dz.U. z 2014 r. poz. 1800. Szacunkową maksymalną wartość wody do próby hydraulicznej przedstawiono poniżej.

Tabela 15 Szacunkowa maksymalna wartość wody do próby hydraulicznej (pobieranej i zrzuconej)

Ilość wody do prób i płukania gazociągu	WI V [m ³]	WII V [m ³]
Etap 1	2 579	2 286
Etap 2	27 787	35 259
Etap 3	33 206	
SUMA	63 572	70 751

Próba ciśnieniowa (stresowa) polega na napełnieniu gazociągu wodą pod ciśnieniem, z obciążeniem rur do granicy plastyczności materiału, z wystarczającym zapasem do naprężenia niszczącego oraz z uwzględnieniem dopuszczalnego obwodowego plastycznego odkształcenia gazociągu. Badany odcinek wyposażony będzie w niezbędne urządzenia, armaturę odcinającą oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe. Napełnianie odcinka gazociągu wodą odbywać się będzie równomiernie i bez przerw. Połączone będzie z równoczesnym odpowietrzaniem gazociągu za pomocą tłoków rozdzielających. Doprowadzaną ilość czynnika próby mierzy się przepływomierzem, przy jednoczesnym pomiarze ciśnienia. Realizacja próby oraz jej interpretacja przebiega według procedur stosowanych przez wyspecjalizowane jednostki.

Zadaniem próby stresowej jest nie tylko kontrola, ale również poprawienie własności wytrzymałościowych gazociągu. W konsekwencji, dzięki próbie stresowej można lepiej chronić środowisko naturalne oraz zwiększyć trwałość i niezawodność gazociągu.

Szacunkowa wartość poboru wody do próby hydraulicznej dla gazociągu wynosi od 63 572 m³ (W.I) do 70 751 m³ (W.II). Planuje się, że źródłem wody dla wykonania prób hydraulicznych będzie najbliższy ciek lub cieki naturalne (gazociąg zostanie podzielony na odcinki), w razie potrzeby uzupełnienie uzupełnienia woda zostanie pobrana z sieci wodociągowej lub dostarczona na teren budowy przez autocysterny. Pobór wód odbywać się będzie na warunkach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Pobory wód na potrzeby

procesów technologicznych będą się odbywały się z cieków w pobliżu planowanej inwestycji.

Możliwe miejsca poboru wody:

- **Wariant I**

- Gmina Rewal
 - Kanał Mrzeżyno (Włodarka III) ok. km 2+530 etap 1,
- Gmina Trzebiatów
 - Liwia ok. km ok. km 2+040 etap 2
- Gmina Gryfice
 - Dopływ z Rzęsin ok. km 27+260 etap 2
 - Gardominka ok. km 32+740 etap 2
 - Świniec ok. km 15+910 etap 2
- Gmina Karnice
 - Struga Sadlno ok. km 2+790 etap 2
 - Liwka ok. km 11+700 etap 2
 - Dopływ spod Modlimowa ok. km 13+030 etap 2
 - Rów melioracyjny ok. km 13+080 etap 2
- Gmina Płoty
 - Wołowa ok. km 34+780 etap 2
 - Dopływ spod Sowna ok. km 0+710 oraz ok. km 2+080 etap 3
 - Potulina ok. km 2+330 etap 3
- Gmina Nowogard
 - Pilesza ok. km 23+700 etap 3
- Gmina Osina
 - Dopływ Pileszy spod Redła ok. km 29+480 etap 3
 - Stepnica ok. km 34+290 etap 3
 - Dopływ Gowienicy spod Burowa ok. km 36+700 etap 3
- Gmina Goleniów
 - Gowienica ok. km 38+550 etap 3
 - Łosońnica ok. km 41+670 etap 3

- **Wariant II**

- Gmina Trzebiatów
 - Stara Rega Gryficka ok. km 1+780 etap 1

- Kanał Bieczyno ok. km ok. km 1+080 oraz ok. km 2+850 etap 2
- Gorzysławka ok. km 5+000 etap 2
- Sarnia ok. km 7+800 etap 2
- Rega ok. km 11+650 etap 2
- Gmina Gryfice
 - Otoczka ok. km 22+860 etap 2
 - Stuchowska Struga ok. km 29+650 etap 2
 - Dopływ z Rzęsin ok. km 37+010 etap 2
 - Gardominka ok. km 42+490 etap 2
- Gmina Płoty
 - - Wołowa ok. km 44+530 etap 2
 - - Dopływ spod Sowna ok. km 0+710 oraz ok. km 2+080 etap 3
 - Potulina ok. km 2+330 etap 3
- Gmina Nowogard
 - Pilesza ok. km 23+700 etap 3
- • Gmina Osina
 - Dopływ Pileszy spod Redła ok. km 29+480 etap 3
 - Stepnica ok. km 34+290 etap 3
 - Dopływ Gowienicy spod Burowa ok. km 36+700 etap 3
- Gmina Goleniów
 - Gowienica ok. km 38+550 etap 3
 - Łosośnica ok. km 41+670 etap 3

Opisane powyżej ciekі są powyżej 5 metrów szerokości więc pobór i zrzut wody jest potencjalnie możliwy z tych cieków. W przypadku niskich stanów wód woda do prób będzie dowożona do placu budowy beczkowozami lub zakłada się pobór wody z istniejących hydrantów znajdujących się w najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji.

Po wykonaniu prób hydraulicznych konieczne jest opróżnienie wszystkich zaworów przez system odwodnienia. Wypływ wody z gazociągu winien być kontrolowany, aby woda mogła swobodnie spływać do ciekі lub być wywieziona z terenu budowy przy pomocy autocysterny.

Osuszanie może być wykonane jednym z następujących sposobów:

- przedmuchując rurociąg strumieniem powietrza,

- przepuszczając wielokrotnie przez rurociąg tłoki z pianki poliuretanowej,
- przepuszczając przez rurociąg zespół dwóch tłoków rozdzielczych, pomiędzy którymi znajduje się określona ilość alkoholu metylowego.

Obecnie najczęściej stosowaną metodą osuszania rurociągu jest przedmuchiwanie gazociągu strumieniem powietrza. Nadmuch suchego powietrza usunie resztki wody, które pozostały w gazociągu po wykonanej próbie hydraulicznej.

Zrzut wody odbywać się może po oczyszczeniu, ewentualnym wysedymetowaniu w osadniku i uzdatnieniu w miejscu poboru/zrzutu, do cieków. W czasie zrzutu będą pobrane próbki wody w celu zbadania ich składu zgodnie z § 8.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014, poz. 1800).

Skład wody po próbach będzie się równał składowi wody pobranej i odpowiadał klasie czystości wody pobranej. Zrzucać wodę winna spełniać wymagania wskaźników zanieczyszczeń w sprawie klasyfikacji wód zgodnie z w/cyt. Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 18 listopada 2014 r.

Parametry wody zrzucanej:

- temperatura: $< 20^{\circ}\text{C}$;
- zabarwienie: tlenki żelaza – śladowo;
- zanieczyszczenia: piasek w ilości ok. 0,001% objętościowo;
- inne: jak wody pobranej.

Parametry te nie przekraczają dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń, o jakich mowa w § 7.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. przytoczonego powyżej. Zasadniczo przyjmuje się, że woda zrzutowa jest wodą czystą i dlatego można ją odprowadzić do wód powierzchniowych nie zanieczyszczając ich.

Miejsca poboru i zrzutu wody po wykonaniu prób hydraulicznych gazociągu zostaną przywrócone do stanu pierwotnego. Naruszone skarpy w sąsiedztwie poboru i zrzutu zostaną odbudowane.

Wykonawca dołoży wszelkich starań, aby nie nastąpiła dewastacja brzegów i koryt cieków, ani w trakcie poboru, ani zrzutu wody. Czerpnia wody (stanowisko poboru) zlokalizowana zostanie z dala od brzegów cieków, względnie zastosować można tymczasowe umocnienia brzegu (np. płyty betonowe) na których ułożony zostanie wąż służący zarówno do

poboru, jak i zrzutu wody po przeprowadzonej próbie. Po zakończonej próbie płyty zostaną usunięte, a teren przywrócony do stanu poprzedniego. Gdyby jednak wykonawca uszkodził brzeg/skarpę cieków, można zastosować jedną z kilku dostępnych obecnie i powszechnie stosowanych metod umocnień skarp i brzegów. Wybór metody umocnień uwarunkowany jest parametrami cieków takimi jak: szerokość, wzniesienie zwierciadła wody, nachylenie skarp, spadek dna i zależy od warunków technicznych wydanych przez Wody Polskie.

2.4.5 Pokonywanie przeszkód

Skrzyżowania z rzekami, rowami melioracyjnymi, drogami, torami PKP, liniami energetycznymi oraz elementami uzbrojenia podziemnego wykonane zostaną zgodnie z przepisami oraz wskazaniami odpowiednich norm branżowych i a także po uzgodnieniu sposobu wykonania z zarządcami poszczególnych elementów infrastruktury.

2.4.5.1 Przekroczenia cieków, terenów zmeliorowanych i zdrenowanych

Na trasie projektowanego gazociągu występują tereny zmeliorowane systemem cieków otwartych lub drenarskim.

Przekraczane będą również tereny nawodnione i częściowo bagienne. Wybór sposobu przekraczania cieków wodnych będzie zależał od przeprowadzonych przed ubieganiem się o pozwolenie wodnoprawne, badań rodzaju i stabilności podłoża, ilości i jakości nagromadzonych osadów dennych oraz od wielkości przepływu i zmienności poziomu lustra wody.

Na planowanej trasie gazociągu występują przeszkody w postaci rzek (w zależności od wariantu przebiegu inwestycji): Liwia, Kanał Mrzeżyno, Stepnica, Rega i Kanał Starej Regi, oraz mniejsze cieki powierzchniowe. Przekroczenia rzek i cieków powierzchniowych mogą być zrealizowane metodą:

- wykopu otwartego,
- metodą bezwykopową.

Zakłada się, iż przekroczenia większych rzek zostaną wykonane metodą bezwykopową, bez naruszania stanu istniejącego dna i brzegów.

Ten sposób przekroczenia cieków nie spowoduje niszczenia ich brzegów i porastającej je roślinności, prace będą prowadzone na dużej głębokości bez zatrzymywania przepływu wody i naruszenia istniejącego tam życia biologicznego.

Przekroczenia rowów melioracji szczegółowych oraz mniejszych cieków naturalnych zostaną wykonane metodą wykopu otwartego z zachowaniem minimalnych głębokości przykrycia podanych przez administratorów cieków. Po ułożeniu rury gazociągowej w wykopach cieki zostaną przywrócone do stanu pierwotnego i zabezpieczone przed rozmyciem np. kiszka faszynową lub biowłókniną. Miejsca przejść gazociągu przez cieki wodne oznaczone zostaną w terenie obustronnie słupkami. Szczegóły odbudowy urządzeń wodno-melioracyjnych zostaną uzgodnione z ich administratorem na etapie zgody wodnoprawnej uzyskiwanej na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2268).

Przy robotach ziemnych i montażowych zostanie przyjęta szczególna procedura, polegająca na umocnieniu skarp i dna przekraczanych cieków materiałami naturalnego pochodzenia, jak faszyna czy kamień, wykonanie robót w możliwie najkrótszym okresie, tj. około 3 – 4 dni i w okresie minimalnych przepływów wody w ciekach.

Wykonanie wykopu pod gazociąg może spowodować przerwanie rurociągów drenarskich. Zniszczone w trakcie prowadzonych prac rurociągi drenarskie zostaną odbudowane i przywrócone do pierwotnego stanu technicznego. Wykop gazociągu zostanie zasypany mechanicznie. Miejsca skrzyżowania gazociągu z drenami będą zasypane ręcznie po ułożeniu drenów, z uwzględnieniem w przypadku wystąpienia takiej potrzeby ich przeprojektowania. Po zakończeniu budowy gazociągu przeznaczenie gruntu nie ulegnie zmianie.

Zestawienie skrzyżowań projektowanego gazociągu z ciekami naturalnymi przedstawiono w Rozdziale 5.5.1.

2.4.5.2 Skrzyżowania z drogami

Przekroczenia dróg utwardzonych o nawierzchni szutrowej i żwirowej mogą być wykonane przekopem otwartym, natomiast z drogami o nawierzchni asfaltowej, wykonane zostaną metodą bezwykopową. Długość przekroczenia metodą bezwykopową zostanie tak dobrana, aby zapewnić nienaruszenie konstrukcji jezdni oraz poboczy. Komory nadawczo/odbiorcze zlokalizowane zostaną poza pasem drogowym.

W czasie wykonywania robót urobek, materiały, ani sprzęt montażowo-budowlany nie będą składowane na jezdni. Po zakończeniu robót zajmowany pas drogowy przywrócony zostanie do stanu umożliwiającego korzystanie z nieruchomości zgodnie z jej przeznaczeniem.

Rozwiązania skrzyżowań dróg spełniać będą wymagania zawarte w ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2068) oraz rozporządzenia z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640).

Dopuszcza się także inne rozwiązania, jeśli zostaną uzgodnione z właściwymi zarządcami dróg. Zestawienie skrzyżowań z drogami przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 16 Zestawienie planowanych przekroczeń dróg (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 1

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo			
1.	droga gminna (płyty bet.)	zachodniopomorskie / gryficki / Rewal	1+500
2.	Droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	3+700
3.	Droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	4+100
4.	Droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	4+500

Tabela 17 Zestawienie planowanych przekroczeń dróg (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 2

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Płoty			
1.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	0+100
2.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	0+400
3.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	0+800
4.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+500
5.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+300
6.	projektowana droga wojewódzka nr 102	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+350
7.	droga wojewódzka nr 102	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+700
8.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	2+750
9.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	2+950
10.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	3+150
11.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	5+250
12.	droga powiatowa nr 3111Z	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	6+150
13.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	6+400
14.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	7+200
15.	droga wojewódzka nr 103	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	7+550
16.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	7+900
17.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	8+800

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
18.	droga wojewódzka nr 110	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	10+700
19.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	11+500
20.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	12+450
21.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	12+800
22.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	14+800
23.	droga powiatowa nr 3106Z	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	14+900
24.	droga powiatowa nr 3107Z	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	17+100
25.	droga gminna nr 845013Z (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	20+200
26.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	20+650
27.	droga wojewódzka nr 105	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	21+250
28.	droga powiatowa nr 3109Z	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	22+750
29.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	23+200
30.	droga gminna nr 845029Z (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	23+500
31.	droga powiatowa nr 1025Z	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	24+250
32.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	24+650
33.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	25+300
34.	droga gminna nr 845032Z (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	26+750
35.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	27+900
36.	droga powiatowa nr 1037Z	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	28+200
37.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	28+550
38.	droga gminna nr 84058Z (płyty bet.)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	30+500
39.	droga powiatowa nr 3118Z	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	31+900
40.	droga powiatowa nr 3120Z	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	33+600
41.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	34+900

Tabela 18 Zestawienie planowanych przekroczeń dróg (podano orientacyjne kilometraże i długości)
wariant II etap 1

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby			
1.	Droga gminna (płyty bet.)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	0+900
2.	Droga gminna (gruntowa)		2+750
3.	Droga gminna (gruntowa)		2+800
4.	Droga gminna (gruntowa)		3+600
5.	Droga gminna (gruntowa)		3+650

**Tabela 19 Zestawienie planowanych przekroczeń dróg (podano orientacyjne kilometraże i długości)
wariant II etap 2**

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Płoty			
1.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	0+300
2.	droga gminna (gruntowa)		0+850
3.	droga powiatowa nr 3139Z		1+200
4.	droga powiatowa nr 3123Z		2+300
5.	droga gminna (gruntowa)		3+800
6.	droga gminna		4+100
7.	droga gminna (gruntowa)		4+550
8.	droga gminna		6+50
9.	droga gminna (gruntowa)		6+400
10.	droga gminna (gruntowa)		7+500
11.	droga gminna (gruntowa)		7+600
12.	droga gminna (gruntowa)		7+650
13.	droga wojewódzka nr 102		7+750
14.	droga gminna		8+500
15.	droga powiatowa nr 3128Z		8+650
16.	droga gminna (gruntowa)		9+350
17.	droga gminna (gruntowa)		9+600
18.	droga gminna (gruntowa)		9+900
19.	droga gminna (masa bit.)		10+200
20.	droga powiatowa nr 3125Z		10+550
21.	droga gminna		10+800
22.	droga gminna		11+150
23.	droga powiatowa nr 3126Z		11+500
24.	droga gminna (gruntowa)		13+100
25.	droga wojewódzka nr 109		13+850
26.	droga gminna (gruntowa)		15+950
27.	droga gminna (gruntowa)		16+000
28.	droga gminna (gruntowa)		16+550
29.	droga gminna (gruntowa)		16+900
30.	droga gminna (gruntowa)		17+500
31.	droga gminna (gruntowa)	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	17+800
32.	droga gminna (gruntowa)		18+800
33.	droga gminna nr 845002Z (gruntowa)		19+500
34.	droga gminna nr 845003Z (gruntowa)		19+350
35.	droga gminna nr 845004Z (gruntowa)		20+650
36.	droga powiatowa nr 3113Z		21+400

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
37.	droga powiatowa nr 3114Z		22+200
38.	droga gminna (gruntowa)		23+300
39.	droga gminna (gruntowa)		24+300
40.	droga gminna nr 845007Z (gruntowa)		24+900
41.	droga powiatowa nr 3115Z		25+550
42.	droga gminna (gruntowa)		25+950
43.	droga gminna (gruntowa)		26+900
44.	droga wojewódzka nr 100		27+850
45.	droga gminna nr 845013Z(gruntowa)		29+50
46.	droga gminna (gruntowa)		30+350
47.	droga wojewódzka nr 105		30+900
48.	droga powiatowa nr 3109Z		32+400
49.	droga gminna (gruntowa)		32+850
50.	droga gminna nr 845029Z (gruntowa)		33+130
51.	droga powiatowa nr 1025Z		33+900
52.	droga gminna (gruntowa)		34+300
53.	droga gminna (gruntowa)		34+900
54.	droga gminna nr 845032Z(gruntowa)		36+400
55.	droga gminna (gruntowa)		37+600
56.	droga powiatowa nr 1037Z		37+850
57.	droga gminna (gruntowa)		38+200
58.	droga gminna nr 845058Z (płyty bet.)		40+150
59.	droga powiatowa nr 3118Z		41+550
60.	droga powiatowa nr 3120Z	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	43+200
61.	droga gminna (gruntowa)		44+550

Tabela 20 Zestawienie planowanych przekroczeń dróg (podano orientacyjne kilometraże i długości) etap 3

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I, II			
Etap 3 Węzeł Płoty - Tłocznia Goleniów			
1.	droga wojewódzka nr 108(masa bitumiczna)	Gryfice/Płoty	0+050
2.	droga gminna (gruntowa)	Gryfice/Płoty	1+650
3.	droga gminna (płyty bet.)	Gryfice/Płoty	5+500
4.	droga powiatowa 3142Z (masa bitumiczna)	Gryfice/Płoty	6+300
5.	droga powiatowa 4174Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	10+200
6.	droga krajowa S6 (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	15+500
7.	droga powiatowa 4176Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	16+850
8.	droga gminna (płyty bet.)	Goleniów/Nowogard	18+050

Lp.	Rodzaj drogi	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
9.	droga wojewódzka nr 114 (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	19+150
10.	droga wojewódzka nr 106 (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	21+550
11.	droga powiatowa 4162Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	22+900
12.	droga powiatowa 4165Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Nowogard	25+950
13.	droga powiatowa 4161Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Osina	30+550
14.	droga powiatowa 4158Z (masa bitumiczna)	Goleniów/Goleniów	37+250
15.	droga gminna (gruntowa)	Goleniów/Goleniów	37+650
16.	droga gminna (płyty bet.)	Goleniów/Goleniów	39+500
17.	droga powiatowa 4142Z (bitumiczna)	Goleniów/Goleniów	39+600
18.	droga wojewódzka nr 113 (bitumiczna)	Goleniów/Goleniów	41+000
19.	droga gminna (bitumiczna)	Goleniów/Goleniów	41+800

2.4.5.3 Skrzyżowania z torami kolejowymi

Skrzyżowania projektowanego gazociągu z torami kolejowymi wykonane będą metodą bezwykopową. Po zakończeniu prac, teren w rejonie skrzyżowań zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu umożliwiającego korzystanie z infrastrukturą zgodnie z jej przeznaczeniem. Rozwiązania skrzyżowań torów kolejowych spełniać będą wymagania stawiane przez przepisy prawa, obowiązujące normy, a także będą zgodne z wymogami zarządcy linii kolejowych..

Skrzyżowania z torami kolejowymi na trasie projektowanego gazociągu:

Tabela 21 Zestawienie planowanych przekroczeń terenów kolejowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 1

Lp.	Nazwa linii kolejowej / ilość torów	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo			
1.	Kolej wąskotorowa nieczynna	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	3+750

Tabela 22 Zestawienie planowanych przekroczeń terenów kolejowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant I etap 2

Lp.	Nazwa linii kolejowej / ilość torów	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Płoty			
1.	Kolej wąskotorowa Gryfice – Pogorzelnica / 1 tor	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	22+350
2.	Kolej wąskotorowa nieczynna	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	27+400

Tabela 23 Zestawienie planowanych przekroczeń terenów kolejowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant II etap 1

Lp.	Nazwa linii kolejowej / ilość torów	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby			
1.	brak	brak	brak

Tabela 24 Zestawienie planowanych przekroczeń terenów kolejowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) wariant II etap 2

Lp. .	Nazwa linii kolejowej / ilość torów	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Płoty			
1.	Linia kolejowa nr 402 (Koszalin – Goleniów) / 1 tor	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	4+500
2.	Bocznica kolejowa		7+650
3.	Kolej wąskotorowa nieczynna		9+600
4.	Linia kolejowa nr 402 (Koszalin – Goleniów) / 1 tor		11+500
5.	Kolej wąskotorowa Gryfice – Pogorzelnica / 1 tor	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	32+000
6.	Kolej wąskotorowa nieczynna		37+000

Tabela 25 Zestawienie planowanych przekroczeń terenów kolejowych (podano orientacyjne kilometraże i długości) etap 3

Lp.	Nazwa linii kolejowej / ilość torów	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I, II			
Etap 3 Węzeł Płoty - Tłocznia Goleniów			
1.	Tory kolejowe linia 420, 1 torowe	Zachodniopomorskie/ gryficki/ Płoty	0+000
2.	Tory kolejowe linia 402 Goleniów Koszalin, 1 torowe	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	15+550

2.4.5.4 Skrzyżowania z liniami energetycznymi

Skrzyżowania z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi wykonane będą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Na skrzyżowaniach gazociągu z liniami wysokiego napięcia (WN), gazociąg powinien być zabezpieczony przed pojawieniem się pomiędzy nim, a ziemią niebezpiecznego napięcia

elektrycznego, np. w stanach awaryjnych linii przesyłowych WN lub wyładowań atmosferycznych oraz negatywnych oddziaływań tych linii na projektowany gazociąg. Poniżej przedstawiono przybliżone lokalizacje skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi. Nie planuje się przestawiania słupów linii elektroenergetycznych.

Tabela 26 Zestawienie planowanych skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi (podano orientacyjne kilometraże) wariant I etap 1

Lp.	Rodzaj linii / operator	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo			
1.	brak	brak	brak

Tabela 27 Zestawienie planowanych skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi (podano orientacyjne kilometraże) wariant I etap 2

Lp.	Rodzaj linii / operator	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I			
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Płoty			
1.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+400
2.	Linia nn 0,4kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	1+700
3.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	3+150
4.	Linia wn 110kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	3+700
5.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	6+250
6.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	7+600
7.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	8+100
8.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	8+150
9.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	12+550
10.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	14+750
11.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Karnice	15+450
12.	Linia nn 0,4kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	22+800
13.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	23+450
14.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	23+550
15.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	24+350
16.	Linia wn 110kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	24+450
17.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	27+950
18.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	33+600
19.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	34+900
20.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	36+200

Tabela 28 Zestawienie planowanych skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi (podano orientacyjne kilometraże) wariant II etap 1

Lp.	Rodzaj linii / operator	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby			
1.	brak	brak	brak

Tabela 29 Zestawienie planowanych skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi (podano orientacyjne kilometraże) wariant II etap 2

Lp.	Rodzaj linii / operator	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant II			
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Płoty			
1.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Trzebiatów	2+300
2.	Linia wn 110 kV / Enea S.A.		4+600
3.	Linia sn 15 kV / Enea S.A.		7+300
4.	Linia sn 15 kV / projektowana		7+600
5.	Linia sn 15 kV / Enea S.A.		7+750
6.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		8+400
7.	Linia wn 110kV / Enea S.A.		9+100
8.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		11+500
9.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		11+600
10.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		13+400
11.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Gryfice	19+100
12.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		20+500
13.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		23+500
14.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		27+800
15.	Linia nn 0,4kV / Enea S.A.		32+500
16.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		33+100
17.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		33+200
18.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		34+000
19.	Linia wn 110kV / Enea S.A.		34+100
20.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		37+600
21.	Linia sn 15kV / Enea S.A.	zachodniopomorskie / gryficki / Płoty	43+250
22.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		44+550
23.	Linia sn 15kV / Enea S.A.		45+850

Tabela 30 Zestawienie planowanych skrzyżowań z liniami elektroenergetycznymi (podano orientacyjne kilometraż) etap 3

Lp.	Rodzaj linii / operator	Lokalizacja	
		Województwo / Powiat / Gmina	Orientacyjny km trasy
Wariant I, II			
Etap 3 Węzeł Płoty - Tłocznia Goleniów			
1.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ gryficki/ Płoty	6+350
2.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	9+650
3.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	12+300
4.	linia nap nN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	15+350
5.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	18+950
6.	linia nap nN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	19+150
7.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	20+750
8.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	24+000
9.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	24+700
10.	linia nap nN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Nowogard	25+900
11.	eW 110 kV Reclaw-Nowogard-Maszewo	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Osina	29+250
12.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Osina	30+950
13.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	37+550
14.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	37+850
15.	eW 220 kV Morzyczyn - Reclaw	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	38+200
16.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	38+650
17.	linia nap nN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	39+650
18.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	39+900
19.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	41+650
20.	eS / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	41+800
21.	linia nap sN / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	42+000
22.	eS / Enea S.A.	Zachodniopomorskie/ goleniowski/ Goleniów	42+150

2.4.5.5 Skrzyżowania z istniejącymi gazociągami

Utrudnieniem przy montażu gazociągu mogą być skrzyżowania z innymi gazociągami. Warunki przekroczeń regulowane są Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Szczególny przypadek stanowi projektowany odcinek Płoty – Goleniów stanowiący wspólny przebieg wszystkich wariantów. Odcinek ten powstanie wzdłuż obecnie realizowanego gazociągu DN700 Goleniów – Płoty oraz wzdłuż pasa istniejących gazociągów DN150, DN500. Ze względów projektowych konieczne jest kilkukrotne przekroczenie ww. gazociągów.

Szczegóły odnośnie rozwiązania skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym zostaną określone oraz uzgodnione z właściwymi operatorami. Na etapie Projektu Wstępnego dokonano wstępnych uzgodnień z operatorami sieci gazowych. Zestawienie planowanych przekroczeń bezwykopowych obejmujących infrastrukturę podziemną przedstawiono w rozdziale 2.4.1.4.5.

2.4.5.6 Skrzyżowania z obiektami zabytkowymi

Przy kolizji z obiektami dziedzictwa kulturowego spełnione zostaną warunki określone w zapisach ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Trasa projektowanego gazociągu przebiega w bezpośrednim otoczeniu stanowisk archeologicznych. Zestawienie stanowisk archeologicznych występujących na trasie gazociągu przedstawiono w rozdziale 7.

3 PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI, ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW, ZASOBÓW NATURALNYCH ORAZ ENERGII WYNIKAJĄCE Z BUDOWY I FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1.1 Etap budowy

Ilości wykorzystanej wody, innych surowców oraz materiałów, paliw i energii związane z etapem realizacji inwestycji zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 31 Ilości wykorzystanej wody, surowców oraz materiałów i energii związane z etapem realizacji inwestycji

Surowce, materiały, paliwa, energia	Opis procesu/etapu		Przewidziane zużycie	
			Wariant I	Wariant II
Woda	Woda będzie wykorzystywana do:	zaspokojenia potrzeb pracowników pracujących przy budowie (układaniu) gazociągu	ok. 2,0 m ³ /dobę	ok. 2,0 m ³ /dobę
		na potrzeby placu budowy	ok. 15 m ³ /dobę	ok. 15 m ³ /dobę
		prób ciśnieniowych (hydraulicznych)	ok. 63 572 m ³	ok. 70 751 m ³
		płukanie gazociągu	ok. 9 600 m ³ W	ok. 9 900 m ³
Energia elektryczna	Na potrzeby funkcjonowania placu budowy		ok.27kWh /dobę	ok.27kWh /dobę
Rury stalowe przewodowe z izolacją zewnętrzną/wewnętrzną	Wykonanie (ułożenie) gazociągu.		ok. 83000 m	ok. 92000 m
Drogi tymczasowe	Płyty betonowe		3500 m ²	3500 m ²
	Kruszywo łamane		3500 m ²	3500 m ²
Wzmocnienie istniejących dróg			3500 m ²	3500 m ²
Elektrody spawalnicze	Spawanie gazociągu		maksymalnie 40kg/100m, szacunkowo do 33,2 Mg dla całego przebiegu	maksymalnie 40kg/100m, szacunkowo do 36,8Mg dla całego przebiegu
Paliwo (olej napędowy)	Olej napędowy do maszyn pracujących podczas budowy gazociągu (koparki, spycharki, samochody ciężarowe etc.).		do ok. 4550 kg/h pracy maszyn, szacunkowo do 22 tyś Mg dla całego przebiegu	do ok. 4550 kg/h pracy maszyn, szacunkowo do 24,5 tyś Mg dla całego przebiegu

3.1.2 Etap eksploatacji

Gazociąg będzie zaprojektowany na maksymalne ciśnienie robocze wynoszące 12 MPa (dla DN900) lub 8,4 MPa (dla DN1000). Po ułożeniu i oddaniu do eksploatacji gazociąg zostanie napełniony gazem. Podczas procesu napełniania tzw. „metodą pośrednią” (wypieranie powietrza przez medium robocze – gaz ziemny) wykorzystywana jest pewna ilość azotu (N_2) umożliwiająca napełnienie odcinków gazociągu. Azot służy jako bufor oddzielający gaz ziemny (wtłaczany do gazociągu) i powietrze (znajdujące się w gazociągu w momencie rozpoczęcia procesu napełniania i wypychane przez wtłaczany gaz).

Tłoczenie gazu w projektowanym gazociągu będzie procesem w dużej mierze hermetycznym (połączenia rozłączne mogą wystąpić jedynie na obiektach kubaturowych), odbywać się będzie bez udziału osób postronnych oraz poza niewielką ilością azotu, nie będzie wymagało dostawy surowców, paliw czy materiałów z zewnątrz. Dodatkowo na potrzeby podgrzewu gazu na terminalu i na Węźle Przesyłu Gazu zaprojektowano kotłownie gazowe, zużywające odpowiednio średnio 412 i 110 m^3/h gazu. Informacje o emisji z kotłowni zamieszczono w części poświęconej analizie emisji zanieczyszczeń do powietrza - rozdziale 4.3.1.2.4 „Wielkość unosu zanieczyszczeń”.

Na etapie eksploatacji gazociągu nie będzie występować zużycie surowców, wody ani paliw poza niewielkimi ilościami wykorzystywanymi podczas utrzymywania pasa kontrolnego (koszenie, niezbędna wycinka, kontrole i bieżąca obsługa). Sporadyczne zużycie paliw będzie znikome i odbywać się będzie na długości całej inwestycji.

3.1.3 Etap likwidacji

Faza likwidacji przedsięwzięcia będzie oddziaływać w stopniu podobnym do fazy budowy. Podczas tej fazy powstaną uciążliwości mogące wpływać przede wszystkim na: powierzchnię ziemi, stan powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny oraz emisję odpadów. Faza likwidacji projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest bardzo mało prawdopodobna, ale jeżeli będzie miała miejsce, to dopiero za kilkadziesiąt lat i obecnie trudno przewidzieć, jakie wtedy będą technologie bezkolizyjnego usuwania tego rodzaju budowli podziemnych.

Obecnie likwidacja starych obiektów typu rurociąg podziemny polega na demontażu jego części naziemnej i podziemnej. Po odcięciu gazu w gazociągu przeznaczonym do wyłączenia z eksploatacji następuje jego przedmuchanie azotem i wykonywane są prace

demontażowe. Prace demontażowe będą wykonywane także na obiektach infrastruktury towarzyszącej tj. terminal, ZZU, drogi dojazdowe, światłowód, przyłącze energetyczne, kotłownia.

Oddziaływanie na tym etapie jest zbliżone do oddziaływań podczas realizacji inwestycji.

4 OPIS METOD PROGNOZOWANIA

Przy ocenie oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie gazociągu wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi, uwzględniono następującą klasyfikację i definicje oddziaływań:

- **bezpośrednie** - oddziaływanie wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem w ramach projektu a środowiskiem. Powstaje w związku z realizacją i funkcjonowaniem przedsięwzięcia, najczęściej ma miejsce w bezpośrednim otoczeniu przedsięwzięcia, wyznaczonym przez zasięg prowadzonych robót. Przedmiotem oddziaływania są lokalne zasoby środowiska. Oddziaływanie bezpośrednie jest na ogół odwracalne - zanika po ustąpieniu czynnika - źródła oddziaływania; dla niniejszej inwestycji zasięg oddziaływania bezpośredniego na etapie realizacji inwestycji jest tożsamy z zasięgiem pasa montażowego, dla przyłączy elektroenergetycznych jest to obszar zajęty podczas realizacji takiego przyłącza, a dla dróg dojazdowych – przyjęty obszar prac podczas realizacji inwestycji;
- **pośrednie** - oddziaływanie określane jako wpływ drugiego, trzeciego stopnia. Zasięg może być rozległy i dotyczyć poza bliskim otoczeniem także obszarów znacznie oddalonych od źródła oddziaływania. Przedmiotem mogą być zarówno zasoby lokalne - w tym odległe, jak też zasoby globalne. Oddziaływanie pośrednie nie ustępuje natychmiast po likwidacji czynnika, bodźca, źródła oddziaływania, może być nawet nieodwracalne; dla niniejszej inwestycji zasięg oddziaływania pośredniego na etapie realizacji inwestycji jest został wyznaczony jako zasięg leja depresji powstałego w wyniku chwilowego odwodnienia wykopów; obszar potencjalnego oddziaływania określono na 50 m od osi gazociągu poza pasem montażowym, niniejsze oddziaływanie jest w całości odwracalne, dodatkowo wokół obiektów nieliniowych przyjęto, że oddziaływania zamkna się w odległości 10m od ogrodzenia obiektu, a przy realizacji pozostałej infrastruktury liniowej towarzyszącej gazociągowi – 30 m od osi;
- **wtórne** - oddziaływanie wynikające z oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich, będące skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem;

- **skumulowane** - to suma skutków realizacji różnych rodzajów działalności i zamierzeń, w tym działań realizowanych już wcześniej, rozpatrywanych łącznie. Mogą one powodować przewidywalne zmiany w środowisku w różnym okresie czasu. Na wystąpienie tego typu oddziaływań mogą mieć wpływ przedsięwzięcia same w sobie nieznaczące - jednak łącznie i w interakcji z innymi, występując przez pewien okres czasu lub stale, skutkując zmianami w środowisku;
- **krótkoterminowe** - oddziaływanie trwające jedynie przez ograniczony czas (np. tylko podczas trwania budowy), ustające po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego;
- **średnioterminowe** - oddziaływanie utrzymujące się na całym etapie realizacji oraz do kilku lat po zakończeniu wykonaniu prac;
- **długoterminowe** - oddziaływanie, które utrzymuje się przez dłuższy okres czasu. Konsekwencje są widoczne, odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale, w okresie wielu miesięcy od wystąpienia oddziaływania do nawet wielu lat czy w okresie dłuższym: kilku pokoleń;
- **stale** - oddziaływanie występujące w trakcie realizacji projektu i powodujące trwale zmiany w dotkniętych zasobach oddziaływania bądź utrzymujące się przez dłuższy czas po zakończeniu okresu eksploatacji projektu;
- **chwilowe** - oddziaływania nieregularne i sporadyczne, trwające krótko, zwykle odwracalne;
- **pozytywne** - oddziaływanie powodujące poprawę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy pożądany czynnik;
- **negatywne** - oddziaływanie powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzające nowy niepożądany czynnik.

Dla przedmiotowej inwestycji określono zasięg oddziaływania bezpośredniego w granicach wyznaczonego pasa montażowego.

Zasięg oddziaływania pośredniego wyznaczono jako zasięg leja depresji powstałego wskutek czasowego odwodnienia na etapie realizacji inwestycji. Zasięg ten określany jako strefa II oddziaływań wynosi po 50m na stronę od osi gazociągu poza pasem montażowym.

4.1 Metody oceny oddziaływania akustycznego

Celem analizy akustycznej było określenie warunków akustycznych, jakie będą panowały podczas budowy i po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia oraz ustalenie czy przewidywane źródła hałasu nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Analizę akustyczną wykonano za pomocą specjalistycznego oprogramowania Soundplan 7.4., posiadającego moduły służące do wprowadzania danych, ich kontroli oraz modyfikacji.

Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Według normy PN-ISO 9613-2 niepewność wyniku obliczeń wynosi ± 1 dB dla odległości do 100 m i ± 3 dB dla odległości od 100 m do 1000 m.

Parametry obliczeń:

- współczynnik tłumienności gruntu: $G=0,9$ (zdecydowana przewaga terenów nieutwardzonych - pola, łąki);
- warunki meteorologiczne (średnioroczne warunki meteorologiczne, występujące na danym obszarze dostępne na stronie IMGW):
 - temperatura: $T = 10^{\circ}\text{C}$;
 - wilgotność: $H = 70\%$;
- raster siatki poziomej: 5×5 m;
- wysokość rastra: 4,0 m.

W obliczeniach odcinek prowadzenia prac potraktowano jako liniowe źródło dźwięku (150 m), któremu przypisano poziom mocy akustycznej równy wypadkowemu poziomowi mocy akustycznych urządzeń stosowanych do budowy gazociągu w poszczególnych metodach/etapach budowy.

Obliczenia wykonano dla reprezentatywnych odcinków trasy gazociągu, zlokalizowanych najbliżej terenów chronionych akustycznie. Skala oddziaływania jest porównywalna na każdym odcinku trasy gazociągu, na którym prace prowadzone są tą samą metodą.

Prace związane z realizacją obiektów kubaturowych potraktowano w obliczeniach jako powierzchniowe źródło dźwięku, uwzględniające wszystkie źródła hałasu pracujące w trakcie budowy i zlokalizowane na terenie inwestycji.

Dodatkowo wykonano analizę akustyczną dla terminala odbiorczego i WPG Płoty na etapie eksploatacji inwestycji.

4.1.1 Wymagania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązujące obecnie prawo krajowe w zakresie hałasu wprowadza podwójny system ocen, który wprowadza rozróżnienie na (art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska):

- prowadzenie długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych,
- ustalanie i kontrola warunków korzystania ze środowiska.

Dla obu tych obszarów działań stosowane są inne wskaźniki oceny hałasu. Do celów prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Do celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dla potrzeb ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego),

- L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014, poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu od przemysłu dla terenów prawnie chronionych przed hałasem, zamieszczono poniżej w tabeli.

Tabela 32. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
<p>1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.</p> <p>2) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.</p> <p>3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.</p>					

4.1.2 Klasyfikacja akustyczna terenów

Analizę oddziaływania akustycznego planowanej inwestycji na środowisko rozpoczęto od zinventaryzowania obszarów podlegających ochronie akustycznej.

Trasa projektowanego gazociągu przebiega głównie przez tereny rolne (pola, łąki, nieużytki) oraz leśne. Na niektórych odcinkach gazociągu występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, ale również zabudowa zagrodowa, mieszkaniowo-usługowa i wielorodzinna.

W tabeli poniżej zestawiono szacunkowe odległości planowanego gazociągu od najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Tabela 33 Zestawienie terenów podlegających ochronie akustycznej

Gmina	Miejscowość	Receptory	Szacunkowa odległość osi gazociągu od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie	Przybliżony km trasy gazociągu	Wariant/etap
Trzebiatów	Rogozina	P1b, P2b, P8b	ok. 60 m	ok. 1+700	W.I etap 2
Karnice	Czaplin Wielki	P3b	ok. 110 m	ok. 7+500	W.I etap 2
Gryfice	Rybokarty Kolonia	P4b	ok. 70 m	ok. 22+800	W.I etap 2
Płoty	Potuliniec	-	ok. 35 m	ok. 5+500	etap 3
Nowogard	Wojcieszyn	-	ok. 80 m	ok. 15+900	etap 3
	Wojcieszyn	P5b	ok. 20 m	ok. 16+900	etap 3
	Sieciechowo	-	ok. 55 m	ok. 22+700	etap 3
	Długoleka	P7b	ok. 25 m	ok. 25+900	etap 3
Nowogard	Nowe Wyszomierki	-	ok. 90 m	ok. 27+300	etap 3
Goleniów	Burowo	P6b	ok. 60 m	ok. 37+500	etap 3

We wszystkich ww. lokalizacjach nie będzie stosowana metoda bezwykopowa HDD, natomiast jedynie w rejonie P5b zastosowana zostanie metoda bezwykopowa Direct Pipe (wejście w km ok. 17+100 etapu 3, m. Wojcieszyn, gm. Nowogard). Oznacza to, że prace w najbardziej newralgicznych lokalizacjach nie będą odbywać się w porze nocnej.

4.1.3 Charakterystyka źródeł hałasu

Hałas powstający na etapie realizacji inwestycji jest hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót.

Prace prowadzone będą etapami wzdłuż przedmiotowego odcinka gazociągu w związku z tym ewentualne uciążliwości przesuwać się będą wraz z frontem robót. Szacuje się, że prace będą prowadzone równocześnie na odcinkach o długości od 50 do 150 m. Czas pracy na poszczególnym odcinku wyniesie od kilku do kilkunastu tygodni. Na uciążliwość akustyczną prowadzonych prac będzie miał wpływ ich charakter i intensywność.

W przeważającej części budowa gazociągu będzie prowadzona metodą wykopu otwartego. Na odcinkach skrzyżowań z przeszkodami terenowymi tam gdzie wyniknie potrzeba zostaną zastosowane metody bezwykopowe.

4.1.3.1 Budowa gazociągu metodą wykopu otwartego

W przeważającej części trasy projektowany gazociąg budowany będzie metodą wykopu otwartego. Na uciążliwość akustyczną prowadzonych prac wpływ będzie mieć rodzaj zastosowanego sprzętu oraz intensywność prowadzonych prac.

Prace prowadzone będą sukcesywnie na odcinkach 50-150 m. W miarę postępu prac uciążliwości związane z emisją hałasu będą się przesuwały na tereny dalej położone, wzdłuż trasy gazociągu.

Metodą wykopu otwartego można również przekraczać przeszkody terenowe znajdujące się na trasie projektowanego gazociągu.

W metodzie wykopu otwartego prace montażowe przebiegać będą fazami (kilka brygad, wykonujących po sobie kolejne prace), w których wykorzystywany będzie różny sprzęt mechaniczny:

- Faza 1 – wycinka i wywóz drzew, zdjęcie humusu,
- Faza 2 – dostawa rur, łuków fabrycznych, przygotowanie dojazdów i rozwózka obciążników na pas montażowy,
- Faza 3 – spawanie, kontrola i izolacja spoin w zakresie odcinków prostych,
- Faza 4 – wykonanie i zabezpieczenie oraz odwodnienie wykopów,
- Faza 5 – wyginanie łuków oraz ich transport na pas montażowy,
- Faza 6 – umieszczenie rury w wykopie i spawanie w wykopie łuków, montaż obciążników w terenach podmokłych,
- Faza 7 – zasypanie i zagęszczenie wykopu oraz rozplantowanie humusu.

W tabeli poniżej zestawiono sprzęt mechaniczny wykorzystywany do budowy gazociągu metodą wykopu otwartego wraz z szacunkowymi poziomami mocy akustycznej.

Prace prowadzone metodą wykopu otwartego odbywać się będą wyłącznie w porze dziennej.

Tabela 34 Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy budowie gazociągu metodą wykopu otwartego

Lp.	Typ urządzenia	Poziom mocy akustycznej L_w [dB]	Wykorzystanie sprzętu w poszczególnych Fazach budowy						
			Faza 1	Faza 2	Faza 3	Faza 4	Faza 5	Faza 6	Faza 7
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą	101	x	x			x		
2.	Koparka	96	x	x	x	x		x	
3.	Spycharka gąsienicowa	101							x
4.	Agregat spawalniczy	96			x			x	
5.	Agregat prądotwórczy	95			x	x		x	
6.	Dźwig boczny	101		x	x	x	x	x	
7.	Sprężarka	96			x			x	
8.	Pompa wodna	95				x			
9.	Pilarki spalinowe	95	x						
10.	Giętarka hydrauliczna	95					x		

4.1.3.2 Budowa gazociągu metodami bezwykopowymi

Metoda bezwykopowa na trasie projektowanego gazociągu zastosowana zostanie jedynie w kilku miejscach – przekroczenie cieków wodnych, dróg, linii kolejowych, linii elektroenergetycznych. Uciążliwość akustyczna poszczególnych bezwykopowych metod budowy gazociągu różni się od siebie.

Podczas wykonywania przewiertu większość prac będących źródłem hałasu będzie miała miejsce na terenie placu maszynowego (miejsce rozpoczęcia przewiertu) oraz placu montażowego (w miejscu zakończenia przewiertu pokonywanej przeszkody).

Większość przekroczeń bezwykopowych stanowią przeciski pod drogami, podczas których nie jest generowany hałas większy niż podczas standardowych prac przy wykopie otwartym.

W kilku lokalizacjach konieczne jest zastosowanie metod bardziej inwazyjnych, takich jak HDD, Direct Pipe czy mikrotuneling. Dwie pierwsze metody charakteryzują się zbliżoną emisją hałasu z tą różnicą, że HDD musi być wykonywany ciągle (łącznie z porą nocy), a mikrotuneling jedynie podczas pory dnia. Trzecia metoda zakłada wykorzystanie znacznie mniejszej liczby maszyn, a więc także mniejszą emisję hałasu.

Zestawienie ww. metod:

Wariant II Etap 2:

- HDD w km ok. 11+500, w odległości >500m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Mikrotuneling w km ok. 15+950, w odległości >400m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie.

Wariant I i II, Etap 3:

- Mikrotuneling w km ok. 8+600, w odległości >600m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Mikrotuneling w km ok. 15+500, w odległości >140m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Direct Pipe w km ok. 17+450, w odległości >250m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Mikrotuneling w km ok. 20+800, w odległości >300m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie
- Direct Pipe w km ok. 34+200, w odległości >400m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Direct Pipe w km ok. 34+850, w odległości >1000m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie,
- Mikrotuneling w km ok. 41+450, w odległości >300m od najbliższej zabudowy chronionej akustycznie.

Do wykonywania przewiertu (HDD, Direct Pipe) konieczne będzie zastosowanie zestawu maszyn składających się z wiertnicy do wierceń, systemu do sporządzania płuczki wiertniczej, pompy płuczkowej, systemu do oczyszczania płuczki wiertniczej, przewodu wiertniczego, systemu sterowania oraz narzędzi wiertniczych. Ponadto emisję hałasu będą powodować sita wibracyjne, agregat prądotwórczy sprężarki i pompy. Podczas wykonywania przewiertu wykorzystywana będzie również koparka, spycharka i samochody ciężarowe do przewożenia materiałów i maszyn.

W metodzie mikrotunelu wykorzystywane będą m.in. koparka do wykonywania komory startowej i odbiorczej, agregat prądotwórczy, pompa tłocząca płuczkę, tarcza wiertnicza (drażąca tunel pod ziemią).

W tabeli poniżej, zestawiono sprzęt mechaniczny wykorzystywany do budowy gazociągu metodą przewiertu HDD wraz z szacunkowymi poziomami mocy akustycznej.

Metoda przewiertu HDD może wymagać ciągłości pracy przez 24h na dobę. W trakcie budowy metodą bezwykopową pracują wszystkie maszyny jednocześnie.

Tabela 35 Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy budowie gazociągu metodami bezwykopowymi

Lp.	Typ urządzenia	Poziom mocy akustycznej L _w [dB]
Plac maszynowy		
1.	Wiertnica	108
2.	Sita wibracyjne	85
3.	Mieszalnik do przygotowania płuczki	90
4.	Urządzenia do odzysku płuczki	95
5.	Koparka	96
6.	Spychacz	101
7.	Agregat spawalniczy	96
8.	Agregat prądotwórczy	95
9.	Dźwig boczny	101
10.	Sprężarka	96
11.	Pompy	95
12.	Samochód typu HDS	95
13.	Samochód ciężarowy	101
Plac montażowy		
1.	Koparka gąsienicowa	96
2.	Ciągnik kołowy	95
3.	Dźwig boczny	101
4.	Agregat spawalniczy	96
5.	Agregat prądotwórczy	95
6.	Sprężarka	96
7.	Pompy	95
8.	Samochód typu HDS	95
9.	Żuraw na podwoziu kołowym	96
10.	Spychacz	101
11.	Samochód ciężarowy	101

Prace związane z przewiertami HDD będą odbywały się w znacznej odległości od terenów chronionych akustycznie. Wykonano obliczenia dla jednej, najbliższej lokalizacji przekroczenia metodą Direct Pipe – receptor P5b.

4.1.3.3 Budowa obiektów kubaturowych terminali i węzła

W trakcie realizacji obiektów, w zależności od zapotrzebowania i harmonogramu prowadzenia prac, będą pracowały następujące urządzenia, o następujących parametrach akustycznych:

- maszyna do zagęszczania $L_{WAeq} = 108 \text{ dB}$
- spycharka $L_{WAeq} = 105 \text{ dB}$
- koparka $L_{WAeq} = 103 \text{ dB}$
- ładowarka $L_{WAeq} = 104 \text{ dB}$
- dźwig $L_{WAeq} = 101 \text{ dB}$

Przy założeniu równoczesnej pracy jednej sztuki z każdego rodzaju urządzeń sumaryczny poziom mocy akustycznej wynosi ok. 112 dBA. Taka wartość została wprowadzona w modelu akustycznym dla całego obszaru planowanych terminali i węzła. Zakłada się, że prace budowlane dotyczące obiektów będą prowadzone w sposób ciągły wyłącznie w porze dnia. Na załącznikach graficznych (zał VII do niniejszego Raportu) przedstawiono emisję hałasu podczas prac budowlanych terminalu Konarzewo i węzła Płoty.

4.2 Metody oceny oddziaływania w zakresie wibracji

Dokonano również oceny oddziaływania projektowanej inwestycji w zakresie drgań i wibracji. W tym celu odniesiono się do dopuszczalnych norm prawnych obowiązujących w Polsce: Normy PN-88/B02171 „Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”, oraz normy PN-85/B02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki” na ich podstawie określono wielkość potencjalnego wpływu na środowisko, bazując na specyfikacji poszczególnych urządzeń wykorzystanych na etapie budowy oraz założeń projektowych inwestycji.

Analiza wpływu inwestycji w zakresie oddziaływania na warunki wibroakustyczne w otoczeniu planowanej inwestycji, zawarta została w rozdziale 9.3 niniejszego Raportu OOŚ.

4.3 Metody oceny oddziaływania na powietrze atmosferyczne

W celu określenia stopnia uciążliwości dla środowiska realizacji inwestycji pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza, dokonano obliczeń zgodnie z metodyką referencyjną określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010, Nr 16, poz. 87).

Na podstawie danych przekazanych przez Inwestora:

- dokonano analizy charakterystyki procesów zachodzących na etapie realizacji inwestycji w celu określenia parametrów emisji takich jak, przewidywany czas i miejsce pracy użytego sprzętu oraz rodzaj i harmonogram wykonywanych prac;
- dokonano analizy charakterystyki procesów zachodzących na etapie eksploatacji inwestycji w celu określenia parametrów emisji takich jak, przewidywany czas i miejsce pracy użytego sprzętu oraz rodzaj i harmonogram wykonywanych prac;
- określono przewidywaną wielkość emisji z podziałem na stosowaną technologię i okresy o zbliżonej emisji zanieczyszczeń;
- wykonano obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń średniorocznych, maksymalnych godzinowych oraz czasów występowania stężeń maksymalnych większych od D_1 (wartości dopuszczalnej dla jednej godziny) poszczególnych zanieczyszczeń;
- omówiono oddziaływanie etapu powstawania inwestycji na stan powietrza;
- określono czy będzie potrzeba podjęcia dodatkowych działań mających na celu ochronę powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami.

4.3.1 Sposób obliczania emisji zanieczyszczeń do powietrza

4.3.1.1 Etap budowy

Ze względu na charakter odbywającego się ruchu związany głównie z manewrowaniem i pracami załadowczo-wyładowczymi oraz pracą maszyn, nie zastosowano powszechnej w analizie dróg metodyki COPERT IV. Obliczenia emisji zanieczyszczeń wykonano na podstawie szacowanego zużycia paliw i wskaźników jednostkowych emisji dla poszczególnych substancji. Zestawienie szacowanych ładunków poszczególnych substancji pokazano poniżej.

Za opracowaniem Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska (EEA) – „EMEP/EEA

air pollutant emission inventory guidebook 2016” przyjęto współczynniki uzależnione od ilości spalanego oleju napędowego; w tym przypadku dla maszyn z grupy określonej jako 1.A.2.g vii - Mobile combustion in manufacturing industries and construction (Mobilne spalanie w przemyśle wytwórczym i budownictwie). Współczynniki te wyglądają następująco:

Tier 1 emission factors				
Fuel	NFR sector	Pollutant	Units	Emission factor
		NM VOC	g/tonnes fuel	1997
		NO _x	g/tonnes fuel	28471
		PM ₁₀	g/tonnes fuel	943
		PM _{2.5}	g/tonnes fuel	943
		TSP	g/tonnes fuel	943
	1.A.2.g.vii and 1.A.4.a.ii	BC	g/tonnes fuel	1306
		CH ₄	g/tonnes fuel	83
		CO	g/tonnes fuel	10774
		CO ₂	kg/tonnes fuel	3160
		N ₂ O	g/tonnes fuel	135
		NH ₃	g/tonnes fuel	8
		NM VOC	g/tonnes fuel	3377
		NO _x	g/tonnes fuel	32629
		PM ₁₀	g/tonnes fuel	2104
		PM _{2.5}	g/tonnes fuel	2104
		TSP	g/tonnes fuel	2104
	1.A.2.g.vii, 1.A.4.a.ii, 1.A.4.b.ii and 1.A.4.c.ii	Cadmium	mg/kg fuel	0.010
		Copper	mg/ kg fuel	1.70
		Chromium	mg/ kg fuel	0.050
		Nickel	mg/ kg fuel	0.07
		Selenium	mg/ kg fuel	0.01
		Zinc	mg/ kg fuel	1.00
		Benz(a)anthracene	µg/kg fuel	80
		Benzo(b)fluoranthene	µg/kg fuel	50
		Dibenzo(a,h)anthracene	µg/kg fuel	10
		Benzo(a)pyrene	µg/kg fuel	30
		Chrysene	µg/kg fuel	200
		Fluoranthene	µg/kg fuel	450
		Phenanthrene	µg/kg fuel	2500
LPG	1.A.2.g.vii, 1.A.4.a.ii, 1.A.4.b.ii and 1.A.4.c.ii	BC	g/tonnes fuel	11
		CH ₄	g/tonnes fuel	354
		CO	g/tonnes fuel	4823
		CO ₂	kg/tonnes fuel	2990
		N ₂ O	g/tonnes fuel	161

Emisja dwutlenku siarki obliczana jest jako podwojona masa siarki zawartej w paliwie.
Zawartość siarki przyjęto za danymi podawanymi przez Orlen

(<http://www.orlden.pl/PL/DlaBiznesu/Paliwa/OlejeNapędowe/Strony/default.aspx>) – 10 mg/kg.

W tabeli poniżej przedstawiono przyjęte wielkości wskaźników unosu (*W*):

Tabela 36 Wskaźniki unosu substancji z paliwa (kg/Mg)

SO ₂	NO _x	PM	CO	HC*	C ₆ H ₆ **
0,02	32,6	2,1	10,7	3,4	0,119

*Niemetanowe związki organiczne

** Zgodnie z EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 liczone jako 3,5% HC

Emisja gazów cieplarnianych obliczana jest na danych IPCC (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) do obliczeń przyjęto wskaźniki emisji ze spalania paliwa typu Diesel, które wynoszą:

- metanu - 0,12 g/kg paliwa,
- dwutlenku węgla- 3172.31 g/kg paliwa,
- tlenu diazotu- 0,08 g/kg paliwa.

Planowana budowa gazociągu będzie w fazie realizacji źródłem emisji substancji pyłowych i gazowych do środowiska pochodzących ze sprzętu użytego przy pracach budowlanych. Wykaz planowanego do użycia sprzętu wraz z szacowanymi parametrami zużycia paliwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 37 Wykaz sprzętu planowanego do wykorzystania podczas etapu realizacji inwestycji – prowadzenie prac metodą wykopu otwartego

Urządzenie	Spalanie (dm ³ /h)	Efektywny czas pracy (h/h)	Efektywne spalanie (dm ³ /h)
Ciągnik siodłowy z naczepą	20	0,25	5
Koparka 1,2 m ³	20	0,25	5
Pompa wodna	15	0,25	3,75
Pilarki spalinowe	10	0,25	2,5
Spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	20	0,25	5
Środek transportowy	10	0,25	2,5
Agregat spawalniczy	20	0,25	5
Agregat prądotwórczy	20	0,25	5
Żuraw samochodowy 7-10t	15	0,25	3,75

Skład frakcyjny pyłów emitowanych ze spawania zawarto między innymi w aktualizacji bazy danych CEIDARS przeprowadzonej przez South Coast Air Quality Management District, zgodnie z którym udział frakcji respirabilnej pyłu (PM_{2,5}, czyli

o cząstkach o średnicy nie przekraczającej 2,5 mikrometra) w pyłe ogółem wynosi 92,5%, natomiast pyłu o frakcji poniżej 10 mikrometrów 96%. W przypadku emisji z pojazdów i maszyn (jako spalanie diesla), frakcja pyłu $PM_{2,5}$ stanowi 92% pyłu ogółem, a pozostała część to pył poniżej 10 mikrometrów. Informacje te wykorzystano do obliczenia stężenia pyłu poszczególnych frakcji z pyłu ogółem.

Na etapie prac prowadzonych metodą wykopu otwartego, jednocześnie na terenie inwestycji będą pracować maszyny powiązane ze sobą zadaniami lub uzupełniające się na kolejnych odcinkach – takie jak urządzenia wymienione w tabeli powyżej. Zgodnie z zasadą przezorności, uwzględniono urządzenia charakteryzujące się największym zużyciem paliw.

Dodatkowo uwzględniono emisję z procesów spawania. Skład chemiczny i stężenie gazów wydzielających się przy procesach spawania zależy od metody spawania. Głównymi źródłami emisji gazów przy spawaniu są proces rozkładu otuliny elektrod, topników i past lutowniczych, reakcje termiczne zachodzące w atmosferze otaczającej łuk, reakcje fotochemiczne (emisja promieniowania UV) oraz gaz ochronny stosowany do osłony łuku. Zanieczyszczenia gazowe tworzone są głównie przez tlenki azotu (NO_x) i tlenek węgla (CO) oraz szereg innych związków w zależności od technologii i użytych materiałów. Tlenki azotu w procesach spawania metali powstają w wyniku działania wysokiej temperatury łuku na tlen i azot zawarte w powietrzu atmosferycznym. Podczas spawania wydzielana jest znaczna ilość pyłu.

Wskaźniki emisji określono na podstawie wskaźników Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach, oraz materiałów publikowanych w czasopiśmie „Przegląd Spawalnictwa” (9/2008).

Tabela 30 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z procesów spawania (g/kg elektrod)

NO₂	PM	CO
0,88	19,1	0,78

Zakłada się, że na odcinku 100 metrów wykonanym w ciągu maksymalnie dwóch dni zostanie zużyte 40 kg elektrod.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia, wielkość emisji z odcinka 100 metrów prowadzenia robót podczas jednego dnia roboczego, kształtuje się następująco:

Emisja ze spalania paliw podczas pracy sprzętu

Przyjmując dla emisji maksymalnej (dla wszystkich urządzeń przewidzianych do prowadzenia prac metodą wykopu otwartego) zużycie oleju napędowego na poziomie $37,5 \text{ dm}^3/\text{h}$, co przy ośmiogodzinnym trybie pracy daje $300 \text{ dm}^3/\text{dzień}$, i posługując się wskaźnikami emisji, można obliczyć emisję poszczególnych substancji, która kształtuje się następująco (dla odcinka 100 metrów, czyli dwóch dni robót):

Tabela 38 Emisja substancji pochodzących ze spalania paliw z odcinka robót o długości 100 metrów

Jednostka	SO ₂	NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	CO	HC*	C ₆ H ₆
g/h	0,63	1033,01	61,55	66,54	339,06	107,74	4,85
Mg/rok	0,01	16,53	0,98	1,06	5,42	1,72	0,08

* węglowodory

Emisja z procesu spawania

Tabela 39 Emisja substancji pochodzących ze spawania z odcinka robót o długości 100 metrów

Jednostka	NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	CO
g/h	2,2	44,17	45,84	1,95
Mg/rok	0,04	0,71	0,73	0,0312

Łączny ładunek substancji, które trafią do powietrza na odcinku o długości 100 metrów podczas realizacji inwestycji przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 40 Łączna emisja substancji z odcinka robót o długości 100 metrów

Jednostka	SO ₂	NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	CO	HC*	C ₆ H ₆
g/h	0,63	1035,21	105,72	112,38	341,01	107,74	4,85
Mg/rok	1,14	16,57	1,69	1,79	5,46	1,72	0,08

* węglowodory

Tabela 41. Emisja gazów cieplarnianych pochodzących z odcinka robót o długości 100 metrów

Jednostka	CO ₂ *	NH ₃ *	N ₂ O*	Ekwiwalent CO ₂ **
g/h	148 702	5,6	3,8	142 500
Mg/rok	2,4	śladowe	śladowe	2,3

*IPCC (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

** na podstawie Summary of Emissions Factors for the Guidance for Voluntary Corporate Greenhouse Gas Reporting - 2015. the Ministry for the Environment, New Zealand

Emisja podczas prowadzonych przekroczeń pod przeszkodami liniowymi

Podczas prac prowadzonych metodą przewiertu, emisja będzie miała charakter punktowy, wokół miejsc gdzie konieczne będzie przeprowadzenie gazociągu pod powierzchnią ziemi. Złoży się na to emisja ze spalania paliw z maszyn takich jak agregat czy kompresor, a także uwzględnionego powyżej spawania. Maszyny emitujące zanieczyszczenia

do atmosfery podczas tego etapu robót przedstawiono poniżej. Emisję, jaka będzie miała miejsce podczas prac prowadzonych metodą bezwykopową, przedstawiono na przykładzie maszyn i sposobu organizacji pracy charakterystycznych dla przewiertu HDD, charakteryzującego się największą emisją do powietrza i zakładaną jedynie dla jednej lokalizacji w Wariancie II. Pozostałe metody będą wymagały użycia mniejszej ilości sprzętu.

Plac maszynowy:

Tabela 42. Wykaz sprzętu planowanego do wykorzystania podczas etapu realizacji inwestycji – prowadzenie prac metodą bezwykopową – plac maszynowy

Urządzenie	Spalanie (dm ³ /h)	Efektywny czas pracy (h/h)	Efektywne spalanie (dm ³ /h)
Ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	15	0,25	3,75
Ciągnik siodłowy z naczepą	20	0,25	5
Koparka 1,2 m ³	20	0,25	5
Pompa przeponowa spalinowa 35 m ³	5	0,25	1,25
Wiertnica	15	0,25	3,75
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	20	0,25	5
Agregat spawalniczy	20	0,25	5
Agregat prądotwórczy	20	0,25	5
Żuraw samochodowy 7-10t	15	0,25	3,75

Plac montażowy:

Tabela 43 Wykaz sprzętu planowanego do wykorzystania podczas etapu realizacji inwestycji – prowadzenie prac metodą bezwykopową – plac montażowy

Urządzenie	Spalanie (dm ³ /h)	Efektywny czas pracy (h/h)	Efektywne spalanie (dm ³ /h)
Ciągnik siodłowy z naczepą	20	0,25	5
Koparko-spycharka gąsienicowa 0,15 m ³	10	0,25	2,5
Pompa spalinowa	5	0,25	1,25
Samochód dostawczy 0,9t	12	0,25	3
Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	20	0,25	5
Agregat spawalniczy	20	0,25	5
Agregat prądotwórczy	20	0,25	5
Żuraw samochodowy 7-10t	15	0,25	3,75

Przyjmując dla emisji dane z powyższych zestawień, emisja poszczególnych substancji kształtuje się następująco:

Tabela 44 Emisja substancji pochodzących ze spalania paliw z jednego placu prowadzonego przewiertu

Jednostka	SO ₂	NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	CO	HC*	C ₆ H ₆
plac maszynowy							
g/h	0,63	1035,21	105,72	112,38	341,01	107,74	4,85
Mg/rok	1,14	16,57	1,69	1,79	5,46	1,72	0,08
plac montażowy							
g/h	0,52	840,18	50,06	54,12	275,77	87,63	3,94
Mg/rok	0,01	13,44	0,80	0,87	4,41	1,40	0,06

* węglowodory

Tabela 45. Emisja gazów cieplarnianych pochodzących ze spalania paliw z jednego placu prowadzonego przewiertu

	CO ₂ *	NH ₃ *	N ₂ O*	Ekwiwalent CO ₂ **
plac maszynowy				
g/h	148 702	5,6	3,8	142 500
Mg/rok	2,4	śladowe	śladowe	2,3
plac montażowy				
g/h	120 944	4,6	3,1	115 900
Mg/rok	1,9	śladowe	śladowe	1,9

*IPCC (Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

** na podstawie Summary of Emissions Factors for the Guidance for Voluntary Corporate Greenhouse Gas Reporting - 2015. the Ministry for the Environment, New Zealand

4.3.1.2 Etap eksploatacji

4.3.1.2.1 Opis emitorów

Podczas eksploatacji inwestycji przewiduje się emisję z obiektów nieliniowych – z kotłowni gazowych służących do ogrzewania pomieszczeń oraz podgrzewu gazu:

- emisja ze spalania gazu ziemnego w kotle na Terminalu (emitor E1) oraz Węźle (emitor E2),

4.3.1.2.2 Parametry paliwa

Skład i parametry paliwa* (gaz ziemny grupy E):

Tabela 46 Parametry paliwa gazowego

Substancja	Jednostka	Wartość
Metan	% mol.	89.407
Etan	% mol.	6.730
Propan	% mol.	0.723
I-butan	% mol.	0.051
N-butan	% mol.	0.086
I-pentan	% mol.	0.013
N-pentan	% mol.	0.013

Substancja	Jednostka	Wartość
Heksan+	% mol.	0.010
Azot	% mol.	0.846
Tlen	% mol.	0
CO ₂	% mol.	2.122
Zawartość siarkowodoru	mg/m ³	≤ 7.0
Zawartość pyłu o średnicy cząstek większej niż 5 µm	mg/m ³	≤ 1.0
Zawartość siarki merkaptanowej	mg/m ³	≤ 16.0
Zawartość siarki całkowitej	mg/m ³	≤ 40.0
Ciepło spalania	kWh/Nm ³	11.50
Ciepło spalania	MJ/Nm ³	41.42
Liczba Wobbego	kWh/Nm ³	14.57
Liczba Wobbego	MJ/Nm ³	52.44
Gęstość względna	-	0.624
Gęstość	kg/Nm ³	0.807

*warunki odniesienia: T= 273,15 K (0°C), p=101,325 kPa

4.3.1.2.3 Wielkość emisji spalin

- E1 (DN700): Dane dot. kotłowni na potrzeby podgrzewu technologicznego gazu (Terminal Odbiorczy):**

- Moc cieplna kotła: ok. 6 MW
- Sprawność: 95%
- Czas pracy w ciągu roku: 8760 godz./rok
- Zużycie paliwa:
 - Maksymalne: 617 Nm³/h (14808 Nm³/dobę)
 - Średnie: 412 Nm³/h (9888 Nm³/dobę)

Miesięczne jak i roczne zużycie paliwa należy odnieść do wartości średniej dobowej.

Ilość gazów spalinowych (przy zawartości tlenu 3% w gazach odlotowych):

- Maksymalna: 7663 Nm³/h (183912 Nm³/dobę)
- Średnia: 5121 Nm³/h (122904 Nm³/dobę)

Miesięczną jak i roczną ilość gazów spalinowych należy odnieść do wartości średniej dobowej

- E2 (DN400): Dane dot. kotłowni na potrzeby podgrzewu technologicznego gazu (Węzeł Płoty):**

- Moc cieplna kotła: ok. 2,2 MW
- Sprawność: 95%

- Czas pracy w ciągu roku: 8760 godz./rok
- Zużycie paliwa:
 - Maksymalne: 223 Nm³/h (5352 Nm³/dobę)
 - Średnie: 110 Nm³/h (2640 Nm³/dobę)

Miesięczne jak i roczne zużycie paliwa należy odnieść do wartości średniej dobowej.

Ilość gazów spalinowych (przy zawartości tlenu 3% w gazach odlotowych):

- Maksymalna: 2769 Nm³/h (66456 Nm³/dobę)
- Średnia: 1363 Nm³/h (32712 Nm³/dobę)

Miesięczną jak i roczną ilość gazów spalinowych należy odnieść do wartości średniej dobowej.

4.3.1.2.4 Wielkość unosu zanieczyszczeń,

Obliczenia emisji ze spalania gazu ziemnego wykonano przy wykorzystaniu zakładanych parametrów instalacji oraz standardów emisyjnych ustalonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów. Wielkość i rodzaj emisji (przy zawartości tlenu 3% w gazach odlotowych):

- NO₂ <100mg/m³
- CO <100mg/m³
- SO₂ <35mg/m³
- Pył całkowity <5mg/m³

E1: Dane dot. kotłowni na potrzeby podgrzewu technologicznego gazu (Terminal Odbiorczy):

Dwutlenek azotu

Maksymalnie:

$$E_{hNO_2} = \frac{7663 \cdot 100}{1000000} = 0,7663 \text{ kg/h}$$

Średnio:

$$E_{aNO_2} = \frac{5121 \cdot 100}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 4,486 \text{ Mg/a}$$

Dwutlenek siarki

Maksymalnie

$$E_{hSO_2} = \frac{7663 \cdot 35}{1000000} = 0,268 \text{ kg/h}$$
$$E_{aSO_2} = \frac{5121 \cdot 35}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 1,57 \text{ Mg/a} = 0,00488 \text{ Mg/a}$$

Tlenek węgla

Maksymalnie:

$$E_{hNO_2} = \frac{7663 \cdot 100}{1000000} = 0,7663 \text{ kg/h}$$

Średnio:

$$E_{aNO_2} = \frac{5121 \cdot 100}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 4,486 \text{ Mg/a}$$

Pył zawieszony

Maksymalnie:

$$E_{hPM_{2,5}} = \frac{7663 \cdot 5}{1000000} = 0,038 \text{ kg/h}$$

Średnio

$$E_{aPM_{2,5}} = \frac{5121 \cdot 5}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 0,224 \text{ kg/a} = 0,00586 \text{ Mg/a}$$

E2: Dane dot. kotłowni na potrzeby podgrzewu technologicznego gazu (Węzeł Płoty):

Dwutlenek azotu

Maksymalnie:

$$E_{hNO_2} = \frac{2769 \cdot 100}{1000000} = 0,2769 \text{ kg/h}$$

Średnio:

$$E_{aNO_2} = \frac{1363 \cdot 100}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 1,193 \text{ Mg/a}$$

Dwutlenek siarki

Maksymalnie

$$E_{hSO_2} = \frac{2769 \cdot 35}{1000000} = 0,097 \text{ kg/h}$$

$$E_{aSO_2} = \frac{1363 \cdot 35}{1000000} \cdot 8760/1000 = 0,418 \text{ Mg/a}$$

Tlenek węgla

Maksymalnie:

$$E_{hNO_2} = \frac{2769 \cdot 100}{1000000} = 0,2769 \text{ kg/h}$$

Średnio:

$$E_{aNO_2} = \frac{1363 \cdot 100}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 1,193 \text{ Mg/a}$$

Pył zawieszony

Maksymalnie

$$E_{hPM_{2,5}} = \frac{2769 \cdot 5}{1000000} = 0,014 \text{ kg/h}$$

Średnio

$$E_{aPM_{2,5}} = \frac{1363 \cdot 5}{1000000} \cdot \frac{8760}{1000} = 5,86 \text{ kg/a} = 0,060 \text{ Mg/a}$$

4.3.1.3 Etap likwidacji

Przyjmuje się, iż na etapie likwidacji przedsięwzięcia nastąpią zbliżone oddziaływania jak podczas realizacji. Demontaż infrastruktury towarzyszącej oraz gazociągu wymaga wykonania czynności w podobnym zakresie i czasie. Z uwagi na brak możliwości ustalenia dokładnych metod jakimi będzie realizowana likwidacja inwestycji, nie można na tym etapie przeprowadzić dokładnych obliczeń.

4.3.2 Metodyka modelowania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z metodyką referencyjną zaproponowaną w cytowanym już wcześniej Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Obliczono stężenia dla podstawowych zanieczyszczeń powietrza, nie wykonywano symulacji dla gazów cieplarnianych, ponieważ uwzględniono je jako zagrożenie globalne, a nie rozpatrywane lokalnie w obszarze oddziaływania inwestycji.

Informacje o modelu obliczeniowym

Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu podczas etapu budowy inwestycji użyto programu Operat FB zarejestrowanego na firmę Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz (licencja numer 691/OW/14) i posiadającego pozytywną opinię Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Model referencyjny wykorzystywany w Polsce do oceny rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (model smugi Gaussa) jest jednym z najprostszych modeli i wprowadza największe uogólnienia dla procesów zachodzących w atmosferze. Jest przez to jednak łatwy do stosowania, a jego wyniki są przewidywalne i czytelne.

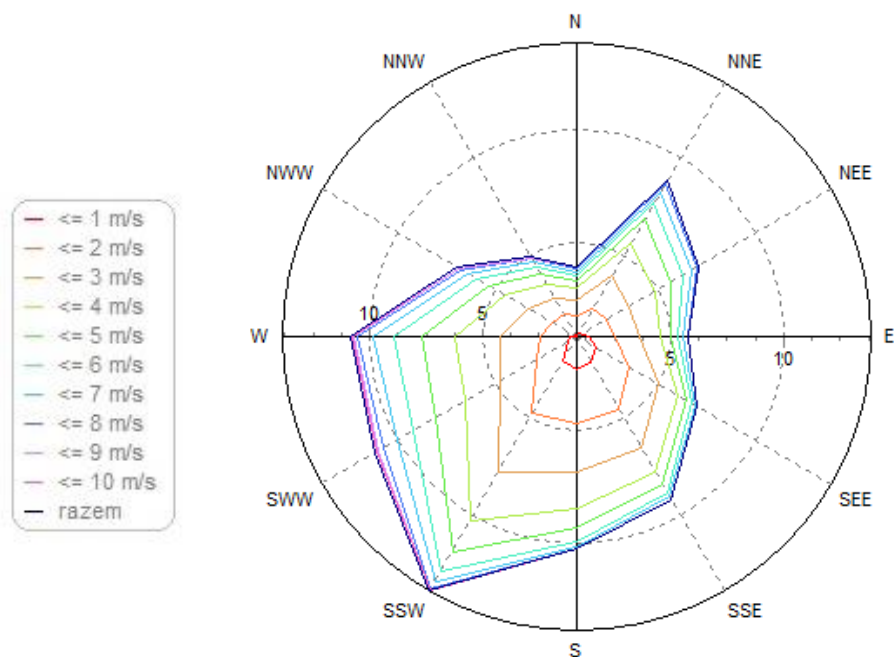
Wykorzystuje on do obliczeń oprócz danych dotyczących emisji - rozkład kierunków i prędkości wiatru oraz statystyki stanów równowagi atmosfery według klasyfikacji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

4.3.3 Warunki meteorologiczne

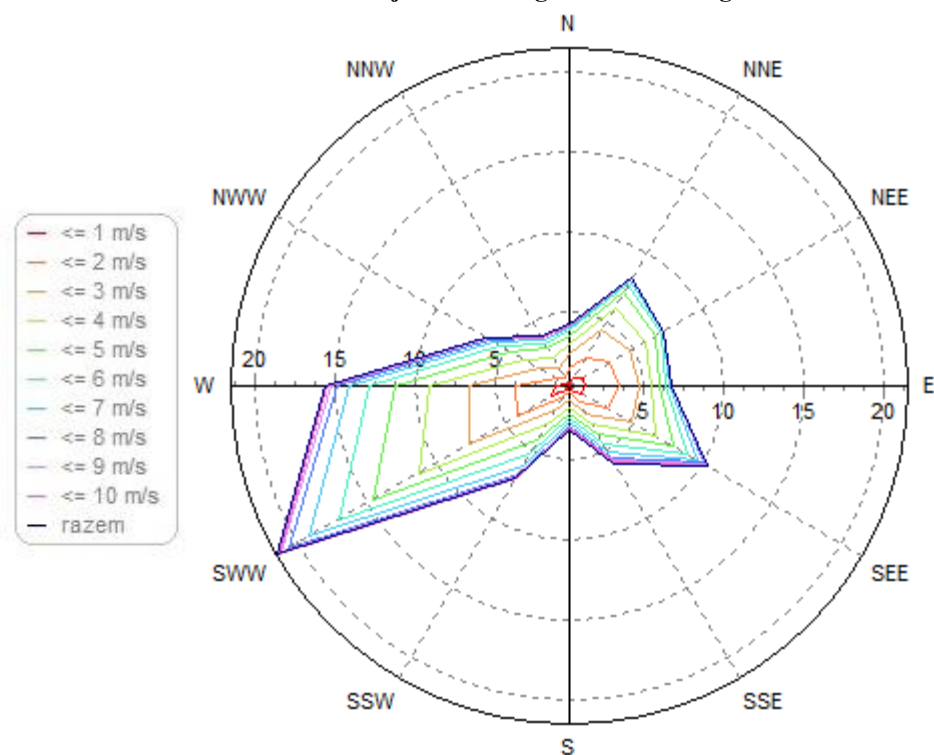
Poza wielkościami emisji, to głównie warunki meteorologiczne decydują o poziomie stężeń zanieczyszczeń wokół ich źródeł. Wpływ na poziom stężeń w poszczególnych punktach terenu inwestycji będą miały następujące czynniki:

- rozkład kierunków i prędkości wiatru,
- sposób mieszania się poszczególnych warstw atmosfery, czyli występowanie poszczególnych stanów równowagi atmosfery,
- opady, temperatura, zamglenia i inne zjawiska atmosferyczne, a także ukształtowanie terenu.

Najbliższej od ocenianej inwestycji znajdują się stacje meteorologiczne w Kołobrzegu i Szczecinie. Dane z obu stacji przedstawiono poniżej. Symulację przeprowadzono dla rozkładów kierunku i prędkości wiatru warunkujących mniej korzystną dyspersję zanieczyszczeń – Szczecin – Dąbie.



Rycina 25. Róża wiatrów roczna. Stacja meteorologiczna Kołobrzeg



Rycina 26. Róża wiatrów roczna. Stacja meteorologiczna Szczecin-Dąbie

Analiza wpływu inwestycji w zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne zawarta została w rozdziale 9.1 niniejszego Raportu OOŚ.

4.4 Metody oceny oddziaływania na Jednolite Części Wód

W ocenie wpływu na części wód Autorzy niniejszego Raportu OOŚ posłużyli się aktualnie obowiązującymi wytycznymi w zakresie oceny wpływu przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu Prawa wodnego. Ocenę aktualnego stanu JCWP dokonano na podstawie danych z aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami obszaru dorzecza Odry (obejmujący, oprócz dorzecza Odry znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, także dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy, Ücker oraz pozostałych rzek uchodzących bezpośrednio do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi, a także wpadających do Zalewu Szczecińskiego). Ocenę przeprowadzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Analiza wpływu inwestycji na Jednolite Części Wód zawarta została w rozdziale 9.5 niniejszego Raportu OOŚ.

4.5 Metody oceny oddziaływania na klimat i zmiany klimatu

W celu identyfikacji prognozowanych zmian klimatu obejmujących teren ocenianego przedsięwzięcia posłużono się danymi zamieszczonymi na platformie adaptacji do zmian klimatu (<http://klimada.mos.gov.pl>) gdzie zostały udostępnione symulacje na poziomie regionalnym wybranych parametrów klimatycznych dla Polski do roku 2070.

Badając czy przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania się zmian klimatu uwzględniono m. in. elementy takie jak:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie;
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu – wytwarzanie odpadów, gospodarka, wylesianie;
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu – transport materiałów na etapie budowy;
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych (np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych, podmokłych);
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych – (np. technologie, korzystanie z odnawialnych lub mniej emisyjnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu/odzysku).

W celu oceny wrażliwości inwestycji na czynniki klimatyczne, oraz prognozowane zmiany klimatu, w pierwszej kolejności zweryfikowano kluczowe zmienne klimatyczne i zagrożenia związane z klimatem. Następnym krokiem było określenie wrażliwości projektu na kluczowe zmienne klimatyczne i zagrożenia z nimi związane. Dla każdej zmiennej klimatycznej na podstawie eksperckiej wiedzy przypisano wynik wrażliwości „wysoka”, „średnia” lub „brak” i dokonano oceny wpływu tej zmiennej na przedmiotową inwestycję.

Analiza wpływu inwestycji na klimat i zmiany klimatu zawarta została w rozdziale 9.8 niniejszego Raportu OOŚ.

4.6 Metody oceny oddziaływania na elementy przyrodnicze

4.6.1 Zestawienie źródeł wiedzy na temat uwarunkowań przyrodniczych i badań wykorzystanych w ramach Inwentaryzacji przyrodniczej

Na potrzeby niniejszej oceny oddziaływania na środowisko dokonano kompilacji dokumentacji środowiskowo-przyrodniczej terenu objętego inwestycją, w tym w dniach 13-14 września 2018r dokonano wizji terenowej weryfikując i uzupełniając dotychczasowy stan wiedzy nt. uwarunkowań przyrodniczych w lokalizacji na etapie 3 inwestycji. W ramach prac wykorzystano:

- Dane środowiskowe udostępnione od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie odnośnie stref ochronnych gniazd ptaków, Szczecin, 2018r.
- Analizę map lotniczych i opracowań z wykorzystaniem danych satelitarnych, w tym Corine Land Cover 2012 w celu wyznaczenia i uzupełnienia informacji nt. potencjalnych siedlisk gatunków i potencjalnych tras przemieszczeń
- Bazy danych prowadzonych przez GIOŚ
- Inwentaryzację przyrodniczą wykonaną na potrzeby niniejszej oceny dla odcinka gazociągu Niechorze – Płoty wraz z wariantami – pt. „Przeprowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej w ramach projektu inwestycyjnego pn. Gazociąg łączący Baltic Pipe z krajowym systemem przesyłowym.” Wierzba M, 2018 r.
- Kędziora A., Karg J. Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej. NAUKA 4/2010. Str. 107-114.
- Perzanowska J, Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S.,

Kotońska B., Okarma H. Korytarze ekologiczne w Małopolsce, Kraków 2005.

- Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.
- Praca zbiorowa. Ochrona różnorodności biologicznej gwarancją zachowania bogactwa Ziemi i kształtowania postaw proekologicznych społeczeństwa. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.
- Raport stanu zerowego z przeprowadzonych badań przyrodniczych w ramach inwestycji: Budowa gazociągu DN700 Szczecin- Gdańsk, odcinek V Goleniów- Płoty, październik 2018 r.
- Raport z wizji terenowej wykonanej na potrzeby zadania pn.: Inwestycja stanowiąca infrastrukturę niezbędną do obsługi międzynarodowego Gazociągu Bałtyckiego (Baltic Pipe) stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Królestwa Danii – część lądowa, 2018r.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Warszawa
- Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w ramach inwestycji: Budowa gazociągu DN 700 Szczecin –Gdańsk Etap V Goleniów – Płoty, 2015 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000.

Wskazane dokumenty celowe zostały dołączone jako załączniki VI.A-VI.D, zaś w ramach ich kompilacji powstała mapa występowania gatunków i siedlisk stanowiąca załączniki VI.E.

Ze względu na różne metodyki stosowane podczas poszczególnych inwentaryzacji przyrodniczych dokonano ich interpretacji w oparciu o wiedzę ekspercką nt. terenu tak by niejednokrotnie wyznaczone stanowiska w postaci punktów odpowiadały adekwatnym siedliskom funkcjonalnym danych gatunków - np. płaz zaznaczony punktowo został odniesiony do zbiornika, na którym dany punkt został umieszczony. Ze względu na fakt, iż

wraz z zajęciem i przekształceniem fragmentów siedlisk podczas budowy i ingerencją gatunków inwazyjnych podczas eksploatacji, w większości przypadków na podstawie dostępnych danych i wizji terenowej wykonanej przede wszystkim na odcinku Płoty – Goleniów określono stan zachowania siedliska i siedliska danego gatunku bądź punktowego wystąpienia. Jedynie dla stanowisk wykazanych na odcinku Goleniów Płoty przyjęto założenie, że skoro dane siedlisko było wykazane podczas inwentaryzacji przyrodniczej jego stan był nie gorszy niż zadowalający U1 (w rozdziale 5.10 oznaczone jako XX).

Stan zachowania siedlisk przyrodniczych wynika z metodologii stosowanej przy siedliskach przyrodniczych chronionych w ramach programu Natura 2000 (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010r w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000, Dz.U. Nr 64 poz. 401) oraz stosowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i został określony podczas inwentaryzacji przyrodniczej. Jest on scharakteryzowany następującymi parametrami:

- 1) parametr 1: powierzchnia siedliska;
- 2) parametr 2: struktura i funkcja;
- 3) parametr 3: szanse zachowania siedliska.

Parametr 1: „powierzchnia siedliska” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 47 skala oceny parametru powierzchnia siedliska

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
1. Powierzchnia siedliska	Nie zmniejsza się, nie jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje powolny trend spadkowy lub jest antropogenicznie pofragmentowana	Wykazuje szybki trend spadkowy lub jest silnie antropogenicznie pofragmentowana

Parametr 2: „struktura i funkcja” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 48 skala oceny parametru struktura i funkcja”

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
2. Struktura i funkcja	W dobrym stanie, brak znaczących zaburzeń, zachodzą typowe dla siedliska procesy ekologiczne, stan typowych gatunków właściwy, różnorodność biologiczna związana z siedliskiem niezubożona	Niewielkie zaburzenia, np. nieoptymalne zagospodarowanie, niewielkie zubożenie strukturalne, zaburzenie typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, upośledzenie funkcji	Istotne, głębokie zaburzenia, np. brak właściwego zagospodarowania, zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokie zubożenie różnorodności biologicznej, utrata funkcji

Parametr 3: „szanse zachowania siedliska” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 49 skala oceny parametru szanse zachowania siedliska

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
3. Szanse zachowania siedliska	Brak zagrożeń i negatywnych trendów. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10–20 lat jest niemal pewne	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10–20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom	Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 10–20 lat będzie bardzo trudne: zaawansowane procesy recesji, silne negatywne trendy lub znaczne zagrożenia

Parametry oceny stanu ochrony gatunku:

- 1) parametr 1: stan populacji (w tym liczebność i trend jej zmian);
- 2) parametr 2: siedlisko gatunku z uwzględnieniem jego elementów typowych dla danego gatunku;
- 3) parametr 3: szanse zachowania gatunku w przyszłości

Parametr 1: „populacja” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 50 skala oceny parametru populacja

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
1. Populacja	Liczebność jest stabilna w dłuższym okresie (mogą występować naturalne fluktuacje) oraz populacja wykorzystuje potencjalne możliwości obszaru oraz struktura wiekowa, rozrodność i śmiertelność prawdopodobnie nie odbiegają od normy	Liczebność wykazuje powolny trend spadkowy lub jest znacznie niższa od potencjalnych możliwości obszaru lub struktura, rozrodność albo śmiertelność są antropogenicznie zaburzone	Liczebność wykazuje silny trend spadkowy lub struktura wiekowa, rozrodność i śmiertelność są zaburzone w sposób zagrażający powstaniem takiego trendu w najbliższej przyszłości

Parametr 2: „siedlisko” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 51 skala oceny parametru siedlisko

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
2. Siedlisko	Wielkość wystarczająco duża i jakość odpowiednio dobra dla długoterminowego przetrwania gatunku	Wielkość i jakość siedliska antropogenicznie pogorszona tak, że nie jest optymalna dla gatunku	Wielkość zdecydowanie zbyt mała lub jakość niewątpliwie niezapewniająca długoterminowego przetrwania gatunku

Parametr 3: „szanse zachowania gatunku” ocenia się wg następującej skali:

Tabela 52 skala oceny parametru szanse zachowania gatunku

Parametr	FV (właściwy)	U1 (niezadowalający)	U2 (zły)
3. Szanse zachowania gatunku	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10—20 lat jest niemal pewne	Zachowanie gatunku w perspektywie 10—20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom	Zachowanie gatunku w perspektywie 10—20 lat będzie bardzo trudne, silne negatywne zmiany w populacji i siedlisku lub przewidywane znaczne zagrożenia w przyszłości (praktycznie nie do wyeliminowania)

Łączna ocena stanu ochrony jest ustalana na podstawie parametrów 1—3, wg następującego schematu wnioskowania:

- jeżeli choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U2, to ocena globalna = U2;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale choć jeden z trzech parametrów jest oceniony jako U1, to ocena globalna = U1;
- jeżeli nie zachodzi powyższe, ale dwa lub trzy parametry są ocenione jako XX, to ocena globalna = XX;

jeżeli nie zachodzi powyższe (tj. wszystkie trzy parametry są ocenione jako FV albo dwa parametry są ocenione jako FV, a jeden jako XX), to ocena globalna = FV.

Podczas oceny w miarę dostępnych informacji przy stanowiskach gatunków weryfikowano również znaczenie danego obszaru dla gatunku jako miejsce stałego przebywania w okresie rozrodu bądź jedynie jako żerowisko czy pojaw sporadyczny (np. przelot).

4.6.2 Delimitacja oddziaływań na środowisko przyrodnicze

Podczas oceny wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze przeanalizowano zakres prac związanych z budową i eksploatacją gazociągu i na tej podstawie zidentyfikowano zagrożenia oraz elementy wrażliwe na te oddziaływania.

Przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia polegającego na budowie gazociągu na środowisko przyrodnicze uwzględniono klasyfikację i definicje oddziaływań opisanych w na początku rozdziału 4, tj. oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne.

Informacje na ten temat zaprezentowano w tabeli 53.

Tabela 53. Opis zakresu inwestycji pod kątem identyfikacji oddziaływań dla środowiska przyrodniczego

Opis prac	Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)	
ETAP BUDOWY				
Część liniowa - pas montażowy	<p>W pasie montażowym przewidziane są następujące prace:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wycinka drzew i krzewów• Odhumusowanie w miejscu wykopu• Wykop• Zasypanie wykopu• Uporządkowanie terenu• Zahumusowanie <p>Zakładana szerokość pasa montażowego dla gazociągu DN1000 i DN900:</p> <ul style="list-style-type: none">• na terenach rolniczych (wymagających i niewymagających prac odwodnieniowych) – przyjęta szerokość czasowego zajęcia terenu: odpowiednio 34 m i 31 m (z miejscowymi modyfikacjami na poszczególnych odcinkach),• na terenach leśnych – przyjęta szerokość czasowego zajęcia terenu: 28 m (z miejscowymi modyfikacjami na poszczególnych odcinkach). <p>Okres otwarcia wykopu:</p>	<p>(1) Wpadanie zwierząt do wykopu – pułapka</p> <p>(2) Przypadkowe uśmiercanie osobników</p> <p>(3) Okresowe ograniczenie migracji</p> <p>(4) Płoszenie</p> <p>(5) Usunięcie roślinności, fragmentów siedlisk</p> <p>(6) Okresowe zajęcie terenu</p>	<p>Ad. 1) bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne</p> <p>Ad 2) bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p> <p>Ad3) bezpośrednie i pośrednie, krótkoterminowe, negatywne</p> <p>Ad. 4) bezpośrednie i pośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p> <p>Ad. 5) bezpośrednie, stałe (dla siedlisk leśnych w strefie kontrolowanej), średnioterminowe (dla siedlisk bezleśnych), negatywne</p> <p>Ad. 6) bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p>	<p>Ad. 1) bezkręgowce (++), płazy (+++), gady (++), małe ssaki (++)</p> <p>Ad. 2) bezkręgowce (++), płazy (++), gady (++), małe ssaki (++)</p> <p>Ad. 3) płazy (+++), gady (+), małe ssaki (+)</p> <p>Ad. 4) ptaki (+++), ssaki (++)</p> <p>Ad. 5) siedliska leśne (+++), siedliska bezleśne (++), rośliny (+++), grzyby (+++), bezkręgowce (++), płazy (++), gady (++), ptaki (++), ssaki (+), nietoperze (++)</p> <p>Ad. 6) siedliska leśne i bezleśne (+++), rośliny (+++), grzyby (+++), bezkręgowce (++), płazy (++), gady (++), ptaki (++), ssaki (+)</p>

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	<ul style="list-style-type: none"> Do ok. 1 miesiąca 			
Obiekty kubaturowe wraz z liniami energetycznymi i drogami dojazdowymi - zespoły zaporowo-upustowe (ZZU), terminal, węzeł Płoty	<p>W związku z budową obiektów kubaturowych przewiduje się następujący zakres prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wycinka roślinności - makroniwelacja + odhumusowanie terenu - możliwe odwodnienie terenu - roboty ziemne, w tym wykopy fundamentowe - montaż instalacji - zagospodarowanie terenu 	<p>(1) Wpadanie zwierząt do wykopu – pułapka</p> <p>(2) Przypadkowe uśmiercanie osobników</p> <p>(3) Płoszenie</p> <p>(4) Usunięcie roślinności, fragmentów siedlisk</p>	<p>Ad. 1) bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne</p> <p>Ad 2) bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p> <p>Ad. 3) bezpośrednie i pośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p> <p>Ad. 4) bezpośrednie, stałe (dla siedlisk leśnych w strefie kontrolowanej), średnioterminowe (dla siedlisk bezleśnych), negatywne</p>	<p>Ad. 1) bezkręgowce (+), płazy (+), gady (+), małe ssaki (+)</p> <p>Ad. 2) bezkręgowce (+), płazy (+), gady (+), małe ssaki (+)</p> <p>Ad. 3) ptaki (++), ssaki (+)</p> <p>Ad. 4) siedliska leśne (+++), siedliska bezleśne (+++), rośliny (+++), grzyby (+++), bezkręgowce (+), płazy (+), gady (+), ptaki (++), ssaki (+), nietoperze (++)</p>
Odwodnienie	<p>Budowa gazociągu na terenach zalewowych, zmeliorowanych, bagiennych i torfowiskach wymagać może realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu. Odwodnienie wykopów budowlanych możliwe jest poprzez pompowanie bezpośrednio z wykopu, metodą igłofiltrów lub też oboma metodami jednocześnie w przypadku niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych. Odwodnienie prowadzić można również metodą drenażu próżniowego. W celu zmniejszenia napływu wód gruntowych możliwe jest zastosowanie</p>	<p>(1) Obniżenie zwierciadła poziomu wód gruntowych – z uwagi na krótkotrwały charakter zjawiska oraz stosunkowo płytkie wykopy nie przewiduje się zmian w siedliskach występujących w rejonie prac odwodnieniowych.</p> <p>(2) Zrzut odwodnienia. Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na odbiorniki wód pochodzących z odwodnienia wykopów.</p>	<p>Ad. 1) nieistotne</p> <p>Ad. 2) bezpośrednie i pośrednie, krótkoterminowe</p>	<p>Ad. 1) Brak</p> <p>Ad. 2) bezkręgowce (+), ryby (+)</p>

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	<p>ścianek szczelnych.</p> <p>Odbiornikami wód z pompowania na trasie projektowanego gazociągu powinny być okoliczne rowy i ciekły znajdujące się w możliwie najbliższej odległości od prowadzonych prac odwodnieniowych (po uzgodnieniu z zarządcą). Wody te można również w części zagospodarować we własnym zakresie na terenie budowy. Odbiorniki wód należy dobrać tak, aby mogły w pierwszej kolejności prowadzić wodę z własnej zlewni oraz przejąć dodatkową ilość wody z odwodnienia wykopów (w oparciu o monitoring przepływu). W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych (długotrwałe opady, wysoki stan wód w odbiornikach) należy wodę z odwodnienia magazynować w zbiornikach do tego przeznaczonych, następnie wywozić lub wykorzystywać na potrzeby budowy. Miejsca zrzutu wód z odwodnienia należy zabezpieczyć przed rozmyciem dna i skarp.</p>	<p>Będą to wody gruntowe, czyli pozbawione będą zanieczyszczeń zewnętrznych. Instalacje odwadniające będą wyposażone w filtry, w związku z tym nie przewiduje się, aby wody z odwodnienia terenu niosły ze sobą zawiesinę. Możliwe krótkotrwałe i punktowe negatywne oddziaływanie zawiesin powstających podczas zrzutu wód z odwodnień wykopów. Oddziaływanie to ograniczone będzie do miejsca prowadzonych prac.</p>		
Lokalizacja dróg dojazdowych i tymczasowych podczas etapu budowy	<p>Jako drogi dojazdowe na teren budowy wykorzystywane będą istniejące ciągi komunikacyjne, zapewniające dojazd do pasa montażowego. Następnie, podczas budowy, pojazdy poruszać się będą w obrębie pasa montażowego. W standardowych warunkach</p>	<p>(1) Przypadkowe uśmiercanie osobników na skutek poruszania się pojazdów w obrębie pasa montażowego,</p> <p>(2) płoszenie osobników w sąsiedztwie pasa montażowego</p>	<p>Ad 1) bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p> <p>Ad. 2) bezpośrednie i pośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne</p>	<p>Ad. 1) bezkręgowce (+), płazy (++), gady (+), małe ssaki (+)</p> <p>Ad. 2) ptaki (++), ssaki (+)</p>

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	funkcję drogi montażowej pełni oczyszczony z przeszkód pas terenu bez sztucznej nawierzchni. W przypadku gruntów nienośnych i nawodnionych konieczne jest wzmocnienie drogi montażowej, ułożenie tymczasowej nawierzchni z płyt perforowanych na podsypce żwirowej lub innym materiale izolującym. Teren po realizacji budowy zostanie przywrócony do stanu wyjściowego – zrekultywowany.	Nie przewiduje się, istotnych oddziaływań z uwagi na poruszanie się pojazdów po istniejących ciągach komunikacyjnych (teren już uprzednio przekształcony). Nie przewiduje się zajęcia ani przekształcenia dodatkowej powierzchni pod drogi dojazdowe i tymczasowe, poza powierzchnią w obrębie pasa montażowego.		
Zaplecza budowy	Zaplecza budowy lokalizowane będą w granicach pasa montażowego lub poza nim na terenach przekształconych.	Nie przewiduje się zajęcia dodatkowej powierzchni.	Brak istotnych oddziaływań	Brak
Przekraczanie cieków	Metoda wykopowa Przekroczenia rowów melioracji szczegółowych oraz mniejszych cieków naturalnych zostaną wykonane metodą wykopu otwartego z zachowaniem minimalnych głębokości przykrycia podanych przez administratorów cieków. Po ułożeniu rury gazociągowej w wykopach, cieki zostaną przywrócone do stanu pierwotnego i zabezpieczone przed rozmyciem np. kiszka faszynową lub biowłókniną. Miejsca przejść gazociągu przez cieki wodne oznaczone zostaną w terenie obustronnie słupkami. W miejscu	1) Lokalne przekształcenie brzegów i dna cieku oraz usunięcie roślinności porastającej brzegi 2) Przypadkowe uśmiercanie zwierząt 3) Okresowe ograniczenie migracji w obrębie cieku i wzdłuż cieku 4) Okresowe pogorszenie warunków bytowania (zamulenie)	Ad 1) bezpośrednie, średnioterminowe, negatywne Ad 2) bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe, negatywne Ad 3) bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne Ad 4) bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne	Ad 1) siedliska przyrodnicze (+++), gatunki roślin (+++), gatunki grzybów (+++), bezkręgowce (+++), ryby (+++), płazy (+++), gady (++), ptaki (++), ssaki (+++) Ad. 2) Bezkręgowce (+++), ryby (+++), płazy (+++), gady (+), ssaki (+) Ad. 3) Bezkręgowce (+), ryby (+++), płazy (+++), gady (+), ssaki (+)

Opis prac	Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
<p>przekroczenia skarpy i dna zostaną one umocnione materiałami naturalnego pochodzenia, jak faszyna czy kamień, wykonanie robót zrealizowane zostanie w możliwie najkrótszym okresie, tj. około 3 – 4 dni, a roboty wykonywane będą w okresie minimalnych przepływów wody w ciekach.</p> <p>Przejsięcie przez ciek metodą wykopową realizowane może być na dwa sposoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1) na sucho, przy zamkniętym przepływie wody w korycie na odcinku przekroczenia (woda puszczona obejściem), - (2) przy niezahamowanym przepływie wody w korycie. <p>PRZYJĘTE DO OCENY ODDZIAŁYWANIA METODY PRZEKROCZENIA CIEKÓW:</p> <p>Cieki przekraczane wykopem otwartym dla Wariantu I do węzła Ploty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3) (ok. km 2+550 Etap 1) - Rów melioracyjny (ok. km 2+750 etap 2) - Ciek główny (ok. km 8+650 etap 2) - Ciek główny (ok. km 9+150 etap 2) - Liwka (ok. km 11+800 etap 2) - Rów melioracyjny (ok. km 13+150 etap 2) 			<p>Ad. 4) Bezkręgowce (+), ryby (+++), płazy (++), gady (+), ssaki (+)</p>

Opis prac	Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
<ul style="list-style-type: none"> - Rzeka Stuchowska Struga (ok. km 16+000 Etap 2) - Strumień Wołcza (ok. km 27+450 Etap 2) - Wołowa (ok. km 34+950 etap 2) -Mniejsze ciekі bez nazw i rowy melioracyjne. Zestawienie przekraczanych cieków przedstawiono w rozdziale 5.5.1. <p>Cieki przekraczane wykopem otwartym dla Wariantu II do węzła Płoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciek główny (ok. km 7+600 etap 2) - Ciek główny (ok. km 9+600 etap 2) - Ciek główny (ok. km 14+800 etap 2) - Rów melioracyjny (ok. km 23+400 etap 2) - Rzeka Stuchowska Struga (ok. 29+700 Etap 2) - Rów melioracyjny zbiorczy (ok. km 29+800 etap 2) - Strumień Wołcza (ok. 37+100 Etap 2) - Wołowa (ok. km 44+600 etap 2) - Mniejsze ciekі bez nazw i rowy melioracyjne. Zestawienie przekraczanych cieków przedstawiono w rozdziale 5.5.1. <p>Cieki przekraczane wykopem otwartym dla Wariantu I i II (etap 3) na odcinku Płoty - Goleniów:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rzeka Sowno (Potulina) (ok. km 2+350) -Rzeka Sowno (Potulina) (ok. km 4+150) -Rzeka Pilesza (ok. km 23+700) 			

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	<p>-Rzeka Leśnica (ok. km 31+800)</p> <p>-Rzeka Stepnica (ok. km 34+300) – oceniano przejście metodami wykopowymi, w przypadku potwierdzenia możliwości wykonania metodami bezwykopowymi z uwagi na warunki gruntowo-wodne, możliwość wykonania metodą bezwykopową.</p> <p>-Rzeka Gowienica (ok. km 38+550)</p> <p>-Dopływ Imna (Łosośnica) (ok. km 41+650)</p> <p>-Mniejsze ciekі bez nazw i rowy melioracyjne. Zestawienie przekraczanych cieków przedstawiono w rozdziale 5.5.1.</p>			
	<p>Metoda bezwykopowa obejmuje technologię polegającą na wykonaniu podziemnego, poziomego rurociągu osłonowego lub przewodowego z ograniczeniem ingerencji w strukturę gruntu, bez naruszania nawierzchni nad miejscem jego zlokalizowania. Do przekształcenia terenu dojdzie jedynie w miejscu wejścia i wyjścia gazociągu (plac montażowy i plac maszynowy, brak ingerencji na przejściu gazociągu pomiędzy tymi miejscami).</p> <p>PRZYJĘTE DO OCENY ODDZIAŁYWANIA METODY PRZEKROCZENIA CIEKÓW:</p>	Metoda bezwykopowa zapewnia możliwość przekroczenia ciekіu bez ingerencji w jego koryto i brzegi. Newralgiczne są jedynie miejsca wejścia i wyjścia, których oddziaływania zamykają się w pasie montażowym.	Brak wpływu na siedliska i organizmy wodne. Potencjalny wpływ na siedliska i organizmy lądowe w miejscach wejścia i wyjścia gazociągu zamyka się w pasie montażowym.	Brak wpływu na siedliska i organizmy wodne. Potencjalny wpływ na siedliska i organizmy lądowe w miejscach wejścia i wyjścia gazociągu zamyka się w pasie montażowym

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	<p>Cieki przekraczane bezwykopowo dla Wariantu I do węzła Ploty: - Liwia (ok. km 2+050 Etap 2) - Rzeka Gardominka (ok. km 32+900 Etap 2)</p> <p>Cieki przekraczane bezwykopowo dla Wariantu II do węzła Ploty: -Stara Rega Gryficka (ok. km 1+800 Etap1) -Kanał Bieczyno (ok. km 1+100 Etap 2) -Rzeka Gorzysławka (ok. km 5+000 Etap 2) -Rzeka Sarnia (ok. km 7+800 Etap 2) -Rzeka Rega (ok. km 11+650 Etap 2) -Ciek główny (ok. km 15+950 Etap 2) -Ciek główny (ok. km 16+600 Etap 2) -Rów melioracyjny Otoczka (ok. km 22+850 Etap 2) -Rzeka Gardominka (ok. km 42+550 Etap2)</p> <p>Cieki przekraczane bezwykopowo dla Wariantu I i II na odcinku Ploty - Goleniów: Brak</p>			
ETAP EKSPLOATACJI			ETAP EKSPLOATACJI	
Część liniowa - strefa kontrolowana	Strefą kontrolowaną jest obszar po obu stronach gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość	<p>(1) Utrzymywanie powierzchni bezleśnej</p> <p>(2) Możliwość wnikania i rozprzestrzeniania roślin inwazyjnych</p>	<p>Ad. 1) bezpośrednie, stałe, negatywne</p> <p>Ad. 2) bezpośrednie i pośrednie, stałe (dla siedlisk leśnych w strefie kontrolowanej), negatywne</p>	Ad. 1) Siedliska przyrodnicze leśne (+++), siedliska przyrodnicze bezleśne (+), rośliny (+), porosty nadrzeczne (+++), porosty naziemne (+), grzyby wielkoowocnikowe (+), nietoperze (++), ptaki (+)

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
	<p>i prawidłowe użytkowanie gazociągu.</p> <p>Szerokość strefy kontrolowanej: – 12 m (po 6 m na stronę od osi gazociągu)</p> <p>W strefach kontrolowanych poza lasami nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3 m od gazociągów o średnicy większej niż DN300, licząc od osi gazociągu do pni drzew – pas bez zadrzewień łącznie 6 m. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640) na obszarach leśnych dopuszcza się utrzymywanie strefy bezleśnej o szerokości 4 m. Zapisy te nie dotyczą gazociągu wykonywanego metodą bezwykopową – w tym przypadku nie ma konieczności pozostawiania obszaru bezdrzewnego.</p>			Ad. 2) Siedliska przyrodnicze leśne i bezleśne (+++), bioróżnorodność (+++)
Obiekty kubaturowe wraz z liniami energetycznymi i drogami dojazdowymi-zespoły zaporowo-upustowe (ZZU), terminal,	Zespół Zaporowo-Upustowy (ZZU) - wydzielony obiekt, ogrodzony oraz wyposażony w drogę dojazdową. ZZU Wilczkowo – Etap 2- Wariant I ok. km 21+180, Wariant II ok. km 30+820 Zespół Zaporowo-Upustowy DN1000 Wilczkowo będzie zlokalizowany na obszarze ok. 26,0x27,0m (pow. ok. 500 m²).	Trwałe zajęcie terenu w miejscu ZZU, terminala, węzła i dróg dojazdowych.	bezpośrednie, stałe, negatywne, ale o niewielkim zasięgu przestrzennym	Bez istotnych oddziaływań w związku z zajęciem terenu – z uwagi na niewielką powierzchnię zajętości nie przewiduje się, żeby miała ona istotne znaczenie dla lokalnych populacji roślin i zwierząt ani korytarzy ekologicznych.

Opis prac		Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
węzeł Płoty	<p>Na terenie działki będą znajdowały się instalacje technologiczne, kontener AKP, sieci oraz niezbędna infrastruktura drogowa. Dojazd do obiektu odbywać się będzie z drogi wojewódzkiej nr 105 o nawierzchni z betonu asfaltowego, poprzez projektowany zjazd i dojazd o szerokości 5,0 m i długości ok. 50m z kostki betonowej. Zasilany będzie linią elektroenergetyczną o długości do ok. 900 m ze stacji transformatorowej zlokalizowanej we wsi Wilczkowo.</p> <p>ZZU Wojcieszyn – Etap 3- ok. km 15+400 Zespół Zaporowo-Upustowy Wojcieszyn będzie zlokalizowany na działce o wymiarach ok. 40x10m (pow. 400 m²). Ze względu na lokalizację przy ZZU DN700 na gazociągu Goleniów Płoty, ogrodzenie zespołów zostanie połączone, a droga dojazdowa będzie wspólna dla obu zespołów. Dojazd do obiektu będzie realizowany z drogi dojazdowej dla ZZU Wojcieszyn na gazociągu DN700 Goleniów Płoty w ramach osobnej inwestycji. Na terenie działki będą znajdowały się instalacje technologiczne, kontener AKP, sieci oraz niezbędna infrastruktura drogowa. Nie planuje się wykonania przyłącza elektroenergetycznego w ramach ocenianej inwestycji.</p>			

Opis prac	Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
<p>Terminal Lokalizacja Konarzewo dla Wariantu I – Etap 1-ok. km 4+500, Etap 2- km 0+000 Pod inwestycję przewidziano teren o powierzchni ok. 3,56 ha (trwałe zajęcie). Droga dojazdowa o długości ok. 2,1 km powstanie w miejscu istniejącego ciągu polnego odchodzącego od drogi publicznej przebiegającej w rejonie miejscowości Skalno.. Planowane są dwa przyłącza elektroenergetyczne o długości ok. 2,2 km od strony północnej i 1,6 od południowej.</p> <p>Lokalizacja Roby dla Wariantu II- Etap 1- ok. km 3+990, Etap 2- km 0+000 Pod inwestycję przewidziano teren o powierzchni ok. 4,29 ha (trwałe zajęcie). Do obsługi komunikacyjnej terminala w m. Roby z uwagi na dostępność dróg publicznych o odpowiednich parametrach w rejonie terminala wzięto pod uwagę jeden wariant dojazdu od strony miejscowości Roby. Odcinek drogi od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 109 w m. Nowielice do miejscowości Roby w chwili obecnej posiada zróżnicowaną nawierzchnię częściowo asfaltową a częściowo brukową lokalnie znacznie wyeksploatowaną. Dalszy odcinek dojazdu od strony miejscowości</p>			

Opis prac	Przewidywane potencjalne oddziaływania	Klasyfikacja oddziaływań	Recypienty potencjalnych oddziaływań wraz z określeniem ich wrażliwości na oddziaływanie (+++ - duże; ++ - średnie; + - małe)
<p>Roby stanowi droga dojazdowa do farmy wiatrowej o nawierzchni z kruszywa.</p> <p>Lokalizacja Węzeł Ploty dla Etap 2- Wariant I- ok. km 36+440, Wariant II- ok. km 46+080, Etap 3-. km 0+000</p> <p>Węzeł Ploty wraz z rozbudową z związku z przedmiotową inwestycją będzie zajmował łącznie około 0,8 ha terenu. Projektowany obiekt jest zlokalizowany bezpośrednio przy istniejącym już obiekcie. Dojazd do obiektu odbywać się będzie analogicznie jak dla obiektu istniejącego. W ramach rozbudowy przedmiotowego Węzła planowana jest wyłącznie dobudowa dróg wewnętrznych.</p>			

Jako najistotniejsze zagrożenie dla stanowisk przyrodniczych na etapie budowy wskazano zajęcie terenu przez wykop i pas montażowy i związane z tym niszczenie lub zupełne przekształcanie płatów zajętych stanowisk oraz możliwość wpadania zwierząt do wykopu, a tym samym ryzyko uśmiercania czy tworzenia tymczasowej bariery migracyjnej. Ze względu na krótki okres montażu, zamykający się w większości w jednym sezonie wegetacyjnym oddziaływanie w postaci pułapki czy też odwodnienia uznano za oddziaływanie krótkoterminowe..

Jako oddziaływania bezpośrednie w większości przyjęto oddziaływania mieszczące się w pasie montażowym i pasie utrzymaniowym oraz pośrednie w strefie pośrednich oddziaływań.

4.6.3 Metodyka oceny oddziaływania inwestycji na gatunki chronione roślin, zwierząt i grzybów

4.6.3.1 Etap budowy

W ramach oceny oddziaływania na siedliska przyrodnicze i stanowiska przyrodnicze (tj. siedliska roślin i zwierząt ważne w różnych okresach fenologicznych) dokonano analizy pod kątem zajęcia i przekształcenia danego siedliska/stanowiska, a tym samym zmiany stanu zachowania i określenia możliwości dalszego funkcjonowania danego stanowiska w dającej przewidzieć się przyszłości. Takiej oceny dokonano dla każdego stanowiska wskazanego na mapie VI.E stanowiącej wyniki inwentaryzacji.

Dla oceny siedlisk (przyrodniczych i siedlisk gatunków) zastosowano skalę:

0 – brak oddziaływań

-1 – oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń

-2 – oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji

-3 - oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących

Ze względu na bardzo zróżnicowany charakter siedlisk i gatunków wykazywanych na podstawie różnych materiałów źródłowych przyjęto na podstawie metody eksperckiej założenia do dalszej oceny:

Tabela 54 Założenia do oceny oddziaływania na siedliska przyrodnicze

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
0	Siedlisko znajduje się poza pasem montażowym, może być w strefie 50 m lub szerzej, to: →	Brak ingerencji w siedlisko, brak oddziaływań pośrednich, nie przewiduje się wpływu na siedlisko
-1	Zniszczeniu ulegnie mniej niż 20% płatu siedliska na danym stanowisku, a siedlisko ma stan zachowania FV to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem obniżenia stanu zachowania na U1, tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, dojdzie do niewielkich zaburzeń obejmujących zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczenie pełnienia funkcji płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne.
	Zniszczeniu ulegnie mniej niż 20% płatu siedliska na danym stanowisku, a siedlisko ma stan zachowania U1 to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się niezadowalającego stanu zachowania (U1), tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian, w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne.
-2	Zniszczeniu ulegnie od 20 do 50% płatu siedliska na danym stanowisku, a siedlisko ma stan zachowania FV lub U1 to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem pogorszenia stanu siedliska do stanu złego (U2), tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu w wyniku czego może dojść do zaburzeń w płacie siedliska, silnego zubożenia strukturalnego, utraty typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokiego zubożenia różnorodności biologicznej, utraty funkcji płatu siedliska i tym samym to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna.
	Zniszczeniu ulegnie mniej niż 20% płatu siedliska na danym stanowisku, ale siedlisko ma stan zachowania U2 to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się złego stanu zachowania (U2) lub istnieje ryzyko zaniku, tzn. powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na obecny zły stan zachowania siedliska oznaczający istotne zaburzenia, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna.
	Zniszczeniu ulegnie mniej niż 20% płatu siedliska na danym stanowisku, ale siedlisko ma stan zachowania XX to: →	Z uwagi na brak informacji na temat stanu zachowania siedliska, opierając się nie zasadzie przeczności, założono scenariusz, że siedliska mają pogorszony stan, czyli U1. Jednocześnie przeprowadzona wizja terenowa we wrześniu 2018 r. nie wskazuje, żeby siedliska charakteryzowały się stanem złym. W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna.

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
-3	Zniszczeniu ulegnie od 20 do 50% płatu siedliska na danym stanowisku, a siedlisko ma stan zachowania U2 to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z wysokim prawdopodobieństwem całkowitego zaniku stanowiska, tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu, z uwagi na obecny zły stan zachowania siedliska oznaczający istotne, głębokie zaburzenia, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokie zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudne z uwagi na zaawansowane procesy recesji i możliwego zaniku.
	Zniszczeniu ulegnie od 20 do 50% płatu siedliska na danym stanowisku, a siedlisko ma stan zachowania XX to: →	Z uwagi na brak informacji na temat stanu zachowania siedliska, opierając się nie zasadzie przeczności, założono scenariusz, że siedliska mają pogorszony stan, czyli U1 . Jednocześnie przeprowadzona wizja terenowa we wrześniu 2018 r. nie wskazuje, żeby siedliska charakteryzowały się stanem złym. Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem zaniku stanowiska, tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu, a z uwagi na potencjalny pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający w siedlisku, że w siedlisku nadal widoczne będą zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudne z uwagi na zaawansowane procesy recesji i możliwego zaniku.
	Zniszczeniu ulegnie powyżej 50% płatu siedliska na danym stanowisku, bez względu na stan zachowania (XX, FV, U1, U2) to: →	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem całkowitego zaniku stanowiska, tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu, w związku z czym dojdzie do istotnych, głębokich zaburzeń, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokie zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudne z uwagi na zaawansowane procesy recesji i możliwego zaniku.

Tabela 55. Założenia do oceny oddziaływania na siedliska gatunków

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
0	Siedlisko gatunku znajduje się poza pasem montażowym, może być w strefie 50 m lub szerzej, o ile nie jest ptakiem albo ssakiem to: →	Brak ingerencji w siedlisko, brak oddziaływań pośrednich, nie przewiduje się wpływu na siedlisko.
-1	Jeśli to ptaki i ssaki, a ich siedlisko znajduje się poza pasem montażowym, ale w strefie 50 m to: →	Brak ingerencji w siedlisko, ale ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych.
-2	Zniszczeniu/przekształceniu ulegnie do 20% płatu siedliska gatunku na danym stanowisku to: →	Oddziaływanie częściowo oddziałujące na stanowisko gatunku ma miejsce wówczas, gdy w danym siedlisku dochodzi do zniszczenia/przekształcenia nieistotnej dla jego zachowania powierzchni (<20% powierzchni), ingerencja może dotyczyć siedlisk rozrodu, lub żerowisk, niszczenia osobników w różnych stadiach życiowych (jaj

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
		i form larwalnych, młodocianych, dorosłych), płoszenia, okresowego ograniczenia funkcjonalności siedliska, żerowiska ograniczenia możliwości migracji.
-3	Zniszczeniu/przekształceniu ulegnie powyżej 20% płatu siedliska na danym stanowisku to: →	Oddziaływanie istotnie oddziałujące na stanowisko gatunku ma miejsce wówczas, gdy w danym siedlisku dochodzi do zniszczenia/przekształcenia istotnej dla jego zachowania powierzchni (>20% powierzchni), ingerencja dotyczy siedlisk głównie rozrodu, ale i stałego bytowania, niszczenia osobników w różnych stadiach życiowych (jaj i form larwalnych, młodocianych, dorosłych), ograniczenia funkcjonalności siedliska, ograniczenia możliwości migracji.

Dla stanowisk zwierząt, roślin i grzybów, dla których na podstawie dostępnych materiałów i wiedzy eksperckiej nie było zasadne bądź nie było możliwe poprawne wyznaczenie obszaru funkcjonalnego siedliska zastosowano następującą skalę (dotyczy to stwierdzeń punktowych):

0 – brak oddziaływań

-1 – oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń

-2 - oddziaływanie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących, lub derogacji.

Tabela 56 Założenia do oceny oddziaływania na stanowiska roślin i zwierząt

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
0	Stanowisko znajduje się poza pasem montażowym, może być w strefie 50 m lub szerzej, o ile nie jest stanowiskiem ptaków albo ssaków to: →	Brak ingerencji w stanowisko, brak oddziaływań pośrednich, nie przewiduje się wpływu na stanowisko gatunku
-1	Jeśli stanowisko ptaków i ssaków znajduje się poza pasem montażowym, ale w strefie 50 m to: →	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych
-2	Jeśli stanowiska roślin, grzybów znajdują się w pasie montażowym to: →	Zniszczenie stanowiska
	Jeśli stanowiska ryb znajdują się w pasie montażowym to: →	Płoszenie, możliwe przypadkowe uśmiercanie, okresowe pogorszenie warunków bytowania, żerowania i lokalnych migracji

Ocena	Warunek	Ocena i wpis do tabeli
	Jeśli stanowiska płazów, gadów, ssaków (bez nietoperzy) znajdują się w pasie montażowym to: →	Wpadanie do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, płoszenie, okresowe pogorszenie warunków bytowania, żerowania i lokalnych migracji
	Jeśli stanowiska ptaków znajdują się a pasie montażowym to: →	Zniszczenie stanowiska, zniszczenie lęgów, płoszenie
	Jeśli stanowiska nietoperzy (kolonie i zimowiska) znajdują się w pasie montażowym to: →	Zniszczenie kolonii lub zimowiska

Dla stanowisk zwierząt, w przypadku możliwości wyznaczenia obszaru wykorzystywanego przez dane zwierzę rozważano istotność zajęcia tego obszaru pod względem czasu i momentu zajęcia tj. stałe w okresie rozrodu i życia czy też czasowe w trakcie przemieszczania i żerowania.

4.6.3.2 Etap eksploatacji

Jako najistotniejsze oddziaływanie na etapie eksploatacji na uwarunkowania przyrodnicze wykazano utrzymywanie przekształcenia trwałego siedlisk oraz możliwość wnikania i rozprzestrzeniania się roślin inwazyjnych. Dotyczy to w szczególności terenów leśnych i utrzymywania w całym okresie eksploatacji powierzchni bezleśnej (po 2m w obie strony od linii gazociągu w strefie kontrolowanej dla odcinków układanych metodą wykopową, oddziaływanie to nie występuje przy metodach bezwykopowych).

Tabela 57 Założenia do oceny oddziaływania na siedliska przyrodnicze leśne na etapie eksploatacji

Ocena	Warunek	Opis oddziaływania	Zalecenia
- 1	W pasie bezleśnym w strefie kontrolowanej znajduje się krawędź siedliska leśnego bądź jest to wąski pas siedliska	oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji	wycinka podrostów i zakrzaczeń poza sezonem lęgowym ptaków
- 2	Strefa bezleśna w strefie kontrolowanej przecina wnętrze siedliska chronionego i tym samym ekspansja gatunków inwazyjnych następuje do wnętrza siedliska	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	wycinka podrostów i zakrzaczeń poza sezonem lęgowym ptaków;

Powyższe założenie wynika z możliwości przywrócenia w strefie kontrolowanej nasadzeń leśnych prowadzących do odtworzenia się częściowego siedlisk a pozostawienia strefy bezleśnej o szerokości 2 m.

4.6.4 Metodyka oceny oddziaływania na obszary Natura 2000

Podczas prac nad raportem przeanalizowano wpływ planowanej inwestycji na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, potencjalnie mogących podlegać oddziaływaniu inwestycji, tj. Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017, Dorzecze Regi PLH320049, Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

Przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 są wszystkie gatunki i siedliska przyrodnicze, dla których zachowania i ochrony obszar ma według Standardowego Formularza Danych (SDF) ogólne znaczenie kategorii A, B lub C (ocena ogólna). W ocenie pomijane są siedliska i gatunki z motywacją „D”, czyli te, które występują w granicach obszaru, ale dla ich zachowania w skali Wspólnoty, regionu biogeograficznego czy kraju obszar nie ma znaczenia.

W trakcie prac analitycznych rozważono istotności poszczególnych oddziaływań związanych z pracami związanymi z budową gazociągu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017, Dorzecze Regi PLH320049, Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

W szczególności rozważono te oddziaływania, które mogą mieć znacząco negatywny wpływ na poszczególne cele ochrony obszaru, korzystny stan ochrony gatunków oraz na sam obszar Natura 2000 jako całość.

Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania danego typu siedliska przyrodniczego jest wypadkową kryteriów:

- stopnia reprezentatywności (typowości) siedliska przyrodniczego,
- względnej powierzchni pokrytej tym typem siedliska przyrodniczego w obszarze, w stosunku do całkowitej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska w obrębie terytorium państwa,
- stanu zachowania.

Ocena ogólna przyjmuje jedną z poniższych wartości:

A – doskonała,

B – dobra,

C – znacząca.

W stosunku do gatunków roślin i zwierząt na ocenę ogólną wartości obszaru dla ich ochrony składają się następujące kryteria:

- wielkość populacji lub jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej,
- stan zachowania obejmujący stopień zachowania cech siedliska, ważnych dla tego gatunku oraz możliwości ich odtworzenia,
- stopień izolacji populacji występującej na danym obszarze w stosunku do naturalnego zasięgu występowania gatunku.

Podobnie jak w przypadku siedlisk ocena ogólna wartości obszaru dla ochrony gatunku jest wypadkową powyższych kryteriów i przyjmuje jedną z poniższych wartości:

- A – doskonała,
- B – dobra,
- C – znacząca.

W przypadku pozostałych ważnych gatunków roślin i zwierząt (nienaturowych) do umieszczenia ich w SDF stosuje się poniższe kategorie tzw. motywacje:

- A - gatunek z krajowej Czerwonej Listy,
- B - gatunek endemiczny,
- C - konwencje międzynarodowe,
- D - inne powody.

Znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 może wystąpić, gdy:

- nastąpi pogorszenie korzystnego stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt stanowiących cel ochrony,
- inwestycja wpłynie negatywnie na korzystny stan gatunków, dla których obszar został wyznaczony jako obszar Natura 2000,
- inwestycja pogorszy integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Korzystny stan siedliska ma miejsce, gdy:

- 1) jego naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się,
- 2) specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania

istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości,

3) stan ochrony gatunków typowych dla tego obszaru jest korzystny.

Korzystny stan gatunku wynika z sumy oddziaływań na jego liczebność i rozmieszczenie w obrębie naturalnego zasięgu i ma miejsce w sytuacji gdy:

- 1) nie zmienia się ich liczebność - dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako zdolny do samodzielnego przetrwania składnik swoich siedlisk,
- 2) nie zmniejsza się zasięg ich naturalnego występowania ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości,
- 3) istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.

Korzystny stan ochrony siedliska i gatunku był rozpatrywany w kontekście ich naturalnych zasięgów – na poziomie biogeograficznym oraz na poziomie całej Wspólnoty Europejskiej. Korzystny stan ochrony siedlisk i gatunków jest podstawowym elementem pozwalającym ocenić integralność obszaru Natura 2000.

Integralność obszaru Natura 2000 oznacza dobrą kondycję siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów ekologicznych, które tę dobrą kondycję warunkują. Obszar zachowujący integralność to taki, który charakteryzuje się właściwym (dobrym) stanem ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zgodnym z celami ochrony obszaru, oraz dużymi możliwościami samoregulacyjnymi, czyli wykazuje dużą odporność i zdolności regeneracyjne i nie wymaga dużego wsparcia z zewnątrz. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000 bierze się pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione.

Wpływ inwestycji na cele ochrony obszarów Natura 2000 oceniono według następującej skali:

(-) – wpływ negatywny, w tym:

-1 – oddziaływanie negatywne, jednak nieistotne, niewymagające podjęcia działań minimalizujących,

-2 – oddziaływanie negatywne, istotne, jednak możliwe do efektywnej minimalizacji przy zastosowaniu odpowiednich środków łagodzących,

-3 – oddziaływanie negatywne, istotne, niemożliwe do efektywnej minimalizacji, wymagające zastosowanie działań kompensacyjnych tj. tzw. „kompensacji naturowej”.

(0) – brak niekorzystnego wpływu,

(+) – wpływ pozytywny.

4.6.5 Metodyka oceny oddziaływania na pozostałe formy ochrony przyrody

W wyniku analizy stwierdzono, że w zasięgu potencjalnego wpływu inwestycji, poza w/w obszarami Natura 2000, znajdują się:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Pileszy”
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Sępólnej”
- Użytek ekologiczny Bagno w Potulińcu
- Użytek ekologiczny Potuliniec II
- Użytek ekologiczny Pijawkowe Uroczysko

Przedmiotowe formy ochrony przyrody, tj. użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe powoływane są dla ochrony konkretnych ekosystemów/siedlisk gatunków/fragmentów krajobrazów. Cele ochrony w każdej z w/w form ochrony przyrody określone są w uchwałach rad gmin, uchwały te z kolei wprowadzają odpowiednie zakazy. Dzięki wprowadzonym zakazom możliwa jest właściwa ochrona celów ochrony przedmiotowych obszarów. W niniejszym raporcie, w kontekście oceny wpływu inwestycji na przedmiotowe formy ochrony przyrody, dokonano analizy czy planowana inwestycja będzie powodowała łamanie zakazów obowiązujących w danym obszarze, co mogłoby przełożyć się z kolei na negatywne oddziaływanie na cele powołania analizowanych form ochrony przyrody.

W kontekście Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina rzeki Pileszy” oraz „Dolina rzeki Sępólnej” przeanalizowano zapisy UCHWAŁY NR XL/359/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Zgodnie z w/w aktem prawnym celem powołania wymienionych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych jest:

- ZPK „Dolina rzeki Pileszy”

Cenne krajobrazowo obszary półnaturalnych łąk z zachowaną ekstensywną gospodarką łąkarską i pastwiskową, charakteryzujące się dużą bioróżnorodnością szczególnie awifauny.

- ZPK „Dolina rzeki Sapółnej”

Cenny krajobrazowo obszar łągów i olsów oraz półnaturalnych łąk z zachowaną ekstensywną gospodarką łąkarską i pastwiskową, charakteryzujący się dużą bioróżnorodnością.

Na obszarach, analizowanych ZPK zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 7) umieszczania tablic reklamowych.

W kontekście Użytku ekologicznego „Bagno w Potulińcu” przeanalizowano zapisy Uchwały Nr XXXI/311/2005 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 września 2005 r. w sprawie ustanowienia za użytki ekologiczne obszarów położonych na terenie Nadleśnictwa Resko w gminie Płoty.

Zgodnie z w/w aktem prawnym celem powołania wymienionego użytku jest zachowanie ze względów estetycznych, naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych i unikatowych zasobów genowych cennych ekosystemów takich jak: bagna, torfowiska, płaty

nieużytkowanej roślinności, stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin oraz miejsca bytowania i rozrodu ptactwa wodnego i innych gatunków zwierząt.

W stosunku do wymienionego użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

W kontekście Użytku ekologicznego „Potuliniec II” przeanalizowano zapisy Uchwały Nr XXXII/224/2017 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie: użytków ekologicznych położonych na terenie Gminy Płoty w obrębie Potuliniec, będących w zarządzie Nadleśnictwa Resko.

Zgodnie z w/w aktem prawnym celem powołania wymienionego użytku ekologicznego jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych

i estetycznych cennych ekosystemów zlokalizowanych na terenach bagiennych, torfowiskowych i podmokłych z charakterystyczną dla nich roślinnością oraz będących miejscem bytowania i rozrodu ptactwa wodnego i innych gatunków zwierząt.

W stosunku do wymienionego użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- 2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 3) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- 4) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- 5) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 7) umieszczania tablic reklamowych.

W kontekście Użytku ekologicznego „Pijawkowe Uroczysko” przeanalizowano zapisy UCHWAŁA NR XL/361/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.

Zgodnie z w/w aktem prawnym celem powołania wymienionego użytku ekologicznego jest ochrona populacji roślin i zwierząt, w tym szczególnie zbiorowisk roślinnych związanych z terenami podmokłymi oraz miejsc rozrodu bezkręgowców, płazów i ptaków.

Na obszarze w/w użytku zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- 4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 7) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 8) umieszczania tablic reklamowych.

4.6.6 Metodyka oceny oddziaływania skumulowanego

W ramach analizy oddziaływań skumulowanych zweryfikowano punkty powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do *skumulowania* oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Ze względu na przebieg planowanej inwestycji obejmujący szereg gmin i nadleśnictw, kumulacja oddziaływań związanych z zajęciem terenu może pojawić się w różnym zakresie. Jednocześnie jako inwestycję o zbliżonym charakterze i której oddziaływania mogą wyraźnie kumulować się z przedmiotową inwestycją wskazano budowę gazociągu Goleniów-Płoty, dla której została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz budowę gazociągu podmorskiego Baltic Pipe – część Polska, jako inwestycję będącą kontynuacją ocenianej w przedmiotowym zakresie.

Ze względu na możliwość dokonania porównania oddziaływań inwestycji oraz weryfikację skali oddziaływań skumulowanych zastosowano jednolitą metodykę zastosowaną do oceny wpływu na stanowiska przyrodnicze stwierdzone w ramach inwentaryzacji

przyrodniczej oraz obszarów chronionych (patrz rozdz. 4.6.4).

Na podstawie uzyskanych z odpowiednich miejscowo urzędów gmin informacji nie zidentyfikowano innych przedsięwzięć, których oddziaływanie mogło by kumulować się z niniejszą inwestycją.

4.6.7 Metodyka oceny oddziaływania inwestycji na korytarze ekologiczne

Metodyka oceny wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne obejmuje:

1. Identyfikację korytarzy przebiegających przez teren inwestycji.
2. Identyfikację najistotniejszych zagrożeń, jakie formułuje się dla utrzymania funkcjonalności korytarzy.
3. Przedstawienie skali oddziaływań w kontekście potrzeby formułowania działań minimalizujących.

Przy ocenie wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne przeanalizowano najistotniejsze zagrożenia, jakie identyfikuje się dla utrzymania funkcjonalności korytarzy. Największe znaczenie w skutkach ekologicznych mają:

- Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się roślin i zwierząt

Wszelkie struktury rozdzielające naturalne ekosystemy lub jednostki krajobrazu to bariery ekologiczne. Utrudniają one, a nawet całkowicie uniemożliwiają przemieszczanie się gatunków, zwiększając stopień izolacji poszczególnych populacji. Bariery ekologiczne mogą mieć charakter naturalny albo antropogeniczny. Bariery stworzone przez człowieka, to m.in. obszary zurbanizowane, przemysłowe, drogi (szczególnie te o dużym natężeniu ruchu), linie kolejowe i energetyczne, długie odcinki ogrodzeń wzdłuż gospodarstw, sadów, gruntów rolnych, a nawet wielkoobszarowe uprawy. Wiele gatunków nie jest w stanie przemieszczać się – pomimo obiektywnych możliwości – w środowisku odmiennym od tego, w którym zwykle żyje¹. W efekcie istnienia barier ekologicznych następuje izolacja populacji i siedlisk, ograniczenie możliwości wykorzystania arealów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu). Z powodu zahamowania lub ograniczenia

¹

Perzanowska J, Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S., Kotońska B., Okarma H.
Korytarze ekologiczne w Małopolsce, Kraków 2005.

migracji i wędrówek gatunki nie mogą kolonizować nowych siedlisk, ograniczony zostaje zasięg przepływu genów, obniżeniu ulega zmienność genetyczna lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.²

- Utrata i degradacja siedlisk, fragmentacja siedlisk oraz ich izolacja

Zmniejszenie dostępności siedlisk, odpowiednich dla poszczególnych gatunków spowodowane jest przede wszystkim utratą/niszczeniem mechanicznym siedlisk, m. in. w wyniku realizacji inwestycji. Fragmentacja środowiska jest wynikiem zmniejszania się ogólnej powierzchni siedlisk naturalnych i seminaturalnych; zmniejszania się wielkości poszczególnych płatów tych siedlisk; zwiększania się izolacji poszczególnych płatów siedlisk. Fragmentacja siedlisk różnie oddziałuje na rozmaite typy gatunków. Głównym jej efektem jest osłabienie łączności pomiędzy poszczególnymi płatami możliwymi do zasiedlenia. Dla gatunków mobilnych może oznaczać tylko wewnętrzne zróżnicowanie w obrębie pewnego ciągłego obszaru, który penetrują. Z kolei dla gatunków o niewielkich zdolnościach do rozprzestrzeniania się, fragmentacja siedlisk może oznaczać rozbitcie ciągłości zasiedlanego obszaru. Dla gatunków ściśle przywiązanych do określonego typu naturalnego siedliska istniejące między jego płatami obszary mogą być barierą nie do pokonania lub stanowić miejsce, w którym przedstawicielom tych gatunków bardzo trudno przetrwać. Dla populacji takich zwierząt fragmentacja jest poważnym zagrożeniem. Łączność pomiędzy poszczególnymi populacjami słabnie i w niektórych bardziej izolowanych płatach siedlisk może dojść do zaniku gatunku. Prawdopodobieństwo zaniku populacji jest tym większe, im mniejsze są płaty siedlisk przez nie zasiedlanych.³

- Zabijanie zwierząt

Efekt zabijania zwierząt dotyczy okresu ich wędrówek - przemieszczania się w ramach dobowej aktywności, podczas migracji sezonowych, w trakcie dyspersji młodych osobników czy też przemieszczania się w odpowiedzi na zmiany klimatyczne. Największe znaczenie i zagrożenie stanowią inwestycje liniowe – drogowe i kolejowe, które mogą generować śmiertelność nie tyle na etapie budowy, lecz przede wszystkim na etapie eksploatacji.

- Płoszenie i zmiany areału

2

<http://korytarze.pl/>

3

Perzanowska J, Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S., Kotońska B., Okarma H.
Korytarze ekologiczne w Małopolsce, Kraków 2005.

Narażenie na długotrwałe, wysokie natężenia dźwięku powoduje stres u zwierząt, który przejawia się w unikaniu terenów o najwyższych natężeniach dźwięku. Niepokojenie zwierząt w ich siedliskach powoduje, że wycofują się one w okolice bardziej spokojne. Rezygnacja z części terytorium (prowadząca zarazem do zmiany lub zmniejszenia areалу osobniczego) odbywa się często kosztem jakości siedlisk. Może także powodować zwiększenie konkurencji z innymi osobnikami tego gatunku o wykorzystywany areal⁴.

W celu przeprowadzenia oceny oddziaływania dokonano identyfikacji korytarzy przebiegających przez teren inwestycji o randze lokalnej, regionalnej i krajowej. Opis zidentyfikowanych korytarzy zamieszczono w rozdziale 5.11.

Oceny oddziaływań na korytarze ekologiczne dokonano w następującej skali dla każdego z w/w zagrożeń:

- 0 – brak oddziaływań,
- 1 – oddziaływania niezaburzające istotnie funkcjonalności korytarza, niewymagające działań minimalizujących,
- 2 – oddziaływania zaburzające funkcjonalności korytarza, mogące wymagać działań minimalizujących
- 3 – oddziaływania długotrwałe upośledzające funkcjonalność korytarza, wymagające działań minimalizujących.

4.6.8 Metodyka oceny oddziaływania na różnorodność biologiczną

Istnieje wiele definicji bioróżnorodności, a jedną ze sformułowanych jest definicja zamieszczona w Milenijnym Przeglądzie Ekosystemów (Millenium Ecosystem Assessment, MEA2005): „Bioróżnorodność jest zmiennością żywych organizmów wszystkich środowisk występujących na Ziemi, włączając w to siedliska lądowe, morskie, inne ekosystemy wodne oraz ekologiczne kompleksy złożone z tych siedlisk; obejmuje ona zróżnicowanie wewnątrzgatunkowe, między gatunkami i zróżnicowanie ekosystemów. Bioróżnorodność tworzy podstawę szerokiego wachlarza świadczeń ekosystemów, który w istotny sposób

4

Perzanowska J, Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S., Kotońska B., Okarma H.
Korytarze ekologiczne w Małopolsce, Kraków 2005.

kształtuje dobrobyt człowieka.”⁵

Różnorodność biologiczna to termin nawiązujący do bogactwa świata przyrody, we wszystkich jej formach życia wraz z całą ich zmiennością w mikro- i makroskali. Różnorodność biologiczna i środowisko fizyczne wzajemnie na siebie oddziałują, dlatego możliwe jest istnienie ekosystemów, dzięki którym żywe organizmy, między innymi ludzie, mogą żyć.⁶

Utrata różnorodności biologicznej postępuje w całej Europie w coraz szybszym tempie. Choć istnieje kilka objawów pozytywnych, w badaniach podkreśla się pięć głównych obciążeń i czynników wpływających na utratę różnorodności biologicznej: utrata i fragmentacja siedlisk; nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystanie zasobów naturalnych; zanieczyszczenie; inwazyjne gatunki obce oraz zmiany klimatu.⁷

Utrata różnorodności biologicznej nierozzerwalnie wiąże się z degradacją funkcji spełnianych przez ekosystemy. Ubożenie różnorodności biologicznej wynika z utraty siedlisk i wymierania gatunków, a w konsekwencji zmniejsza się zróżnicowanie genowe w populacjach. Wyginięcie gatunku jest nieodwracalną stratą, nie tylko dlatego, że znika wtedy dana kombinacja genów. Każdy gatunek ma swoje miejsce i funkcję w ekosystemie, tak więc wraz z jego wyginięciem ekosystem traci swoją stabilność. Zdewastowane ekosystemy są praktycznie niemożliwe do odtworzenia, podobne jak specyfika przyrodnicza i cechy estetyczne zniszczonego krajobrazu ekologicznego danego obszaru.⁸

Różnorodność biologiczna i środowisko naturalne pełnią także funkcje, które zwiększają odporność ludzi na oddziaływanie zmian klimatu i klęsk żywiołowych.⁹ Wśród znaczenia bioróżnorodności dla trwałości życia ludzkości wymienia się nie tylko rolę poszczególnych gatunków dzikich, czy ras zwierząt gospodarskich i odmian roślin

5

Kędziora A., Karg J. Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej. NAUKA 4/2010. Str. 107-114.

6

, Praca zbiorowa. Ochrona różnorodności biologicznej gwarancją zachowania bogactwa Ziemi i kształtowania postaw proekologicznych społeczeństwa. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.

7

Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.

8

Praca zbiorowa. Ochrona różnorodności biologicznej gwarancją zachowania bogactwa Ziemi i kształtowania postaw proekologicznych społeczeństwa. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.

9

Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.

uprawianych przez człowieka, ale i liczne „usługi” świadczone przez ekosystemy. Termin „usługi ekosystemów” obejmuje ogromną gamę korzyści, które płyną z produktów wytwarzanych oraz funkcji pełnionych przez naturalne, niezdegradowane przez człowieka systemy przyrodnicze. Te świadczenia natury obejmują wiele kategorii korzyści dla ludzi – najpowszechniej doświadczane to usługi określane jako zaopatrzeniowe. Kolejna porcja korzyści płynących z funkcjonowania ekosystemów to usługi regulacyjne. Polegają one na oczyszczaniu powietrza z pyłów, regeneracji tlenu i pochłanianiu dwutlenku węgla. Dzięki pobieraniu przez korzenie roślin różnych substancji – zarówno nadmiaru biogenów, jak i skażeń chemicznych, oczyszczaniu ulega też woda.¹⁰ Wspieranie różnorodności biologicznej przynosi wyraźne korzyści w zakresie obiegu węgla, zwiększając możliwości pochłaniania i składowania dwutlenku węgla w glebie i materii roślinnej przez środowisko naturalne. Zgodnie z dostępnymi danymi zdrowe siedliska, takie jak gleby, obszary podmokłe i lasy, mogą dokonywać sekwestracji znacznych ilości dwutlenku węgla. Niszczenie różnorodności biologicznej lub fizycznego środowiska na tych obszarach może prowadzić do uwolnienia składowanego węgla, nawet pośrednio, przyczyniając się do zmian klimatu, jak również do ograniczania różnorodności biologicznej. Ogromną rolę odgrywają też ekosystemy leśne oraz zieleń miejska w łagodzeniu uciążliwości klimatu.¹¹

Zgodnie z definicją, bioróżnorodność przejawia się na kilku poziomach – całych ekosystemów i powiązań między nimi, siedlisk – przyrodniczych i siedlisk gatunków, na poziomie międzygatunkowym i wewnątrzgatunkowym.

W związku z powyższym główne problemy związane ze zmianami różnorodności biologicznej, które uwzględniono w ramach niniejszego OOS to:

- degradacja funkcji ekosystemów;
- utrata siedlisk, fragmentacja (w tym zakresu lub jakości siedlisk, obszarów znajdujących się pod ochroną, w tym obszarów sieci Natura 2000, fragmentacja lub izolacja siedlisk, oddziaływanie na proces konieczny do tworzenia lub utrzymywania ekosystemów);

¹⁰

Praca zbiorowa. Ochrona różnorodności biologicznej gwarancją zachowania bogactwa Ziemi i kształtowania postaw proekologicznych społeczeństwa. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2017.

¹¹

Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.

- utrata różnorodności gatunków (w tym gatunków będących pod ochroną na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej);
- utrata różnorodności genetycznej.

W celu przeprowadzenia oceny wpływu inwestycji na bioróżnorodność przygotowano zestaw pytań sprawdzających, przypisanych do każdego z w/w aspektów. Analizy oddziaływań przedsięwzięcia związanych z różnorodnością biologiczną dokonano dla wszystkich etapów inwestycyjnych:

- planowanie przedsięwzięcia,
- budowa przedsięwzięcia,
- eksploatacja przedsięwzięcia.
- likwidacja przedsięwzięcia (oddziaływania zbliżone do etapu budowy)

Metodykę oceny wpływu inwestycji na bioróżnorodność przygotowano w oparciu o Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko ISBN 978-92-79-28969-9. Unia Europejska, 2013.

Lista pytań sprawdzających:

DEGRADACJA FUNKCJI EKOSYSTEMÓW (W TYM ODDZIAŁYWANIE NA PROCESY WAŻNE DLA TWORZENIA LUB UTRZYMYWANIA EKOSYSTEMÓW)

- Czy proponowane przedsięwzięcie wywoła pośrednio lub bezpośrednio poważne szkody lub przyczyni się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu? Czy będzie to miało taki wpływ na eksploatację ekosystemów lub rodzaju użytkowania gruntu, że stanie się ona destrukcyjna lub niezrównoważona?
- Czy proponowane przedsięwzięcie zniszczy procesy i funkcje ekosystemów, zwłaszcza te, na których polegają lokalne społeczności?
- Czy przedsięwzięcie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu?
- Czy zwiększona podaż funkcji ekosystemu przyczyni się do realizacji celów przedsięwzięcia?

- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu na obszarach zapewniających pełnienie głównych funkcji ekosystemu?
- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na procesy, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie?
- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości?
- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza?

UTRATA I DEGRADACJA SIEDLISK (W TYM SIECI NATURA 2000, FRAGMENTACJA I IZOLOWANIE SIEDLISK)

- Czy w wyniku realizacji inwestycji dojdzie do utraty lub zmiany siedlisk?
- Jeśli siedliska mają być utracone lub zmienione, czy istnieją rozwiązania alternatywne wspierające populacje danych gatunków?
- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie istotnie negatywnie na którekolwiek z poniższych:
 - obszary pod ochroną,
 - zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami,
 - korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych,
 - obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków?
- Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada stworzenie infrastruktury liniowej i prowadzi do fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących kluczowe i inne ważne funkcje ekosystemu?
- W jakim stopniu wpłynie to na siedliska i korytarze, biorąc pod uwagę, że mogą mieć na nie negatywny wpływ również zmiany klimatu?
- Czy istnieje możliwość stworzenia lub rozwinięcia zielonej infrastruktury w ramach przedsięwzięcia w celu wspierania celów przedsięwzięcia mających zarówno charakter pro środowiskowy jak i innych celów (np. adaptacji do

zmian klimatu lub zwiększenia połączeń między obszarami znajdującymi się pod ochroną)?

UTRATA RÓŻNORODNOŚCI GATUNKÓW (W TYM GATUNKÓW CHRONIONYCH NA MOCY PRZEPISÓW DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ I DYREKTYWY PTASIEJ)

- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało pośredni lub bezpośredni wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią?
- Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje w sposób pośredni lub bezpośredni utratę populacji gatunku określonego jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej (NBSAP) lub innych regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej?
- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze?
- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na zrównoważone korzystanie z populacji danego gatunku?
- Czy proponowane przedsięwzięcie przekracza pojemność siedliska/ekosystemu albo maksymalny dopuszczalny poziom zakłóceń populacji lub ekosystemu?
- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy ryzyko inwazji obcych gatunków?

UTRATA RÓŻNORODNOŚCI GENETYCZNEJ

- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zwłaszcza gatunków o znaczeniu priorytetowym wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej?
- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginieciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub

gatunków określonych jako mające znaczenie priorytetowe w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej lub regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej?

- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało fragmentacją istniejącej populacji, prowadząc do jej izolacji (genetycznej)?

Oceny oddziaływań na bioróżnorodność dokonano w następującej skali, w odniesieniu do w/w zagadnień:

FUNKCJA EKOSYSTEMÓW

0 – brak oddziaływań na funkcje ekosystemów,

-1 – oddziaływania na funkcje ekosystemów są pomijalne, niewymagające działań minimalizujących,

-2 – oddziaływania okresowo zaburzające funkcje ekosystemów, bez istotnego wpływu na procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów, jednak mogące wymagać działań minimalizujących,

-3 – oddziaływania istotnie pogarszające funkcje ekosystemów, negatywnie oddziałujące na procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów, wymagające działań minimalizujących.

STAN SIEDLISK, W TYM OBJĘTYCH SIECIĄ NATURA 2000

0 – brak oddziaływań na siedliska,

-1 – oddziaływania na siedliska są pomijalne, niewymagające działań minimalizujących,

-2 – oddziaływania przyczyniające się do lokalnej zmiany fragmentów siedlisk i okresowego zaburzenia ich aktualnego stanu, bez istotnego wpływu na możliwość ich dalszego funkcjonowania, mogące wymagać działań minimalizujących,

-3 – oddziaływania prowadzące do znaczącej utraty siedlisk lub ich trwałego przekształcenia, mogące wpływać na możliwość ich dalszego funkcjonowania, wymagające działań minimalizujących.

RÓŻNORODNOŚĆ GATUNKÓW

0 – brak oddziaływań na różnorodność gatunków,

-1 – oddziaływania na różnorodność gatunków są pomijalne, niewymagające działań minimalizujących,

-2 – oddziaływania pośrednio lub bezpośrednio wpływające na gatunki tworzące lokalne populacje, jednak nieprzyczyniające się do zmniejszenia bogactwa gatunków lub zmiany składu gatunkowy siedlisk na badanym obszarze, okresowo zaburzające warunki bytowania i migracji, szczególnie w aspekcie lokalnym, mogące wymagać działań minimalizujących,

-3 – oddziaływania istotnie negatywnie wpływające na gatunki tworzące lokalne populacje, mogące przyczyniać się do zmniejszenia bogactwa gatunków lub zmiany składu gatunkowego siedlisk na badanym obszarze, znacząco zaburzające warunki bytowania i migracji, wymagające działań minimalizujących.

RÓŻNORODNOŚĆ GENETYCZNA

0 – brak oddziaływań na różnorodność genetyczną,

-1 – oddziaływania na lokalne populacje gatunków lokalnie rzadkich są pomijalne, niewymagające działań minimalizujących,

-2 – oddziaływania mogące okresowo wpłynąć na liczebność gatunków rzadkich, występujących na analizowanym obszarze, jednak bez istotnego wpływu na możliwość utrzymania się lokalnych populacji, okresowo powodujące zakłócenia możliwości lokalnych przemieszczeń gatunków, nieprzyczyniające się do izolacji genetycznej, mogące wymagać działań minimalizujących,

-3 – oddziaływania mogące prowadzić do wyginięcia populacji gatunków chronionych tworzących lokalne populacje, trwałej fragmentacji istniejących populacji, prowadzącej do izolacji genetycznej występujących na tym terenie gatunków, wymagające działań minimalizujących.

5 OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

W niniejszym rozdziale dokonano opisu elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2018, poz. 1614).

5.1 Położenie administracyjne i fizycznogeograficzne

Ogólne zestawienie lokalizacji inwestycji na tle podziału administracyjnego kraju przedstawiono w rozdziale 2.1.1.

5.1.1 Charakterystyka gmin na terenie których planowana jest realizacja przedsięwzięcia

Gmina Rewal - jest gminą wiejską położoną w północnej części województwa zachodniopomorskiego. Wchodzi w skład powiatu gryfickiego i jest jedną z najmniejszych jednostek administracyjnych w województwie. Gmina zajmuje powierzchnię 40,65 km². Pod względem regionalizacji fizyczno- geograficznej Polski J. Kondrackiego, teren gminy Rewal jak i planowanej inwestycji, należy do mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie. Wymieniony mezoregion jest wydzieleniem makroregionu Północne Pomorze.

Gmina Karnice - położona jest w północnej części województwa zachodniopomorskiego w powiecie gryfickim. Gmina zajmuje powierzchnię 133,1 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego teren gminy Karnice jak i planowanej inwestycji, należy do dwóch mezoregionów Równina Gryficka, oraz mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem makroregionu Północne Pomorze.

Gmina Trzebiatów - jest miejsko-wiejską gminą nadmorską położoną w województwie zachodniopomorskim. Powierzchnia gminy wynosi 225 km². Granicę północną na odcinku 14,5 km wyznacza brzeg Morza Bałtyckiego.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego, teren gminy Trzebiatów jak i planowanej inwestycji, należy do dwóch mezoregionów Równina Gryficka oraz mezoregionu Wybrzeże Trzebiatowskie, Wymienione mezoregiony są wydzieleniem makroregionu Pobrzeże Szczecińskie.

Gmina Gryfice - jest miejscem częściowego pokrywania się wszystkich odcinków i wariantów gazociągu.

Gmina Gryfice jest gminą miejsko - wiejską, położoną w północno - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie gryfickim. Powierzchnia gminy Gryfice wynosi 261,3 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Gryfice jak i planowanej inwestycji, należy w całości do mezoregionu Równina Gryficka. Wymieniony mezoregion jest wydzieleniem makroregionu Pobrzeże Szczecińskie. Gmina ta jest miejscem gdzie wszystkie warianty gazociągu przebiegają jednym torem i mają swój początek w miejscu Węzeł Płoty od km 0+000 do km ok. 8+000.

Gmina Płoty - zlokalizowana jest na terenie powiatu gryfickiego w środkowo-północnej części województwa zachodniopomorskiego, na Pojezierzu Zachodniopomorskim (Równina Gryficka). Powierzchnia gminy Płoty wynosi 239 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Płoty jak i planowanej inwestycji, należy do trzech mezoregionów: Równina Gryficka, mezoregionu Równina Goleniowska oraz mezoregionu Równina Nowogardzka. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem makroregionu Pobrzeże Szczecińskie.

Gmina Nowogard - leży na terenie powiatu goleniowskiego, w środkowo- zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Powierzchnia gminy wynosi 338 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Nowogard jak i planowanej inwestycji, należy do trzech mezoregionów: mezoregionu Równina Goleniowska, mezoregionu Równina Nowogardzka, mezoregionu Wysoczyzna Łobeska. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem dwóch makroregionów: Pobrzeże Szczecińskie oraz makroregionu Pojezierze Zachodniopomorskie.

Gmina wiejska Osina - położona jest w środkowej części powiatu goleniowskiego w województwie zachodniopomorskim. Jest to najmniejsza gmina powiatu goleniowskiego. Jej powierzchnia wynosi 102 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Osina jak i planowanej inwestycji, należy do dwóch mezoregionów: Równina Goleniowska oraz mezoregionu Równina Nowogardzka. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem makroregionu Pobrzeże Szczecińskie.

Gmina Goleniów – o powierzchni 443 km², leży w północno-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Goleniów jak i planowanej inwestycji, należy do trzech mezoregionów: mezoregionu Dolina Dolnej Odry, mezoregionu Równina Goleniowska, mezoregionu Równina Nowogardzka. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem makroregionu Pobrzeże Szczecińskie.

Gmina Maszewo - jest gminą miejską położoną w środkowo- wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Gmina Maszewo leży w południowym krańcu powiatu goleniowskiego. Powierzchnia gminy wynosi blisko 211 km².

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego, teren gminy Maszewo jak i planowanej inwestycji należy do trzech mezoregionów: mezoregionu Równina Goleniowska, mezoregionu Równina Nowogardzka, mezoregionu Pojezierze Ińskie. Wymienione mezoregiony są wydzieleniem dwóch makroregionów, Pobrzeże Szczecińskie i makroregionu Pojezierze Zachodniopomorskie

5.1.2 Lokalizacje planowanej inwestycji dla poszczególnych wariantów względem położenia administracyjnego

W poniższych tabelach przedstawiono lokalizacje planowanej inwestycji dla wariantu I i II oraz dla odcinka wspólnego na podstawie położenia administracyjnego.

Tabela 58. Lokalizacja wariantu I planowanej inwestycji na podstawie położenia administracyjnego

L.p.	Województwo	Powiat	Gmina	Przybliżony kilometraż	Etap	Dodatkowe informacje
1.	zachodniopomorskie	gryficki	Rewal	od ok. km 0+000 do ok. km 2+800	ETAP 1	ZZ
2.	zachodniopomorskie	gryficki	Trzebiatów	1) od ok. km 2+800 do ok. km 3+970 2) od ok. km 0+530 do ok. km 2+030 3) od ok. km 3+730 do ok. km 5+030	ETAP 1 ETAP 2 ETAP 2	- - -
3.	zachodniopomorskie	gryficki	Karnice	1) od ok. km 3+970 do ok. km 4+500 2) od ok. km 0+000 do ok. km 0+530 3) od ok. km 2+030 do ok. km 3+730 4) od ok. km 5+030 do ok. km 16+000	ETAP 1 ETAP 2 ETAP 2 ETAP 2	Terminal Konarzewo - - -
4.	zachodniopomorskie	gryficki	Gryfice	od ok. km 16+000 do ok. km 32+920	ETAP 2	-
5.	zachodniopomorskie	gryficki	Płoty	od ok. km 32+920 do ok. km 36+440	ETAP 2	WPG Płoty

Tabela 59. Lokalizacja wariantu II planowanej inwestycji na podstawie położenia administracyjnego

L.p.	Województwo	Powiat	Gmina	Przybliżony kilometraż	Etap	Dodatkowe informacje
1.	zachodniopomorskie	gryficki	Trzebiatów	1) od ok. km 0+000 do ok. km 3+990 2) od ok. km 0+000 do ok. km 18+700	ETAP 1 ETAP 2	ZZ Terminal Roby
2.	zachodniopomorskie	gryficki	Gryfice	od ok. km 18+700 do ok. km 42+570	ETAP 2	
3.	zachodniopomorskie	gryficki	Płoty	od ok. km 42+570 do ok. km 45+080	ETAP 2	WPG Płoty

Tabela 60. Lokalizacja odcinka wspólnego dla wszystkich wariantów planowanej inwestycji (ETAP 3) na podstawie położenia administracyjnego

L.p.	Województwo	Powiat	Gmina	Przybliżony kilometraż	Dodatkowe informacje
1.	zachodniopomorskie	gryficki	Płoty	od ok. km 0+000 do ok. km 8+030	Terminal Płoty
2.	zachodniopomorskie	goleniowski	Nowogard	od ok. km 8+030 do ok. km 28+690	
3.	zachodniopomorskie	goleniowski	Osina	1) od ok. km 28+690 do ok. km 34+800 2) od ok. km 34+920 do ok. km 36+240 3) od ok. km 36+370 do ok. km 37+230	
4.	zachodniopomorskie	goleniowski	Maszewo	1) od ok. km 34+800 do ok. km 34+920 2) od ok. km 36+240 do ok. km 36+370	
5.	zachodniopomorskie	goleniowski	Goleniów	od ok. km 37+230 do ok. km 42+200	

5.2 Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Obszar, przez który przebiega inwestycja, jest bardzo zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu, co jest wynikiem działalności ostatniego zlodowacenia północnopolskiego (plejstocen). Odcinek wariantu I na etapie 1 wchodzący w zakres niniejszego Raportu ma swój początek w odległości około 270 m od brzegu morskiego, na północ od pozostałości jeziora Konarzewo. Trasa gazociągu ma swój początek w pobliżu miejscowości Pogorzelica, na wysoczyźnie morenowej dennej (Równina Gryficka). Rzeźba omawianego obszaru charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami terenu, którego wysokości sięgają około 40 m n.p.m. Najwyższy punkt w pobliżu stanowi wzniesienie Sowia Góra o wysokości 35 m n.p.m., a obszary najniżej położone to plaże i zatorfione doliny rzeczne (od 0,0 do 2,8 m n.p.m.).

Okolo 350 m od brzegu morskiego, na drodze pomiędzy miejscowościami Mrzeżyno i Rogowo ma swój początek Wariant II projektowanego odcinka gazociągu na etapie 1. Wybrzeże Morza Bałtyckiego tworzy pas o szerokości około 50 m, który jest oddzielony od reszty obszaru przybrzeżnym wałem wydmy, który największą szerokość (około 500 m) i wysokość do 17 m n.p.m. osiąga na wysokości miejscowości Mrzeżyno. Wał ten przechodzi w przymorską dolinę wód roztopowych, której najniżej położoną część stanowi jezioro Resko Przymorskie. Dalej na południe rozciąga się wysoczyzna morenowa.

Obszar, przez który przebiega gazociąg w Wariancie I (etap 2) jest także zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu, co jest wynikiem działalności ostatniego zlodowacenia północnopolskiego (plejstocen). Trasa gazociągu ma swój początek w pobliżu miejscowości Pogorzelica, na wysoczyźnie morenowej dennej (Równina Gryficka). Najwyższy punkt stanowi wzniesienie o wysokości 38,7 m n.p.m. w okolicy miejscowości Cerkwica, a obszary najniżej położone to plaże i zatorfione doliny rzeczne (od 0,0 do 2,8 m n.p.m.). Korzystne warunki glebowo-klimatyczne oraz nadmorskie sprawiają, że omawiany obszar ma charakter rolniczo-turystyczny. Właściciele indywidualni posiadają ponad 60% użytków rolnych, przeciętny areal gospodarstw wynosi ok. 17 ha. Jest to region słabo zurbanizowany, a znajdujące się tu miejscowości mają luźną zabudowę i są niewielkie.

Trasa etapu 2 odcinka gazociągu w Wariancie II ma swój początek w pobliżu miejscowości Roby, na wysoczyźnie morenowej nadbudowanej pasmem wzgórz akumulacyjnych, na zachód od rynny subglacialnej Samowa. Na południu stoki wzgórz

akumulacyjnych przechodzą w dolinę marginalną wyścielaną torfami. Dalej na południe rozciąga się typowa wysoczyzna morenowa denna (Równina Gryficka), w obrębie której wysokości sięgają 41,2 m n.p.m., deniwelacje wynoszą od 10 do 15 m. W rynnach subglacialnych przecinających wysoczyznę znajdują się doliny rzek, m.in. wąska i głęboka dolina rzeki Regi. Korzystne warunki glebowo-klimatyczne sprawiają, że omawiany obszar ma charakter głównie rolniczy. Właściciele indywidualni posiadają ponad 60% użytków rolnych, przeciętny areal gospodarstw wynosi ok. 17 ha.

Krajobraz terenu badań pod względem morfologicznym został ukształtowany w wyniku działalności kolejnych zlodowaceń, w szczególności ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. W czasie wycofywania się lodowca na północ, spływające z niego wody pocięły teren dolinami, w wyniku czego w wgłębieniach powstały oczka wodne.

Początek trasy projektowanego etapu 3 gazociągu (wspólna trasa wszystkich wariantów) o orientacji północ - południe przebiega przez gminę Płoty (Potuliniec), powiat gryficki której południowa część zajmuje Równinę Nowogardzką. Rzeźba terenu w rejonie planowanej inwestycji jest zróżnicowana, występują faliste i pagórkowate formy oraz powierzchnie płaskie. Najniżej położony obszar w gminie to taras zalewowy doliny Regi na północ od miasta Płoty – 22 m n.p.m., obszar położony najwyżej to szczyt wzniesień kemowych koło miejscowości Natolewice – 65 m n.p.m.. Wyraźnie zaznacza się rzeka Rega, która płynie w głębokiej dolinie o silnie zaznaczonych procesach brzegowych. W północnej i południowej części obszaru wysoczyzny morenowej występują liczne obniżenia wytopiskowe. Granica trasy gazociągu - węzeł Płoty obejmuje niewielki obszar w granicach Równiny Goleniowskiej – region obniżeń, kotlin i równiny akumulacji wodnej.

Dalej gazociąg przecina tereny wysoczyzny morenowej w kierunku północnym na wschód od centrum miasta Nowogard (gmina Nowogard) – obszar miejscowości Radosław, Wojcieszyn, Żabowo. Pod względem geomorfologicznym jest to wysoczyzna morenowa denna o powierzchni falistej, urozmaicona różnorodnymi formami wzniesień i obniżeń. Jest to rzeźba młodoglacjalna z charakterystycznymi pagórkami kemowymi oraz licznymi obniżeniami dolinnymi i wytopiskowymi. W południowej części odcinka trasy biegnącej przez gminę Nowogard wysokości wahają się w przedziale 40-60 m n.p.m.

Na terenie gminy Osina występują cztery wały ozów. Z kolei w środkowo-zachodniej części gminy, na północ od Krzywic występują piaszczyste osady fluwioglacjalne. Obniżenia występujące na terenie gminy Osina zazwyczaj mają przebieg południkowy (środkowa

i południowa część gminy). Jedynie w północno-zachodniej części, położonej na krawędzi Równiny Nowogardzkiej występuje szereg obniżeń o przebiegu równikowym - w kierunku niecki Zalewu Szczecińskiego (m.in. fragment doliny Stepnicy). Wypełniają je głównie holocenyjskie osady torfowe. W falistą powierzchnię wcięte są wąskie doliny o stromych krawędziach osiągających 10 - 15 m wysokości względnej.

Wschodnie tereny gminy Goleniów (Tłocznia Goleniów, Budno, Mosty), którą stanowi głównie równina morenowa płaska o mało zróżnicowanym ukształtowaniu. Morfologię terenu stanowi wysoczyzna młodoglacjalna (przeważnie z jeziorami). Przeciętne wyniesienia kształtują się na poziomie 30 - 50 m n.p.m., zaś południowo- wschodnia część odznacza się wyższymi wzniesieniami przekraczającymi 75 m n.p.m. Cała Równina jest słabo zalesiona i ma przeważnie charakter rolniczy.

Z dostępnych materiałów wynika, że na trasie projektowanego gazociągu istnieją obszary wskazane jako predysponowane do występowania osuwisk. Tereny potencjalnie zagrożone występowaniem osuwisk to:

- o tereny zagrożone ruchami masowymi w okolicy km ok. 38+800 na odcinku wspólnego przebiegu wariantów (etap 3) - zbocza form rynnowych i/lub jezior oraz obniżeń wytopiskowych. Na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany trasy projektowanego gazociągu.
- o obszar predysponowany ID 5065 – stoki wysoczyzn polodowcowych, pomiędzy miejscowościami Grochów i Trzyglów w gminie Gryfice – okolice km ok. 31+350 Wariantu I etap 2 (ok. km 41+100 Wariant II etap 2). Przy przekroczeniu w/w obszaru zakłada się budowę przewodowego układu rurowego.

5.3 Budowa geologiczna terenu

Najstarszymi osadami stwierdzonymi na terenie gazociągu (Wariant I etap 1) są utwory *środkowo-* i *górnopaleogeogeniczne* wykształcone jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapień i margle. Osady kredy budują synklinę Trzebiatowa oraz występują na skłonie antykliny Kamienia Pomorskiego. Wykształcone są one jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapień i margle, które nawiercono w okolicach Niechorza oraz w południowej części obszaru. Ich miąższość wynosi ponad 355 m.

Bezpośrednio na utworach *jury* i *kredy* spoczywają utwory *czwartorzędu*, które pokrywają znaczny obszar północnej części inwestycji. Na powierzchni terenu występują tylko utwory zlodowaceń północnopolskich. Zlodowacenia południowopolskie reprezentowane są przez jeden poziom glin zwałowych, którego miąższość waha się do 49,3 m. W interglacjale mazowieckim osadziły się piaski, żwiry i mułki rzeczne. Najlepiej zostały one rozpoznane w południowo - zachodniej części obszaru. Utwory zlodowaceń środkowopolskich wykształcone są jako piaski ze żwirami i gliny zwałowe o miąższości od 10 do 20 m. Znane są one z wielu otworów wiertniczych, a najdokładniej zostały rozpoznane w rejonie m.in. Niechorza.

Najstarszymi rozpoznanymi utworami na trasie w Wariancie II (na etapie 1) są osady młodo paleozoiczne: iłowce, margle i wapienie górnego dewonu, utwory mułowcowo - iłowcowe karbonu dolnego, piaskowce karbonu górnego oraz skały wulkaniczne i węglanowo - ewaporatowe permu. Najstarsze utwory odsłaniające się na powierzchni podczwartorzędowej w osi i zachodnim skrzydle antykliny Kołobrzegu to *dolnojurajskie*, rzeczne, różnoziarniste piaskowce, mułowce i iłowce z wkładkami węgla. Miąższość tych utworów waha się od 100 do 160 m.

Utwory *jury środkowej* osiągają miąższość około 200 m i reprezentowane są przez klastyczne osady morskie: piaskowce, mułowce i iłowce z syderytami i przeławiczeniami muszlowców i oolitów chlorytowo-syderytowych. Utwory *jury górnej* zachowały się w brzeżnej partii synkliny Trzebiatowa. Występują tu: iłowce margliste, piaskowce chlorytowe z wkładkami zlepieńców i oolitów żelazistych, mułowce, dolomity piaszczyste i wapienie oolitowe, kompleks marglisto-piaszczysto-ilasty z wkładkami piaskowców oraz margle i wapienie detrytyczne i muszlowe z wkładkami iłowców, mułowców i piaskowców. Osady *kredy dolnej* zachowały się w obrębie synkliny Trzebiatowa. Są to kompleksy morskich osadów ilasto - mułowcowych, osady piaszczyste i glinkowate.

Występujące w obrębie synkliny trzebiatowskiej wapienie margliste, wapienie związane z krzemieniami i czertami, opoki, margle i kreda pisząca z licznymi otwornicami reprezentują osady *kredy górnej* – turonu. Osady czwartorzędowe występują bezpośrednio na utworach jurajskich lub kredowych. Brak w podczwartorzędom podłożu osadów trzeciorzędowych oraz na jego części, również osadów górnokredowych jest wynikiem wieloetapowej denudacji spowodowanej młodymi ruchami tektonicznymi – wznoszeniem się wału pomorskiego.

Omawiany obszar (Wariant I, etap 2), położony jest również w obrębie antyklinorium kujawsko-pomorskiego, w granicach antykliny Kamienia Pomorskiego i synkliny Trzebiatowa. Najstarszymi osadami stwierdzonymi na tym obszarze, są utwory środkowo- i górnajurajskie wykształcone jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapienie i margle. Osady kredy budują synklinę Trzebiatowa oraz występują na skłonie antykliny Kamienia Pomorskiego. Wykształcone są one jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapienie i margle, które nawiercono w okolicach Niechorza oraz w południowej części obszaru. Ich miąższość wynosi ponad 355 m. Bezpośrednio na utworach jury i kredy spoczywają utwory czwartorzędu, które pokrywają cały omawiany obszar.

Na powierzchni terenu występują tylko utwory zlodowaceń północnopolskich. Zlodowacenia południowopolskie reprezentowane są przez jeden poziom glin zwałowych, którego miąższość waha się nawet do 49,3 m. Utwory zlodowaceń środkowopolskich wykształcone są jako piaski ze żwirami i gliny zwałowe o miąższości od 10 do 20 m. Znane są one z wielu otworów wiertniczych, a najdokładniej zostały rozpoznane w rejonie m.in.: Niechorza.

Powierzchnię podczwartorzędową w południowej części trasy gazociągu, budują osady jury i kredy. Strop tych utworów zalega na głębokości od 10 m n.p.m. w centrum antykliny (na południowy zachód od Gryfic) do około 100 m p.p.m. w erozyjnym rozcięciu powierzchni antykliny, biegnącym z północnego zachodu na południowy wschód. Bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych w najwyższych wyniesionych partiach antykliny stanowią utwory jury dolnej, reprezentowane przez: mułowce i piaskowce warstw gryfickich oraz piaski i piaskowce warstw kamieńskich. W skrzydłach antykliny widoczne są utwory jury środkowej i górnej wykształcone jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapienie i margle. Podłożem czwartorzędu w synklinie Trzebiatowa są utwory kredy reprezentowane przez piaski, piaskowce i mułowce kredy dolnej oraz wapienie, margle, opoki, mułowce i iły kredy górnej.

Osady czwartorzędowe, pokrywające całość powierzchni inwestycji, występują bezpośrednio na utworach jurajskich lub kredowych. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez osady zlodowaceń południowopolskich, interglacjału wielkiego, zlodowaceń środkowopolskich i północno-polskich.

Osady rzeczne rozpoczyna na ogół seria żwirów przechodząca ku stropowi w piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości od 11 do 25 m. Osady zlodowaceń

południowopolskich to ility zastoiskowe i gliny zwałowe stadiału dolnego o miąższości dochodzącej do 10 m, interstadialne piaski i żwiry rezydualne o miąższości do 3 m oraz piaski, mułki zastoiskowe i gliny zwałowe stadiału górnego. Gliny tego stadiału są rozprzestrzenione na całym obszarze.

Zasoby mineralne omawianego obszaru, stanowią torfy i piaski udokumentowane w złożach: „Przybiernówko- Grądy II” oraz „Przybiernówko”. Złoże rud żelaza „Imno-Uniburz”, z powodu małej miąższości kopaliny, zostało zakwalifikowane jako pozabilansowe. Eksploatacją objęte jest złoże torfów „Przybiernówko-Grądy”.

Omawiany obszar (Wariant I etap 2), położony jest w północnej i północno-wschodniej części wału pomorskiego, w granicach antykliny Gryfic i synkliny Trzebiatowa. Najstarszymi rozpoznanymi utworami w północnej części trasy, są osady młodo paleozoiczne: iłowce, margle i wapienie górnego dewonu, utwory mułowcowo - iłowcowe karbonu dolnego, piaskowce karbonu górnego oraz skały. Najstarsze utwory odsłaniające się na powierzchni podczwartorzędowej w osi i zachodnim skrzydle antykliny Kołobrzegu to *dolnojurajskie*, rzeczne, różnoziarniste piaskowce, mułowce i iłowce z wkładkami węgla.

Utwory *jury środkowej* osiągają miąższość około 200 m i reprezentowane są przez klastyczne osady morskie: piaskowce, mułowce i iłowce z syderytami i przeławiceniami muszłowców i oolitów chlorytowo-syderytowych. Utwory *jury górnej* zachowały się w brzeżnej partii synkliny Trzebiatowa. Występują tu: iłowce margliste, piaskowce chlorytowe z wkładkami zlepieńców i oolitów żelazistych, mułowce, dolomity piaszczyste i wapienie oolitowe.

Powierzchnię podczwartorzędową w południowej części, budują osady jury i kredy. Strop tych utworów zalega na głębokości od 10 m n.p.m. w centrum antykliny (na południowy zachód od Gryfic) do około 100 m p.p.m. w erozyjnym rozcięciu powierzchni antykliny, biegnącym z północnego zachodu na południowy wschód. Bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych w najwyżej wyniesionych partiach antykliny stanowią utwory *jury dolnej*, reprezentowane przez: mułowce i piaskowce warstw gryfickich oraz piaski i piaskowce warstw kamieńskich. W skrzydłach antykliny widoczne są utwory *jury środkowej* i *górnej* wykształcone jako: iłowce, mułowce, piaskowce, wapienie i margle.

Osady *czwartorzędowe*, pokrywające całość powierzchni inwestycji, występują bezpośrednio na utworach jurajskich lub kredowych. Utwory *plejstocenu* reprezentowane są

przez osady zlodowaceń południowopolskich, interglacjału wielkiego, zlodowaceń środkowopolskich i północno-polskich.

Osady rzeczne rozpoczyna na ogół seria żwirów przechodząca ku stropowi w piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości od 11 do 25 m. Osady zlodowaceń południowopolskich to łyły zastoiskowe i gliny zwałowe stadiału dolnego o miąższości dochodzącej do 10 m, interstadialne piaski i żwiry rezydualne o miąższości do 3 m oraz piaski, mułki zastoiskowe i gliny zwałowe stadiału górnego. Gliny tego stadiału są rozprzestrzenione na całym obszarze. Największą miąższość (22 m) osiągają one w południowo-zachodniej jego części. Interglacjał mazowiecki (wielki) reprezentują rzeczne piaski ze żwirami wypełniające głębokie doliny rozcinające starsze osady czwartorzędowe i ich podłoże.

Osadami zlodowaceń środkowopolskich są łyły, mułki i piaski zastoiskowe oraz gliny zwałowe stadiału maksymalnego, łyły i mułki warwowe laminowane piaskami, a także gliny zwałowe stadiału mazowiecko-podlaskiego o miąższości dochodzącej do 20 m.

Rejon Tłoczni Goleniów (etap 3) na wschód od miejscowości Budno należy do Równiny Nowogardzkiej. Teren w tym rejonie budują osady plejstocenu (czwartorzędowe) zlodowacenia północnopolskiego oraz utwory holocenu wysoczyzny młodoglacialnej z jeziorami. Osady czwartorzędowe pochodzenia wodnolodowcowego i rzeczno-ekologiczne są w postaci piasków i żwirów na glinie zwałowej. Holocen na omawianym obszarze reprezentowany jest przez torfy i torfy na piaskach tarasowych występujące w granicach cieków wodnych tj. rzeki Gowienicy.

5.4 Hydrogeologia rejonu inwestycji

5.4.1 Regionalizacja hydrogeologiczna

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych B. Paczyńskiego (1976) przedmiotowa inwestycja znajduje się w prowincji północnej – kenozoicznej, makroregionie pomorsko-szczecińskim, regionie antyklinorium pomorskiego podregionie północnym i regionie niecki szczecińskiej (rycina poniżej).



Legenda:

Prowincja

Północna - kenozoiczna (A)

Makroregion

Pomorsko-szczecińskimi (A₂)

Region

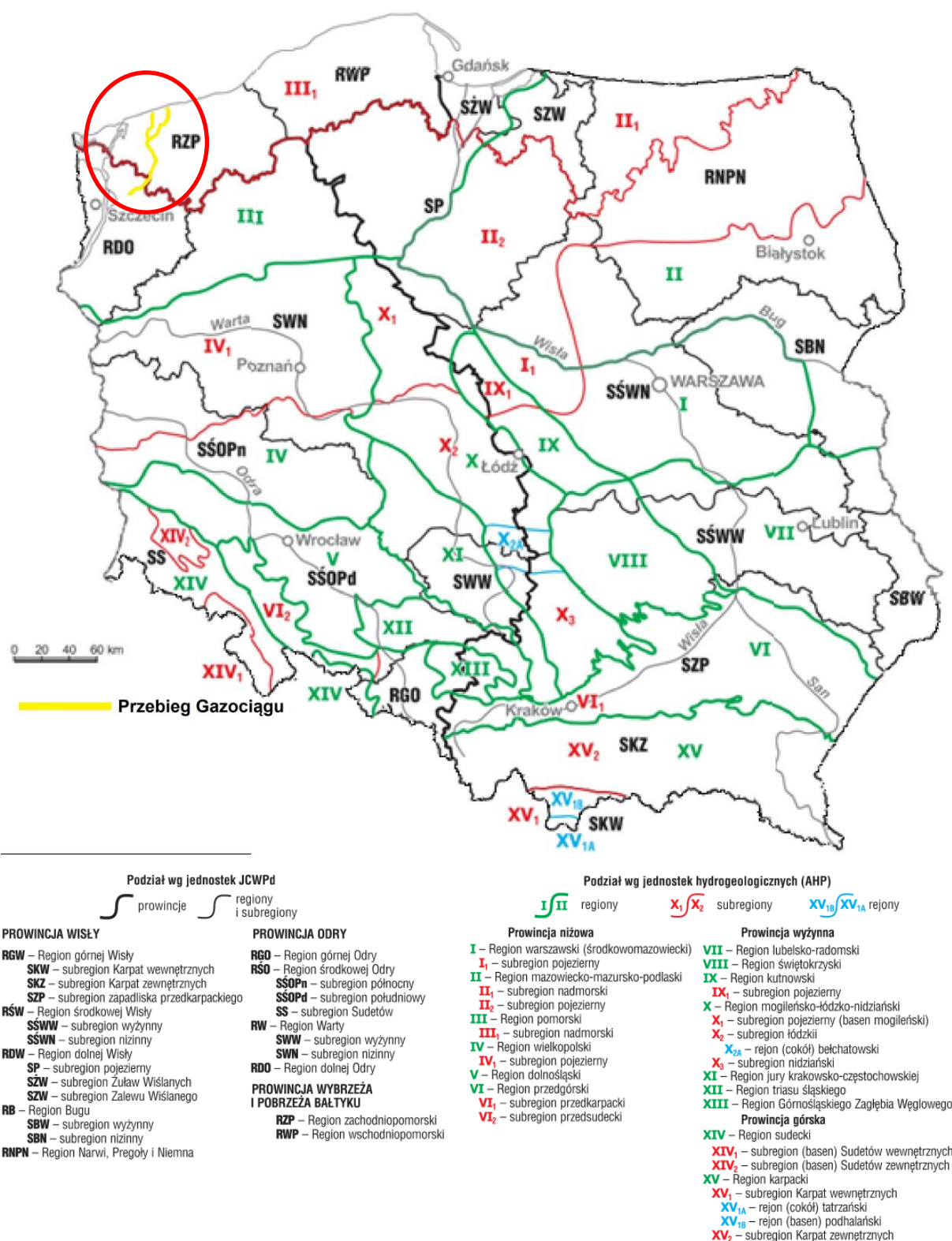
Antklitorium szczecińskie (VI) i niecka szczecińska (VII)

Podregion

północny (VIa)

Rycina 27 Regionalizacja hydrogeologiczna słodkich wód podziemnych (B. Paczyński, 1976)

Zgodnie z podziałem według jednostki JCWPd (Jednolite Części Wód Podziemnych) inwestycja znajduje się głównie na obszarze prowincji wybrzeża i pobrzeża Bałtyku, region zachodniopomorski, fragmentem wchodzi również na obszar prowincji Odry, a dokładniej w region Dolnej Odry. Na podstawie podziału wg jednostek hydrogeologicznych (AHP) planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze prowincji niżowej, w regionie pomorskim, gdzie większa część położona jest w subregionie nadmorskim.



Rycina 28 Podział regionalny zwykłych wód podziemnych

5.4.2 Charakterystyka hydrogeologiczna rejonu inwestycji

5.4.2.1 Region wybrzeża i pobrzeża Bałtyku

Trasa, którą przebiega gazociąg leży w większości w tym podregionie (zachodniopomorski region wybrzeża i pobrzeża Bałtyku).

Obszar ten tworzą niziny nadmorskie wraz z nadbrzeżnym wałem wydmowym Bałtyku oraz płaskie równiny morenowe, lokalnie urozmaicone wzgórzami moren czołowych. Południową granicę regionu, odwadnianego w kierunku Zalewu Szczecińskiego oraz Morza Bałtyckiego, stanowi wododział oddzielający zlewisko przymorskie od dorzeczy Odry i Noteci, natomiast północną – brzeg Morza Bałtyckiego, łagodnie nachylony w kierunku północnym.

W skład systemu hydrograficznego regionu wchodzi zlewnie Dziwny, Regi, Parsęty i Wieprzy oraz bezpośrednia zlewnia Zalewu Szczecińskiego i Bałtyku. Rzeki te odgrywają dominującą rolę w odwadnianiu tej części regionu. Inwestycja leży w dominującej części na terenie zlewni Regi i Dźwiny.

Rega jest najdłuższą rzeką na Pomorzu Zachodnim (175,4 km). Największy średni spadek w jej biegu wynosi około 2,2‰ (gmina Świdwin). Na obszarze zlewni Regi jeziora zajmują ok. 37 km², co stanowi 1,4% jej powierzchni. Gęstość cieków w obrębie zlewni jest duża i wynosi 0,52 km/km². Średni przepływ Regi wynosi 21,2 m³/s, natomiast przepływy maksymalne i minimalne, odpowiednio, 80 i 6,52 m³/s.

Inwestycja według przyjętego w tym opracowaniu podziału leży w subregionie nadmorskim III1, gdzie wody podziemne występują w następujących piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, neogeńskim, lokalnie paleogeńskim, oraz kredowym i jurajskim. Obszary wyspy Wolin i Uznam nie zostały tu przedstawione ze względu na oddalenie od inwestycji.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje powszechnie w całym regionie. Poziomy wodonośne tego piętra nie są ciągłe. Wydziela się dwa lub trzy poziomy międzyglinowe. Utwory wodonośne piętra czwartorzędowego występują na głębokości od 15 do 50 m. Są to przeważnie piaski i żwiry dolin rzecznych, rynien polodowcowych, kemów, sandrów i pokryw wielopoziomowych. Współczynnik filtracji tych utworów wynosi od kilku do 132 m/d, przewodność 0,1–12 m²/h. Wydajność potencjalna studni waha się od kilku do 30 m³/h, lokalnie osiąga 120 m³/h. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego dominuje przepływ z południowego wschodu na północny zachód. Zasilanie poziomów wodonośnych odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych lub na drodze przesączania

z nadległych poziomów. Bazą drenażu są: Zalew Szczeciński, Dziwna, Rega i Parsęta oraz Morze Bałtyckie.

Paleogeńskie i neogeńskie piętra wodonośne nie występują w części regionu, gdzie znajdują się przedmiotowa inwestycja.

Kredowe piętro wodonośne zasilane jest na drodze przesączania wód z leżących wyżej poziomów. Zasilanie wynosi $1,45 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{km}^2$. Drenaż wód zachodzi w dolinach rzek oraz do Morza Bałtyckiego. Wody tego piętra eksploatowane są jedynie lokalnie. Poziom wodonośny występuje w marglach górnokredowych i został dobrze rozpoznany w niecce trzebiatowskiej. Współczynnik filtracji zawiera się w przedziale $0,04\text{--}3,0 \text{ m/h}$, przewodność $0,3\text{--}17 \text{ m}^2/\text{h}$, wydajność jednostkowa $3,5\text{--}4,5 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$.

Jurajskie piętro wodonośne można podzielić na poziomy: górny-, środkowy- oraz dolno- jurajski. W rejonie Trzebiatowa dobrze rozpoznane piętro jurajskie występuje w piaskach i piaskowcach jury górnej i środkowej oraz wapieniach i marglach jury górnej. Współczynnik filtracji zawiera się w przedziale $0,4\text{--}2,0 \text{ m/h}$, przewodność $0,3\text{--}8,5 \text{ m}^2/\text{h}$, wydajność jednostkowa $2,0\text{--}4,0 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$. Zasilanie piętra jurajskiego odbywa się na drodze przesączania wód z poziomów czwartorzędowych, natomiast drenowany jest w dolinie środkowej i dolnej Regi oraz w akwenie bałtyckim. Wieloletnia amplituda wahań zwierciadła wody poziomów jurajskich, obserwowana w stacji hydrogeologicznej w Lisowie, wynosi $1,21 \text{ m}$.

W tym regionie na terenie inwestycji jak i w jego bezpośrednim pobliżu nie znajdują się główne zbiorniki wód podziemnych.

W regionie wymienia się 7 jednolitych części wód głębinowych. Przedsięwzięcie przebiega na obszarze 3 z nich.

JCWPd PLGW60002 opisane zostało w podrozdziale 5.4.2.2, gdyż większość obszaru leży w regionie Dolnej Odry.

JCWPd nr PLGW60006 obejmuje zlewnię Dziwny. Wody podziemne występują w piaskach, wapieniach i marglach związanych z trzema piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, kredowym i jurajskim. Miąższość głównego poziomu wodonośnego piętra czwartorzędowego wynosi $10\text{--}20 \text{ m}$. Współczynnik filtracji zmienia się w granicach od $2,9$ do $30,0 \text{ m/d}$. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od $2,9$ do $16,5 \text{ m}$. Odpływ wód podziemnych odbywa się na północ do Bałtyku i na północny zachód do Zalewu Szczecińskiego i Dziwny. Zasilanie poziomu następuje na drodze przesączania się wód

poprzez gliny oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomów wyżej położonych.

JCWPD nr PLGW60008 został wyznaczony w obrębie zlewni Regi. Występują tu dwa poziomy wodonośne piętra czwartorzędowego oraz poziom piętra jurajskiego. Głębokość występowania poziomów wodonośnych wynosi od 11,3 do 150,0 m, współczynnik filtracji od 4,1 do 41,0 m/d. Obszar alimentacji wód podziemnych znajduje się na Pojezierzu Drawskim. W dolinie Regi następuje drenaż w lokalnych i pośrednich systemach wodonośnych, natomiast przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północno-zachodnim.

Jakość wód podziemnych w regionie jest dobra. Od 2000 r. następuje poprawa stanu środowiska naturalnego i w związku z tym stopień zagrożenia wód podziemnych czynnikami antropogenicznymi ulega zmniejszeniu. Większość wód podziemnych regionu posiada klasę jakości Ib i II. Wskaźnikami obniżającymi klasę jakości wód podziemnych oraz występującymi w ilości przekraczającej granice dopuszczalne dla wód przeznaczonych do spożycia są najczęściej zawartości jonów żelaza i manganu.

5.4.2.2 Region Dolnej Odry

Inwestycja wchodzi w region dolnej Odry na wschód od Goleniowa. Region dolnej Odry i Zalewu Szczecińskiego, zgodnie z przyjętym w podziałem na jednostki hydrogeologiczne, należy do pomorskiej jednostki hydrogeologicznej. Charakteryzuje się dominacją poziomów plejstoceniowych, które prowadzą ok. 90% całkowitych zasobów wód podziemnych. Wskaźnik zasobności zmienia się tu od 10 do 1000 m³/d·km². Wody słodkie zostały także rozpoznane w obrębie osadów neogennych i kredowych.

Wody podziemne w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego związane są głównie z piaszczystymi osadami fluwioglacjalnymi poszczególnych zlodowaceń. Osady te tworzą kompleks osadów czwartorzędowych o miąższościach dochodzących do 140 m.

Przedsięwzięcie znajduje się na terenie równiny Goleniowskiej. Nisko położone wysoczyzny lodowcowe otaczające od wschodu Równinę Goleniowską (Równina Nowogardzka) oraz pojezierza Ińskie i Choszczeńskie zbudowane są z osadów zlodowacenia Wisły. Na powierzchni, w zagłębieniach wytopiskowych, leżą piaski wodno-morenowe, w których występują poziomy wód gruntowych o lokalnym znaczeniu użytkowym. Odkryte poziomy wodonośne występują również w osadach wodno-lodowcowych i rzecznych wypełniających doliny wód roztopowych. Warstwy te tworzą gruntowy poziom wodonośny o miąższości dochodzącej do 40 m. Współczynnik filtracji osiąga 70 m/d. Najmłodsze gliny

złodowacenia Wisły są dwudzielne. Lokalnie rozdziela je warstwa piasków fluwioglacjalnych o miąższości do 10 m, najczęściej niezawodniona lub ze swobodnym zwierciadłem wody, bez znaczenia użytkowego. Strop tej warstwy notuje się na różnych wysokościach, gdyż jej położenie jest współkształtne z powierzchnią terenu, który podnosi się w kierunku wschodnim do wzniesień czołowo morenowych. Poniżej glin stadiału górnego złodowacenia Wisły występuje warstwa piasków fluwioglacjalnych o dość ciągłym rozprzestrzenieniu. Tworzy ona wraz z pozostającymi w kontakcie z osadami w dnach dolin poziom wodonośny o miąższości od ok. 3–8 m przy krawędzi wysoczyzny (zwierciadło swobodne lub słabo napięte) do nawet ponad 30m w wyższych partiach wysoczyzny – poziom między glinowy górny o napiętym zwierciadle wody. Strop poziomu występuje na rzędnych od ok. 10 m n.p.m. w części zachodniej do 80 m n.p.m. w pobliżu kulminacji wysoczyzny w strefie moren czołowych fazy pomorskiej.

W wyżej położonych partiach wysoczyzny, we wschodniej części zlewni Iny i Małej Iny czyli rejonie przedsięwzięcia, lokalnie podścielają piaski i żwiry leżące na glinach Środkowopolskich. Te ostatnie, przedzielone niekiedy osadami zastoiskowymi, tworzą zwarty pakiet osadów słabo przepuszczalnych o miąższości od 20 m we wschodniej części wysoczyzny do ok. 80m w strefach czołowo morenowych. Na obszarze inwestycji strop poziomu położony jest na wysokości od –30 m n.p.m. do około -35 m n.p.m. Dominujące współczynniki filtracji zawierają się w przedziale od 7 do 30 m/d. Poziom ten na obszarze pomiędzy Stargardem i Goleniowem tworzy między morenowy zbiornik GZWP nr 123 Stargard–Goleniów. Podglinowy poziom wodonośny jest słabo rozpoznany.

Rzeki regionu charakteryzują się niewielkimi wahaniami stanów i przepływów. Wiąże się to z dużą zdolnością do retencji wody powierzchniowej poza systemami rzecznyymi w zagłębieniach bezodpływowych i zlewniach jeziornych oraz z opóźnieniem spływu wód w związku z dużą lesistością. Częste odwilże w zimie powodują, że roztopy są tu rozłożone w czasie, tak że wezbrania wiosenne nie prowadzą do większych zagrożeń powodziowych. W rzekach nie występują również katastrofalne niżówki, co wiązać należy z dość obfitym zasilaniem przez wody podziemne.

Na obszarze omawianego regionu wyznaczono pierwotnie pięć głównych zbiorników wód podziemnych, ale rzeczona inwestycja przebiega tylko nad jednym GZWP 123. Zbiornik nr 123 – międzymorenowy Stargard–Goleniów, ma powierzchnię 378 km². Zbiornik został

wydzielony w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego w poziomie międzyglinowym środkowym. Średnia głębokość ujęć wynosi 45 m, zasoby dyspozycyjne 86 707 m³/d, co daje wartość modułu tych zasobów 2,65 dm³/s·km². Przeważająca część zbiornika przykryta jest glinami o miąższości od 15 do 50 m. Odporność zbiornika na zanieczyszczenia określono jako średnią ze względu na częściową izolację (czas migracji zanieczyszczeń od 25 do 100 lat). W dolinie Iny oraz na obszarze równiny rzeczno-rozlewiskowej na wschód od tej doliny gdzie leży rzeczona inwestycji miąższość warstw izolujących główny poziom wodonośny wynosi od 0 do 15 m, stąd odporność poziomu na zanieczyszczenia jest niska.

Na obszarze omawianego regionu wydzielono 6 jednolitych części wód podziemnych, z których tylko 2 znajdują się w strefie inwestycji.

Najbardziej północna część regionu, należąca do **JCWPD nr 60002**, obejmuje mierzejową część wyspy Wolin, Zalew Szczeciński do granicy z Niemcami oraz zlewnię Gowienicy. Strefą zasilania poziomów wodonośnych na obszarze zlewni jest wysoczyzna morenowa w rejonie Maszewa (Równina Nowogardzka) o wysokościach ponad 70 m n.p.m. Strefą drenażu jest tu równina torfowa nad Zalewem Szczecińskim oraz sam Zalew.

Obszar pokrywający się ze zlewnią Iny został wydzielony jako **JCWPD nr 60007**. Zasięg tej zlewni nie jest zgodny z granicami zlewni wód podziemnych. Ta ostatnia wkracza na zlewnie powierzchniowe Dziwnej, Regi, Drawy i Myśli, a ponadto obszar ten jest strefą tranzytową w systemie regionalnego przepływu wód podziemnych. Obszarem alimentacji wód podziemnych jest obszar pojezierzy Ińskiego i Choszczeńskiego (strefa moren czołowych i strefa marginalna fazy pomorskiej). Drenaż wód odbywa się w szerokiej dolinie Iny, gdzie miąższe osady piaszczyste drenują zarówno płytkie, jak i głębokie poziomy wodonośne. Torfowy charakter den dolin Iny i Małej Iny powoduje znaczne zmniejszenie odpływu powierzchniowego. Część zlewni na obszarze równiny rzeczno-rozlewiskowej Niziny Goleniowskiej to obszar tranzytowy wód podziemnych. Regionalny drenaż wód następuje w dolinie Odry na północ od jeziora Dąbie

5.4.2.3 *Tereny zagrożone powodzią*

Prawie cała inwestycja leży poza wyznaczonymi obszarami zagrożenia powodzią lub poza zasięgiem opracowanych w ramach pierwszego etapu planistycznego, obecnie obowiązujących map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Wyjątkiem jest obszar przekroczenia rzeki Regi na Wariancie II. Miejsce to przedstawia rycina poniżej:



Rycina 29 Obszar szczególnego zagrożenia powodzią (Q 1%), skala: 1:500

Pozostałe odcinki i obiekty inwestycji leżą poza zidentyfikowanymi obszarami zagrożenia powodziowego.

5.5 Hydrografia

5.5.1 Wody powierzchniowe

5.5.1.1 Gmina Rewal

Na Terenie gminy rozpoczyna się wariant I. Biegnie on w zachodniej części gminy Rewal na terenie zlewni CWDO1214 (bezpośrednia zlewnia morza) i RW600004296 (zlewnia Kanału Mrzeżyno II). W pobliżu inwestycji znajdują się jeden zbiornik wodny jezioro Konarzewo (Bagno Pogorzelićkie) i przecina jeden ciek wodny. Nad jeziorem znajdują się tereny podmokłe i wąski pas lasu w strefie nadbrzeżnej.

Tabela 61 Przekroczenia cieków w gminie Rewal

Nr	Nazwa ciek (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometr	Odcinek
1.	Kanał Mrzeżyno (Włodarka III)	Rewal	ok. km 2+550	Wariant I etap 1

5.5.1.1 Gmina Trzebiatów

W gminie Trzebiatów znajdują się oba warianty, wariant I przebiega z części północo-wschodniej w stronę południowo zachodnią. Wariant II przechodzi przez skraj zachodniej części obszaru gminy. Główną rzeką gminy jest Rega, która przebiega z południa na północ. Nie znajdujemy w okolicy znaczących zbiorników wodnych.

Tabela 62 Przekroczenia cieków w gminie Trzebiatów

Nr	Nazwa ciek(rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometr	Odcinek
1.	Stara Rega Gryficka	Trzebiatów w	ok. km 1+800	Wariant II etap 1
2.	Kanał Bieczyno		ok. km 1+100 ok. km 2+850	Wariant II etap 2
3.	Ciek bez nazwy		Ok. km 3+500 Ok.km 0+700	Wariant I Etap 1 Wariant I etap 2
4.	Ciek bez nazwy		Ok. km 1+900	Wariant 1 etap 2
5.	Gorzysławka		ok. km 5+000	Wariant II etap 2
6.	Sarnia		ok. km 7+800	Wariant II etap 2
7.	Rega		ok. km 11+650	Wariant II etap 2
8.	Liwia		ok. km 2+050	Wariant I etap 2
9.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+050	Wariant II etap 1
10.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+060	Wariant II etap 1
11.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 0+200	Wariant II etap 1
12.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+300	Wariant II etap 1
13.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 0+400	Wariant II etap 1
14.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+550	Wariant II etap 1
15.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+650	Wariant II etap 1
16.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 0+850	Wariant II etap 1
17.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 0+900	Wariant II etap 1
18.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 1+000	Wariant II etap 1
19.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 1+100	Wariant II etap 1
20.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 1+300	Wariant II etap 1
21.	ciek bez nazwy/rów		Ok.km 1+450	Wariant II etap 1
22.	ciek bez nazwy/rów		Ok. km 1+600	Wariant II etap 1
23.	ciek bez nazwy/rów		Ok. km 1+700	Wariant II etap 1
24.	ciek bez nazwy		Ok. km 1+900 Ok. km 2+000	Wariant II etap 1

Nr	Nazwa ciek(rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
			Ok. km 2+800	
25.	ciek bez nazwy/rów		ok. km 3+200	Wariant II etap 1
26.	ciek bez nazwy		Ok. km 2+850	Wariant II etap 2
27.	ciek bez nazwy/rów		Ok.km 4+550	Wariant II etap 2
28.	ciek bez nazwy		Ok. km 7+600	Wariant II etap 2
29.	Ciek bez nazwy		Ok. km 8+350	Wariant II etap 2
30.	Ciek bez nazwy		Ok. km 9+600	Wariant II etap 2
31.	Ciek bez nazwy		Ok. km 9+700	Wariant II etap 2
32.	Ciek bez nazwy		Ok. km 11+900	Wariant II etap 2
33.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 14+800	Wariant II etap 2
34.	Ciek bez nazwy		Ok. km 15+950	Wariant II etap 2
35.	Ciek bez nazwy		Ok. km 16+600	Wariant II etap 2

5.5.1.2 Gmina Gryfice

Inwestycja na terenie gminy Gryfice nie przebiega w pobliżu dużych zbiorników wodnych, lecz w obszarze oddziaływania znajdujemy kilka małych oczek wodnych i stawów.

Tabela 63 Przekroczenia cieków w gminie Gryfice

Nr	Nazwa ciek(rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Ciek bez nazwy/rów	Gryfice	Ok. km 16+050	Wariant I etap 2
2.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 16+200	Wariant I etap 2
3.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 16+400	Wariant I etap 2
4.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 16+500	Wariant I etap 2
5.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 16+600	Wariant I etap 2
6.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 16+900	Wariant I etap 2
7.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 17+400	Wariant I etap 2
8.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 17+600	Wariant I etap 2
9.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 17+750	Wariant I etap 2
10.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 17+900	Wariant I etap 2
11.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 18+300	Wariant I etap 2
12.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 18+650	Wariant I etap 2
13.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 18+700	Wariant I etap 2
14.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 18+900	Wariant I etap 2
15.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 19+400	Wariant I etap 2
16.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 19+600	Wariant I etap 2
17.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 19+800	Wariant I etap 2
18.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 20+150	Wariant I etap 2
19.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 20+250	Wariant I etap 2

Nr	Nazwa cieku(rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
20.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 20+400	Wariant I etap 2
21.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 22+650	Wariant II etap 2
22.	Otoczka		ok. km 22+850	Wariant II etap 2
23.	Ciek bez nazwy		Ok.km 23+400	Wariant II etap 2
24.	Ciek bez nazwy		Ok. km 24+300	Wariant II etap 2
25.	Ciek bez nazwy		Ok. km 24+400 Ok. km 34+050	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
26.	Ciek bez nazwy		Ok. km 25+550	Wariant II etap 2
27.	Ciek bez nazwy		Ok. km 25+650 Ok.km 35+300	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
28.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 26+000 Ok.km 35+650	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
29.	Ciek bez nazwy/rów		Ok.km 26+750	Wariant II etap 2
30.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 26+900 Ok.km 27+100	Wariant II etap 2
31.	Ciek bez nazwy		Ok. km 27+150 Ok. km 36+800	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
32.	Ciek bez nazwy		Ok. km 27+200 Ok. km 36+850	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
33.	Ciek bez nazwy		Ok. km 27+250 Ok. km 36+900	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
34.	Wołcza		Ok. km 27+450	Wariant I etap 2
35.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 27+850	Wariant II etap 2
36.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 29+550	Wariant II etap 2
37.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 29+650	Wariant II etap 2
38.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 29+800 Ok. km 29+850	Wariant II etap 2
39.	Ciek bez nazwy/rów		Ok. km 30+050	Wariant II etap 2
40.	Dopływ z Rzęsin (Wołcza)		ok. km 37+100	Wariant II etap 2
41.	Ciek bez nazwy		Ok. km 32+700 Ok. km 42+350	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
42.	Gardominka		ok. km 32+900 ok. km 42+550	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
43.	Stuchowska Struga		ok. km 16+000	Wariant I etap 2
44.	Stuchowska Struga		ok. km 29+700	Wariant II etap 2

5.5.1.3 Gmina Karnice

W gminie Karnice inwestycja przechodzi przez następujące cieki wodne i przebiega w pobliżu 4 małych zbiorników wodnych, które mogą okresowo wysychać.

Tabela 64 Przekroczenia cieków w gminie Karnice

Nr	Nazwa cieku (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Ciek bez nazwy	Karnice	Ok.km 2+100	Wariant I etap 2
2.	Struga Sadlno		ok. km 2+750	Wariant I etap 2
3.	Ciek bez nazwy		Ok. km 8+650	Wariant I etap 2
4.	Dopływ spod Czaplina Wielkiego		Ok. km 9+150	Wariant I etap 2
5.	Liwka		ok. km 11+800	Wariant I etap 2
6.	Dopływ spod Modlimowa		ok. km 13+030	Wariant I etap 2
7.	Rów melioracyjny		ok. km 13+150	Wariant I etap 2

5.5.1.4 Gmina Płoty

W okolicy inwestycji na terenie gminy Płoty znajdują się jedynie niewielkie zbiorniki wodne.

Tabela 65 Przekroczenia cieków w gminie Płoty

Nr	Nazwa cieku (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Ciek bez nazwy	Płoty	Ok. km 34+900 Ok. km 44+600	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
2.	Ciek bez nazwy		Ok. km 35+900 Ok. km 45+550	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
3.	Wołowa		ok. km 34+950 ok. km 44+600	Wariant I etap 2 Wariant II etap 2
4.	Dopływ spod Sowna		ok. km 0+710 ok. km 2+080	Wariant I i II etap 3
5.	Potulina		ok. km 2+330 ok. km 4+150	
6.	Rów melioracyjny		Ok. km 0+545	Wariant I i II etap 3
7.	Rów melioracyjny		Ok. km 0+555	Wariant I i II etap 3
8.	Rów melioracyjny		Ok. km 0+700	Wariant I i II etap 3
9.	Rów melioracyjny		Ok.km 0+720	Wariant I i II etap 3
10.	Rów melioracyjny		Ok.km 0+750	Wariant I i II etap 3
11.	Rów melioracyjny		Ok. km 1+500	Wariant I i II etap 3
12.	Rów melioracyjny		Ok.km 2+000	Wariant I i II etap 3
13.	Rów melioracyjny		Ok.km 3+150	Wariant I i II etap 3
14.	Rów melioracyjny		Ok. km 3+250	Wariant I i II etap 3
15.	Rów melioracyjny		Ok.km 3+310	Wariant I i II etap 3
16.	Rów melioracyjny		Ok. km 3+450	Wariant I i II etap 3
17.	Rów melioracyjny		Ok. km 3+800	Wariant I i II etap 3
18.	Rów melioracyjny		Ok.km 3+900	Wariant I i II etap 3
19.	Rów melioracyjny		Ok. km 4+450	Wariant I i II etap 3

Nr	Nazwa ciek (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
20.	Rów melioracyjny		Ok. km 4+800	Wariant I i II etap 3
21.	Rów melioracyjny		Ok.km 4+900	Wariant I i II etap 3
22.	Rów melioracyjny		Ok. km 5+000	Wariant I i II etap 3
23.	Rów melioracyjny		Ok. km 5+400	Wariant I i II etap 3
24.	Rów melioracyjny		Ok. km 6 +125	Wariant I i II etap 3
25.	Rów melioracyjny		Ok. km 8+050	Wariant I i II etap 3

5.5.1.5 Gmina Nowogard

Na obszarze gminy Nowogard nie występują znacząco duże zbiorniki w pobliżu przebiegu inwestycji.

Tabela 66 Przekroczenia cieków w gminie Nowogard

Nr	Nazwa ciek (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Rów melioracyjny	Nowogard	Ok. km 9+150	Wariant I i II etap 3
2.	Rów melioracyjny		Ok. km 9+250	Wariant I i II etap 3
3.	Rów melioracyjny		Ok. km 9+350	Wariant I i II etap 3
4.	Rów melioracyjny		Ok. km 9+500	Wariant I i II etap 3
5.	Rów melioracyjny		Ok. km 11+900	Wariant I i II etap 3
6.	Rów melioracyjny		Ok. km 14+800	Wariant I i II etap 3
7.	Ciek dopływ rzeki Sempólnej		Ok. km 17+450	Wariant I i II etap 3
8.	Ciek dopływ rzeki Sempólnej		Ok. km 17+455	Wariant I i II etap 3
9.	Rów melioracyjny		Ok. km 17+650	Wariant I i II etap 3
10.	Rów przydrożny		Ok. km 22+880	Wariant I i II etap 3
11.	Rów przydrożny		Ok. km 22+890	Wariant I i II etap 3
12.	Pilesza		ok. km 23+700	Wariant I i II etap 3
13.	Rów melioracyjny		Ok.km 24+350	Wariant I i II etap 3
14.	Rów melioracyjny		Ok. km 27+300	Wariant I i II etap 3

5.5.1.6 Gmina Osina

W południowej części gminy inwestycja przechodzi w pobliżu dwóch większych zbiorników wodnych.

Tabela 67 Przekroczenia cieków w gminie Osina

Nr	Nazwa ciek (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Dopływ Pileszy spod Redła	Osina	ok. km 29+500	Wariant I i II etap 3
2.	Rów melioracyjny		Ok. km 31+500	Wariant I i II etap 3
3.	Leśnica		Ok. km 31+800	Wariant I i II etap 3
4.	Rów melioracyjny		Ok. km 34+200	Wariant I i II etap 3

Nr	Nazwa cieku (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
5.	Stepnica		ok. km 34+300	Wariant I i II etap 3
6.	Rów melioracyjny		Ok km. 34+800	Wariant I i II etap 3
7.	Rów melioracyjny		Ok. km 35+590	Wariant I i II etap 3
8.	Rów melioracyjny		Ok km. 35+600	Wariant I i II etap 3
9.	Rów melioracyjny		Ok. km 35+700	Wariant I i II etap 3
10.	Rów melioracyjny		Ok. km 36+400	Wariant I i II etap 3
11.	Dopływ Gowienicy spod Burowa		ok. km 36+700	Wariant I i II etap 3

5.5.1.7 Gmina Maszewo

Inwestycja przebiega bardzo krótkimi odcinkami skrajem gminy Maszewo i nie przebiega w pobliżu żadnych zbiorników wodnych ani nie przekracza żadnych cieków na terenie gminy.

5.5.1.8 Gmina Goleniów

W gminie w okolicy inwestycji brak znaczących zbiorników wodnych.

Tabela 68 Przekroczenia cieków w gminie Goleniów

Nr	Nazwa cieku (rodzaj)	Gmina	Przybliżony kilometraż	Odcinek
1.	Rów melioracyjny	Goleniów	Ok. km 38+500	Wariant I i II etap 3
2.	Gowienica		ok. km 38+550	Wariant I i II etap 3
3.	Rów melioracyjny		Ok. km 40+200	Wariant I i II etap 3
4.	Rów melioracyjny		Ok. km 41+650	Wariant I i II etap 3
5.	Łosośnica		ok. km 41+650	Wariant I i II etap 3
6.	Rów melioracyjny		Ok. km 41+700	Wariant I i II etap 3

5.5.2 Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Planowana inwestycja położona jest w granicach 21 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie Ustawą o Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2018 poz. 2268) badania wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych wykonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jest dostarczenie informacji o stanie czystości

wód powierzchniowych, niezbędnych dla ich ochrony i wspomagania procesów zarządzania zasobami wodnymi.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się na podstawie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego dla wód silnie zmienionych i sztucznych) i stanu chemicznego uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych określa się na podstawie badań elementów biologicznych (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, fitoplankton, ichtiofauna) i wspierających elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa – stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa – umiarkowany potencjał, IV klasa – słaby potencjał i V klasa – zły potencjał ekologiczny.

Stan chemiczny (dobry lub poniżej dobrego) określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, wykonanych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych, w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Stan jednolitej części wód powierzchniowych ocenia się przez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Jeśli jednolita część wód powierzchniowych uznana została jako obszar chroniony lub znajduje się w obszarze chronionym, klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu wód wykonuje się dodatkowo w punkcie monitoringu obszarów chronionych, uwzględniając jednocześnie ocenę spełniania wymagań dodatkowych określonych dla danego obszaru chronionego. Ocena stanu takiej jednolitej części wód polega na porównaniu wyniku oceny uzyskanego w punkcie reprezentatywnym i oceny wykonanej w punkcie monitoringu obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów.

Tabela 69 Charakterystyka JCWP Dziwna

JCWP Sarbinowo - Dziwna	
kod JCWP	CWIIWB8
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Otwarte wybrzeże z klifami i substratem piaszczystym (CWII)
Status JCWP	Naturalna Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Ok. 0+000 – 1+400
Kilometraż kolizji z wariantem II	Nie dotyczy

Tabela 70 Charakterystyka JCWP Rega od Molstowej do Zgnilej Regi

JCWP Rega od Molstowej do Zgnilej Regi	
kod JCWP	RW60001942993
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Nie dotyczy
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: Ok. 9+900 -13+900, ok. 14+100 – 18+200 etap 2

Tabela 71. Charakterystyka JCWP Dopł. spod Brzozowa

JCWP Dopł. spod Brzozowa	
kod JCWP	RW600018426892
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny żwirowy(18)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: Ok. 11+00 – 13+500
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: Ok. 11+00 – 13+500

Tabela 72. Charakterystyka JCWP Dopł. ze Starkowa

JCWP Dopł. ze Starkowa	
kod JCWP	RW60001742772
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 27+800 – 29+700
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 37+400 – 39+300

Tabela 73. Charakterystyka JCWP Sapólna od źródeł do Dobrej

JCWP Sapólna od źródeł do Dobrej	
kod JCWP	RW600017426889
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: ok. 15+500 – 23+000
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 15+500 – 23+000

Tabela 74. Charakterystyka JCWP Dopł. z Chomętowa

JCWP Dopł. z Chomętowa	
kod JCWP	RW600017416142
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 3+200 – 5+000, 5+100 – 5+200 , 5+800 – 6+300, 7+600 – 7+700
Kilometraż kolizji z wariantem II	Nie dotyczy

Tabela 75. Charakterystyka JCWP Liwka

JCWP Liwka	
kod JCWP	RW6000174161269
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 5+000 – 5+100, 5+200- 5+800, 6+300 – 7+600, 7+700 – 8+200
Kilometraż kolizji z wariantem II	Nie dotyczy

Tabela 76. Charakterystyka JCWP Wolcza

JCWP Wolcza	
kod JCWP	RW6000173534499
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 21+400 – 27+800
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 31+100 – 37+400

Tabela 77. Charakterystyka JCWP Stuchowska Struga

JCWP Stuchowska Struga	
kod JCWP	RW600017353429
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 12+200 – 21+400
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 27+500 – 31+100

Tabela 78. Charakterystyka JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia

JCWP Stepnica od jez. Lechickiego do ujścia	
kod JCWP	RW60001731429
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: ok. 23+000 – 30+500, 32+500 – 35+000
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 23+000 – 30+500, 32+500 – 35+000

Tabela 79. Charakterystyka JCWP Stepnica do jez. Lechickiego

JCWP Stepnica do jez. Lechickiego	
kod JCWP	RW600017314231
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: ok. 30+500 – 32+500
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 30+500 – 32+500

Tabela 80. Charakterystyka JCWP Dopł. spod Burowa

JCWP Dopł. spod Burowa	
kod JCWP	RW60001731412
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: ok. 35-000 – 37+000
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 35-000 – 37+000

Tabela 81. Charakterystyka JCWP Potulina

JCWP Potulina	
kod JCWP	RW600018427349
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny żwirowy (18)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 36+200 - 36+450 Etap 3: 0+000 – 7+500
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 45+950 – 46+080 Etap 3: 0+000 – 7+500

Tabela 82. Charakterystyka JCWP Wiśniówka

JCWP Wiśniówka	
kod JCWP	RW600017198969
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etapy 3: ok. 39+000 – 42+220
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etapy 3: ok. 39+000 – 42+220

Tabela 83. Charakterystyka JCWP Kanał Mrzeżyno II

JCWP Kanał Mrzeżyno II	
kod JCWP	RW600004296
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 1: ok. 1+500 – 4+500
Kilometraż kolizji z wariantem II	Nie dotyczy

Tabela 84. Charakterystyka JCWP Stara Rega

JCWP Stara Rega	
kod JCWP	RW600023432129
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Nie dotyczy
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 1: ok. 0+000 – 3+990 Etap 2: ok. 0+000 – 3+300

Tabela 85. Charakterystyka JCWP Sarnia

JCWP Sarnia	
kod JCWP	RW60002342929
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Nie dotyczy
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: 3+300 – 9+900

Tabela 86. Charakterystyka JCWP Otoczka

JCWP Otoczka	
kod JCWP	RW600023427929
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona

JCWP Otoczka	
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 8+200 – 10+900
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2 : ok. 18+200 – 27+500

Tabela 87. Charakterystyka JCWP Gardominka

JCWP Gardominka	
kod JCWP	RW600023427549
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 29+700 – 36+300 Etap 3: ok. 7+500-11+000, 13+500 – 15+500
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 39+300 – 45+900, Etap 3: ok. 7+500-11+000, 13+500 – 15+500

Tabela 88. Charakterystyka JCWP Liwia

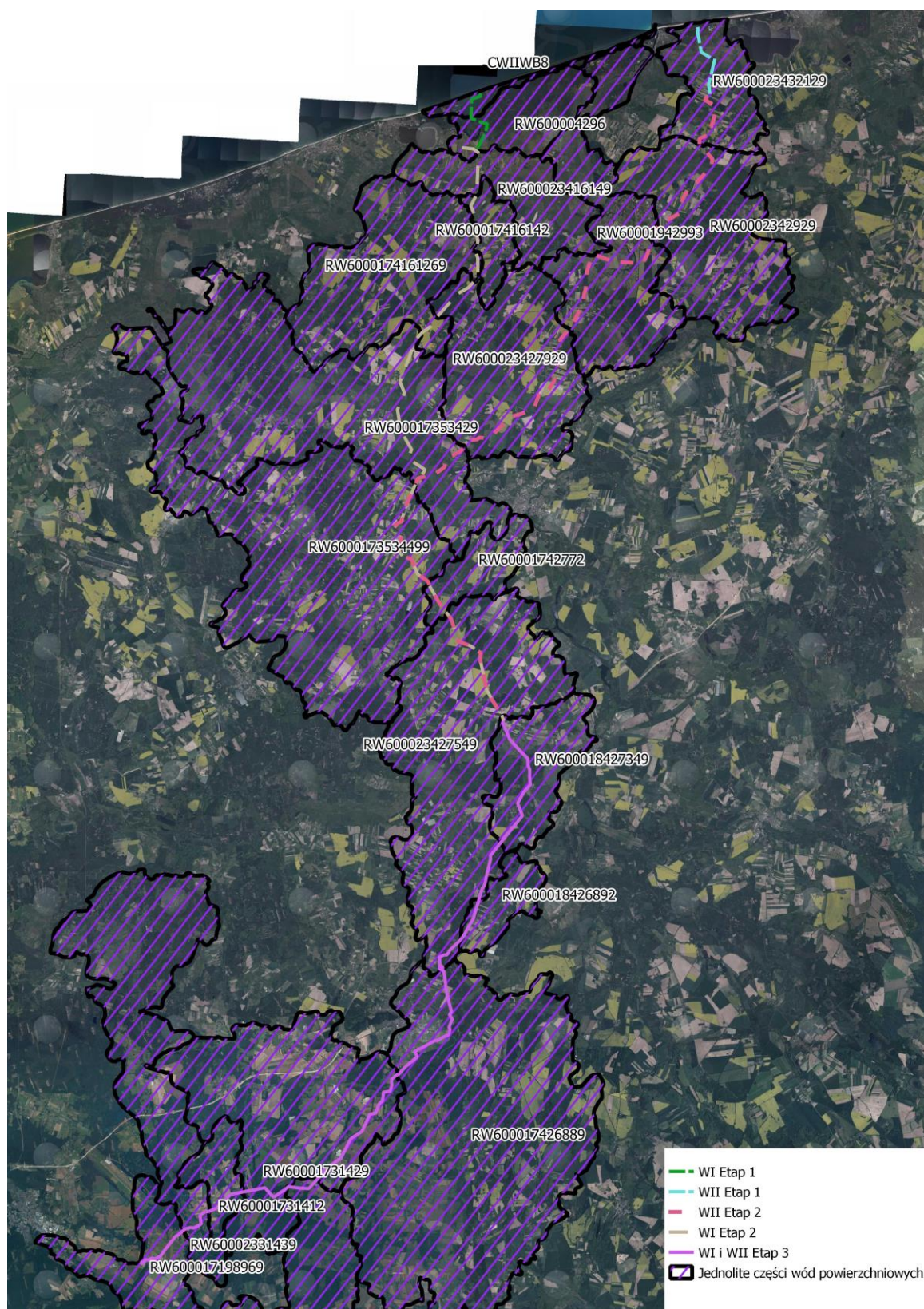
JCWP Liwia	
kod JCWP	RW600023416149
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych(23)
Status JCWP	naturalna część wód
Ocena stanu wód	DOBRY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	niezagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 2: ok. 0+800 – 3+200
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 2: ok. 13+900 – 14+100

Tabela 89. Charakterystyka JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej

JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej	
kod JCWP	RW60002331439
Województwo	Zachodniopomorskie
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Obszar dorzecza	Obszar Dorzecza Odry
RZGW	RZGW w Szczecinie

JCWP Gowienica do Dopł. z Puszczy Goleniowskiej	
Typ JCWP	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych ⁽²³⁾
Status JCWP	Silnie Zmieniona Część Wód
Ocena stanu wód	ZŁY
Ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan wód
Kilometraż kolizji z wariantem I	Etap 3: ok. 37+000 – 39+000
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 37+000 – 39+000

Lokalizację planowanej inwestycji na tle jednolitych części wód powierzchniowych przedstawiono na załączniku IV „Przebieg trasy gazociągu na tle uwarunkowań hydrologicznych” oraz poglądowo na rycinie.



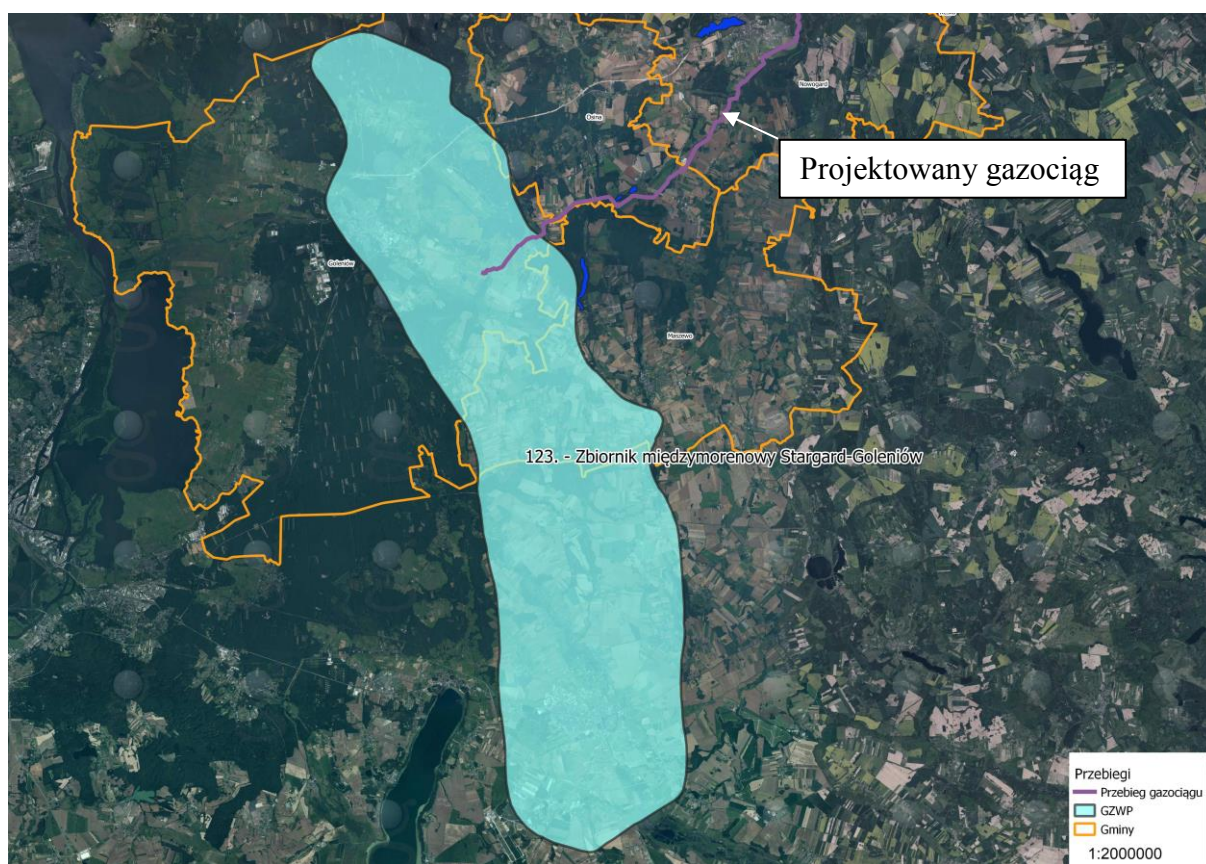
Rycina 30 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle jednolitych części wód powierzchniowych (źródło: opracowanie własne)

5.5.3 Wody podziemne

5.5.3.1 Główne zbiorniki wód podziemnych w rejonie inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest częściowo (km ok. 38+370 – ok. 42+220 na wspólnym przebiegu wariantów - odcinku Płoty-Goleniów - etap 3) w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Zbiornik między morenowy Stargard-Goleniów nr 123.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 123 jest zbiornikiem udokumentowanym. Zbiornik w całości zlokalizowany jest na terenie województwa Zachodniopomorskiego. Zbiornik ma charakter porowy i zajmuje powierzchnię 378 km². W obrębie GZWP nr 123 wyróżniono trzy czwartorzędowe poziomy wodonośne. GZWP nr 123 Stargard–Goleniów związany jest ze środkowym między glinowym poziomem wodonośnym. Poziom ten reprezentują utwory piaszczysto - żwirowe zlodowaceń środkowopolskich oraz osady rzeczne interstadialu mazowieckiego. Rzędne zwierciadła wody w granicach zbiornika kształtują się na poziomie od ok. 5 m n.p.m. w części północno-zachodniej w rejonie Goleniowa, do 45 m n.p.m. na zachodzie, w okolicach miejscowości Łęczycza. Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 123 zaklasyfikowano jako dobry. Najliczniej reprezentowana jest klasa II – 58% analiz i klasa III – 34% analiz. Są to wody odpowiednio dobrej i zadowalającej jakości. Wartości dopuszczalnych poborów wód podziemnych na obszarze zbiornika wg aktualnych pozwoleń wodnoprawnych wynoszą 54 796 m³/d. Wartość ta stanowi 63% zasobów dyspozycyjnych. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wszystkich ujęć znacznie przewyższają zasoby dyspozycyjne wód podziemnych (ok. 145% zasobów dyspozycyjnych). Jednak pobór wód regulowany przez pozwolenia wodnoprawne stanowi niespełna 23% zasobów dyspozycyjnych w obrębie analizowanego obszaru. Na obszarze GZWP nr 123 wydzielono cztery klasy podatności. Obszar doliny Iny, gdzie izolacja jest najmniejsza, a czas dopływu wód nie przekracza 5 lat (bardzo podatny). Na obszarze wysoczyzny, w sąsiedztwie doliny oraz na obszarze wysoczyzny na północ od Goleniowa – czas przesączania 5–25 lat (podatny). Pozostałe fragmenty zbiornika, w których izolacja poziomu wodonośnego jest największa (miejscami przekracza 50 m), charakteryzują czasy pionowego przepływu do poziomu wodonośnego GZWP przekraczające 25 lat (miejscami nawet powyżej 100 lat). Są to obszary średnio i mało oraz bardzo mało podatne na zanieczyszczenia.



Rycina 31 Lokalizacja planowanej inwestycji (Wariant I i II etap 3 ok. 38+500 - 42+220) na tle Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

5.5.3.2 Jednolite części wód podziemnych

Planowana inwestycja leży w obszarze 4 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) – PLGW60008, PLGW60007, PLGW60006, PLGW60002

Lokalizację planowanej inwestycji na tle jednolitych części wód podziemnych przedstawiono na załączniku IV Hydrogeologia.

Charakterystyka wszystkich JCWPd została przedstawiona poniżej.

Tabela 90. Charakterystyka JCWPd 60006

Kod JCWPd	PLGW60006
Powierzchnia JCWPd [km ²]	1191
Głębokość występowania warstw wodonośnych	0-100 m
Liczba poziomów wodonośnych	3
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [zdg tys. M ³ /dobę]	136902 m ³ /d
Dorzecze	Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Kilometraż kolizji z Wariantem I	Etap 2: ok. 5+000 – 5+100 , 5+200 – 5+800, 6+300 –

Kod JCWPd	PLGW60006
	7+600, 7+700 – 8+200, 10+900 – 27+800
Kilometraż kolizji z wariantem II	Nie dotyczy

JCWPd nr PLGW60006 obejmuje zlewnię Dźwiny. Wody podziemne występują w piaskach, wapieniach i marglach związanych z trzema piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, kredowym i jurajskim. Miąższość głównego poziomu wodonośnego piętra czwartorzędowego wynosi 10–20 m. Współczynnik filtracji zmienia się w granicach od 2,9 do 30,0 m/d. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od 2,9 do 16,5 m. Odpływ wód podziemnych odbywa się na północ do Bałtyku i na północny zachód do Zalewu Szczecińskiego i Dźwiny. Zasilanie poziomu następuje na drodze przesączania się wód poprzez gliny oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomów wyżej położonych.

Tabela 91. Charakterystyka JCWPd 60008

Kod JCWPd	PLGW60008
Powierzchnia JCWPd [km ²]	2839
Głębokość występowania warstw wodonośnych	od ok. 26 m
Liczba poziomów wodonośnych	3
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [zdg tys. M ³ /dobę]	501655 m ³ /d
Dorzecze	Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Kilometraż kolizji z Wariantem I	Etap 1: ok. 0+000 – 4+500 Etap 2: ok. 0+000 – 5+000, 5+100 – 5+200, 5+800 – 6+300, 7+600– 7+700, 8+200 – 10+900, 27+800 – 36+438
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 1: ok. 0+000 – 3+990 Etap 2: 0+000 – 27+500, 37+400 – 46+082

JCWPd nr PLGW60008 został wyznaczony w obrębie zlewni Regi. Występują tu dwa poziomy wodonośne piętra czwartorzędowego oraz poziom piętra jurajskiego. Głębokość występowania poziomów wodonośnych wynosi od 11,3 do 150,0 m, współczynnik filtracji od 4,1 do 41,0 m/d. Obszar alimentacji wód podziemnych znajduje się na Pojezierzu Drawskim. W dolinie Regi następuje drenaż w lokalnych i pośrednich systemach wodonośnych, natomiast przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północno-zachodnim.

Tabela 92. Charakterystyka JCWPd 60007

Kod JCWPd	PLGW60007
Powierzchnia JCWPd [km ²]	2329
Głębokość występowania warstw wodonośnych	1-140 m
Liczba poziomów wodonośnych	2
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [zdg tys. M ³ /dobę]	255346 m ³ /d
Dorzecze	Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Kilometraż kolizji z Wariantem I	Etap 3: ok. 39+000 – 42+220
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 3: ok. 39+000 – 42+220

Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne zasilane są praktycznie na obszarze wszystkich kulminacji obszaru wysoczyznowego, zlokalizowanego w południowej wschodniej części JCWP. W obszarze wysoczyzn stopień wrażliwości podatności tego poziomu jest wysoki w dolinach oraz średni i niski w rejonach występowania miąższach poryw glinowych, stanowiących nadkład izolujący. Wody podziemne niżej leżących poziomów również potencjalnie narażone są na przenikanie zanieczyszczeń na drodze infiltracji z Q1. Zasięgiem JCWPd 7 objęty jest obszar w znacznej części rolniczy i leśny, o średnim stopniu zurbanizowania i uprzemysłowienia. Kumulacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń następuje w rejonach największej aktywności gospodarczej związanej głównie z miejscowościami: Goleniów, Stargard Szczeciński i Choszczno.

Tabela 93. Charakterystyka JCWPd 60002

Kod JCWPd	PLGW60002
Powierzchnia JCWPd [km ²]	488,3
Głębokość występowania warstw wodonośnych	1,7 -120 m
Liczba poziomów wodonośnych	3
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [zdg tys. M ³ /dobę]	34000 m ³ /d
Dorzecze	Odry
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Kilometraż kolizji z Wariantem I	Etap 1: ok. 0+000-4+500 Etap 2: ok. 0+000-5+000, 5+100-5+200, 5+800-6+300, 7+600-7+700, 8+200-10+900, 27+800-36+468 Etap 3: ok. 0+000-23+000

Kod JCWPd	PLGW60002
Kilometraż kolizji z wariantem II	Etap 1: ok. 0+000-3+990, Etap 2: ok. 0+000-27+500, 37+400-46+082 Etap 3: ok. 0+000-23+000

Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego JCWPd nr 2 jest wielopoziomowy, niezwykle złożony system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy. Zasilanie wód podziemnych odbywa się ze wszystkich obszarów wysoczyznowych. A drenaż odbywa się w dolinie rzeki Gowienicy i poprzez Zalew Szczeciński. Na obszarze JCWPd nr 2 zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych związane jest z oddziaływaniem rozproszonych ognisk zanieczyszczeń, które stanowią obiekty związane z działalnością rolniczą i siedliska wiejskie, nieprawidłowa gospodarkę ściekami komunalnymi, rolniczymi i przemysłowymi, wytwarzanie i składowanie odpadów, obiekty dystrybucji paliw płynnych, emisję do atmosfery zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Ze względu na słabą izolację poziomu Q1 wody w nim występujące, na całym obszarze jednostki są bardzo podatne na przenikanie zanieczyszczeń.

5.6 Warunki glebowe

Na obszarze opracowania, w pobliżu inwestycji, występują głównie następujące gleby:

- **2A** – kompleks pszenny dobry, typ: gleby bielcowe i pseudobielcowe
- **2Bw** – kompleks pszenny dobry, typ: gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne
- **2zBw** – użytki zielone średnie, typ: gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne
- **2zBwd** - użytki zielone średnie, typ: gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, osady aluwialne
- **2zDz** – użytki zielone średnie, typ: czarne ziemie zdegradowane i gleby szare
- **2zE** – użytki zielone średnie, typ: gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe
- **2zF** – użytki zielone średnie, typ: mady
- **2zM** – użytki zielone średnie, typ: gleby murszowo-mineralne i murszowate
- **2zT** – użytki zielone średnie, typ: gleby torfowe i murszowo-torfowe
- **3Bw** – kompleks pszenny wadliwy, gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne
- **3zBw** – użytki zielone słabe i bardzo słabe, gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne
- **3zDz** – użytki zielone słabe i bardzo słabe, typ: czarne ziemie zdegradowane i gleby

szare

- **3zE** – użytki zielone słabe i bardzo słabe, typ: gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe

W ciągu inwestycji brak jest gleb chronionych o klasie I i II.

Tabela 94 Kompleksy przydatności rolniczej gleb w pobliżu inwestycji - objaśnienia

Kompleksy przydatności rolniczej gleb			
Symbol	Klasy	Kompleksy grunty orne	Charakterystyka
1	I II	kompleks pszenney bardzo dobry	Najlepsze gleby w kraju, zasobne w składniki pokarmowe, o głębokim poziomie próchnicznym, dobrej strukturze, przepuszczalne, przewiewne, o optymalnej retencji; występują na terenach płaskich lub łagodnie nachylonych, są łatwe do uprawy, mają prawidłowe stosunki wodne. Osiąga się na nich wysokie plony wymagających roślin
2	II, IIIa IIIb	kompleks pszenney dobry	Gleby nieco mniej urodzajne, zwęższe i cięższe do uprawy; w niektórych przypadkach poziom wody może się wahać, co okresowo pogarsza napowietrzanie lub powodować niedobory wilgoci. Wysokość plonów zależy od agrotechniki i przebiegu pogody. Najlepiej udaje się pszenica, a także burak cukrowy, jęczmień.
3	IIIb, IVa i IVb	pszenney wadliwy	Obejmuje gleby pszenne średnio zwężłe i zwężłe, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody. Należą tu gleby zwężłe płytkie zalegające na zbyt przepuszczalnym podłożu lub średnio zwężłe zlokalizowane na zboczach i narażone na erozję. Uprawa głównie: jęczmień, owies, kukurydza, słonecznik
4	IIIb IIIa IVa	kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)	Najlepsze gleby lekkie wytworzone przeważnie z piasków gliniastych mocnych całkowitych, piasków gliniastych mocnych i lekkich zalegających na utworach zwężlejszych. Gleby strukturalne, z dobrze wykształconym poziomem próchnicznym i właściwymi stosunkami wodnymi. Uprawia się żyto, ziemniaki i inne rośliny mniej wymagające niż pszenica.
5	IVa IVb	kompleks żytni dobry	Gleby lżejsze i mniej urodzajne niż zaliczane do kompleksu 4. Są to głównie gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich zalegających najzwężlejszym podłożu oraz gleby wytworzone z piasków gliniastych, całkowite. Są to gleby wrażliwe na suszę, głęboko wylugowane i zakwaszone.
6	IVb V	kompleks żytni słaby	Gleby wytworzone z piasków słabogliniastych głębokich oraz z piasków gliniastych lekkich podścielonych płytko piaskiem luźnym lub żwirem piaszczystym. Gleby nadmiernie przepuszczalne, okresowo lub trwale zbyt suche. Są to gleby ubogie w składniki pokarmowe, a niedobór wody jest czynnikiem ograniczającym stosowanie nawozów. Nie wykorzystane przez rośliny składniki są wymywane bardzo szybko. Uprawia się żyto, owies, ziemniaki, seradę i łubin.
7	V VI	kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy)	Najsłabsze gleby wytworzone z piasków luźnych i piasków słabogliniastych przechodzących w piasek luźny lub żwir. Gleby są ubogie w składniki pokarmowe, trwale zbyt suche, stąd nawożenie daje nieznaczny wzrost plonów. Uprawia się prawie wyłącznie żyto i łubin gorzki żółty.
8	IIIa IIIb IVa IVb V	kompleks zbożowo- pastewny mocny	Gleby zwężłe i ciężkie, okresowo nadmiernie wilgotne. Są zasobne w składniki pokarmowe, więc potencjalnie żyzne. Nadmierne okresowe uwilgotnienie utrudnia prawidłową agrotechnikę i ogranicza dobór roślin. Lepsze plony uzyskuje się w latach suchych. Po uregulowaniu stosunków wodnych mogą przejść do kompleksu 2.

Kompleksy przydatności rolniczej gleb			
Kompleksy użytki zielone			
Symbol	Klasy	Kompleksy grunty orne	Charakterystyka
2z	III IV	użytki zielone średnie	Użytki zielone na glebach mineralnych i mułowo-torfowych, torfowych i murszowych. Są to gleby okresowo za suche lub nadmiernie uwilgotnione. Łąki dwukośne, 2,5-3,0t z ha siana średniej jakości. Pastwiska pozwalają na wyżywienie 2 krów przez 130 dni.
3z	V VI	użytki zielone słabe i bardzo słabe	Użytki zielone na glebach mineralnych zbyt suchych lub zbyt wilgotnych, na glebach mułowo-torfowych i torfowych przesuszonych lub podtapianych. Łąki jednokośne, turzycowe i trawiaste, dają plon 1,5t z ha siana słabej jakości. Aby wyżywić 1 krowę w ciągu 120 dni potrzebny >1ha pastwiska.
Ls	Las	-	-
N	Nieużytek	-	-
Tz	Teren Zabudowany	-	-

5.7 Warunki klimatyczne

5.7.1 Gmina Rewal

Gmina Rewal klasyfikowana jest pod względem warunków klimatycznych:

- według klasyfikacji klimatycznej podanej przez Romera na obszarze Gminy Rewal panuje klimat przejściowy pomiędzy krainą klimatyczną Pobrzeża Kołobrzeskiego, który jest elementem krainy klimatu bałtyckiego, a krainą klimatyczną gryficką, która jest elementem krainy klimatu pojeziernego,
- Prawdziec (1961) oraz Kownas (1971) na podstawie przeprowadzonych analiz warunków klimatycznych zaliczyli teren gminy Rewal w granice krainy klimatycznej Pobrzeża Kołobrzeskiego.

Średnia roczna temperatura na obszarze wynosi 7,7°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, w którym średnia temperatura przekracza 17°C, natomiast najzimniejszym miesiącem jest styczeń, w którym średnia temperatura wynosi około -4°C.

Suma rocznych opadów mieści się w przedziale od 737 do 912 mm przy czym najwięcej opadów obserwowanych jest w miesiącach: czerwiec, lipiec oraz sierpień. Najmniej opadów występuje w lutym.

Wiosną występuje duże zróżnicowanie temperatura, lato jest upalne, jesień trwa długo jest dość ciepła, natomiast zimy są surowe i śnieżne.

5.7.2 Gmina Trzebiatów

Gmina Trzebiatów położona jest w obrębie Rejonu Zachodnionadmorskiego (wg A. Woś, Zarys Klimatu Polski, 1996 r.). Obszar ten jest położony na terenie dwóch krain klimatycznych: Pobrzeża Kołobrzesckiego oraz Krainy Gryficko-Nowogardzkiej.

Na obszarze gminy dominuje klimat morski z większym udziałem Oceanu Atlantyckiego aniżeli Morza Bałtyckiego, którego oddziaływanie występuje wyłącznie w zakresie mikroklimatu poprzez zawartość w powietrzu aerozolu złożonego m. in. z cząsteczek jodu. Oceaniczna odmiana klimatu umiarkowanego charakteryzuje ten obszar dużą wilgotnością powietrza, która dochodzi nawet do 80% oraz względnie małymi różnicami między temperaturą lata i zimy.

Lato tutaj jest w porównaniu z innymi rejonami kraju chłodniejsze, a średnia temperatura lipca sięga 17°C. Zimy się łagodne oraz ciepłe, w styczniu średnia temperatura sięga -1,5°C.

Mało jest dni bezwietrznych, zdecydowanie większa jest liczba dni z silnym wiatrem zachodnim o średniej prędkości rocznej 4 m/s.

Okres letni cechuje się lokalną cyrkulacją bryzową, która podczas ciepłych dni wywołuje wiatr od strony morza w kierunku lądu, a nocą wiatr kompensacyjny w przeciwnym kierunku.

Średnia roczna suma opadu wynosi od 600 do 700 mm, przy czym największe opady występują w półroczu ciepłym i wynoszą 400 mm. Średnia ilość dni w ciągu roku podczas których występuje opad wynosi 180. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni w roku.

5.7.3 Gmina Karnice

Gmina Karnice znajduje się w strefie klimatu morskiego kształtowanego przez wpływ mas powietrza atlantyckiego napływającego z kierunków zachodnich, a bezpośrednio wpływ ma tutaj oddziaływanie Morza Bałtyckiego.

Według podziału Koźmińskiego na strefy klimatyczne gmina przynależy do krainy II Pobrzeże Dziwnowsko-Kołobrzesckie. Następstwem wpływu morza objawia się wyrównanym profilem termicznym na obszarze – amplitudy roczne i dobowe są niskie. Zimy są krótkie i ich przebieg jest łagodny, jesień jest znacznie dłuższa i cieplejsza, natomiast wiosna oraz lato są wyraźnie chłodniejsze.

Dominują tu kierunki wiatru południowo-zachodnie i północno-zachodnie.

Najrzadziej odnotowywany jest wiatr z kierunku północnego. W okresie zimowym najczęściej występuje wiatr z kierunku zachodniego oraz południowo-zachodniego. Latem przeważnie pojawia się wiatr z kierunku zachodniego, a jesienią z kierunku południowo-zachodniego.

Swoistą cechą strefy nadmorskiej są zjawiska występujące lokalne takie jak bryza morska oraz lądowa.

Przez większą część roku (wyłączając miesiąc styczeń i luty) utrzymują się temperatury dodatnie. Średnia roczna suma temperatura powietrza na obszarze gminy wynosi od 7,5°C do 8,0°C. Do najcieplejszych miesięcy należą: lipiec ze średnią temperaturą wynoszącą 17,0°C oraz sierpień ze średnią temperaturą wynoszącą 16,8°C.

Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą wynoszącą 0,7°C oraz luty ze średnią temperaturą 0,2°C.

Średnia roczna wielkość opadu wynosi od 540 do 560 mm, a w okresie wegetacyjnym 350-450 mm. Okres wegetacyjny trwa od 215 do 217 dni.

5.7.4 Gmina Gryfice

Gmina położona jest w miejscu zetknięcia się dwóch krain klimatycznych. Pierwszą z tych krain jest Pobrzeże Kołobrzeskie, które obejmuje pas szerokości 10 km idący wzdłuż wybrzeża morskiego w północnej części powiatu. Występuje tutaj klimat morski o małych różnicach między temperaturą lata i zimy.

Średnia suma temperatury rocznej wynosi od 7,5°C do 7,9°C. W miesiącach ciepłych (maj-lipiec) średnia temperatura wynosi między 13,8°C do 14,5°C. Średnia roczna suma opadów wynosi od 550 mm do 600 mm. W okresie letnim opad jest niski, wynosi około 160 mm w pasie nadmorskim i w stronę lądu wzrasta do 180 mm.

Okres wegetacyjny trwa od 215 do 220 dni.

Drugą krainą klimatyczną jest Kraina Gryficko-Nowogardzka, obejmująca większą, południową część. Klimat, który tutaj występuje stanowi przejście od cieplejszego klimatu nadmorskiego do chłodniejszego i obfitszego w opady klimatu Pojezierza. Średnia temperatura roczna wynosi tutaj od 7°C do 7,6°C, w miesiącach letnich temperatura wynosi od 14°C do 15°C.

Średnia suma roczna opadów wynosi od 550 mm do 625 mm, a w okresie letnim od 180 do 190 mm. Okres wegetacyjny wynosi od 210 do 217 dni.

5.7.5 Gmina Płoty

W gminie panują zróżnicowane warunki klimatu lokalnego, oceniane jako średnio korzystne. Średnia suma roczna temperatur wynosi od 8°C do 9°C. Najcieplejszym miesiącem w ciągu roku jest lipiec (średnia temperatura 18°C), a najchłodniejszym jest styczeń (średnia temperatura -1°C).

Okres wegetacyjny trwa od około 200 do 210 dni w ciągu roku.

Roczna suma opadów na terenie gminy wynosi od 550 do 650 mm. Najintensywniejsze opady występują w miesiącach letnich a najniższe w okresie zimowym na przełomie stycznia i marca.

5.7.6 Gmina Nowogard

Gmina znajduje się pod wpływem strefy klimatu umiarkowanego oceanicznego. Bezpośrednia bliskość Morza Bałtyckiego wpływa na to, że zimy w tym regionie są łagodne, natomiast lato stosunkowo chłodne. Roczna suma opadów wynosi od 600 mm do 700 mm – większe opady obserwowane są na terenach w głębi lądów. Średnia roczna temperatura w gminie wynosi od 7°C do 9°C. Wysoki opad roczny w połączeniu ze stosunkowo wysoką temperaturą powoduje, że okres wegetacyjny roślin jest długi – trwa od 210 do 220 dni w ciągu roku.

Bardzo rzadko obserwowane są na obszarze gminy niekorzystne zjawiska atmosferyczne takie gradobicia, nawałnice, czy silny wiatr.

5.7.7 Gmina Osina

Gmina położona jest w strefie wpływu klimatu umiarkowanego. Jest to wynik ścierających się mas wilgotnego powietrza atlantyckiego z suchymi masami powietrza pochodzącymi z głębi kontynentu euroazjatyckiego, co w konsekwencji sprzyja zmienności pogody oraz znacznym wahaniom w przebiegu pór roku w następujących po sobie latach.

Przeważającym klimatem na obszarze gminy jest klimat umiarkowany morski z łagodnymi, wilgotnymi zimami oraz chłodnymi latami z dużą ilością opadów.

Na klimat regionu wpływa bezpośrednia bliskość Morza Bałtyckiego. Liczba dni pochmurnych w ciągu roku przekracza 80%. Suma rocznych opadów wynosi od 400 mm do 750 mm.

Według klasyfikacji normą PN-EN 12831:2006 Gmina Osina znajduje się w I Strefie klimatycznej, w której średnia roczna temperatura wynosi od 7,5°C do 7,8°C, a roczna suma

opadów waha się od 550 mm do 650 mm.

Wiosną najczęściej występuje suchy i mroźny wiatr z kierunku wschodniego oraz północno-wschodniego. Latem częściej występuje mroźny wiatr zachodni i północno-zachodni niosący deszcz.

5.7.8 Gmina Goleniów

Gmina znajduje się pod wpływem łagodnego klimatu kształtowanego przez nizinie atlantyckie, które przynoszone są przez zachodnie kierunki wiatru. Ogromny wpływ na klimat mają również duże kompleksy leśne.

Według klasyfikacji Prawdźca obszar gminy należy do Dzielnicy Bałtyckiej w krainie Gryficko-Nowogardzkiej. Charakterystyczny jest tutaj łagodny klimat morski. Duży wpływ na kształtowanie się klimatu ma Zalew Szczeciński, dolina ujścia Odry, jezioro Dąbie, oraz Puszcza Goleniowska. Bliskie sąsiedztwo morza Bałtyckiego działa ocieplająco zimą i ochładzająco latem.

W gminie średnia temperatura roczna waha się od 7°C do 8,3°C, a suma opadów atmosferycznych wynosi od 550 mm do 600 mm.

Okres wegetacyjny roślin trwa od 210 do 215 dni w ciągu roku.

Przeważającymi kierunkami wiatru na obszarze gminy są kierunki zachodnie oraz północno zachodnie.

5.8 Powietrze atmosferyczne

Stan czystości powietrza na terenie inwestycji kształtują głównie lokalne źródła zanieczyszczeń: systemy grzewcze, środki transportu. Nie ma tu dużych zakładów przemysłowych o znaczącym negatywnym wpływie na środowisko, w tym na stan czystości powietrza.

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza są paleniska domowe, inwestycja przebiega jednak przeważnie w znacznym oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej. Istotny wpływ na stan czystości atmosfery mają emisje pochodzące ze środków transportu, tj.: zanieczyszczenia gazowe, głównie tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla, sadze, węglowodory, oraz pyły zawierające metale ciężkie, m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi.

W celu określenia faktycznego stanu powietrza atmosferycznego na terenie inwestycji, uzyskano z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie informacje o tle zanieczyszczeń na przebiegu planowanej trasy gazociągu (Załącznik nr II).

Informację o tle zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 95. Stan jakości powietrza jako stężenia uśrednione dla roku, źródło: WIOŚ w Szczecinie

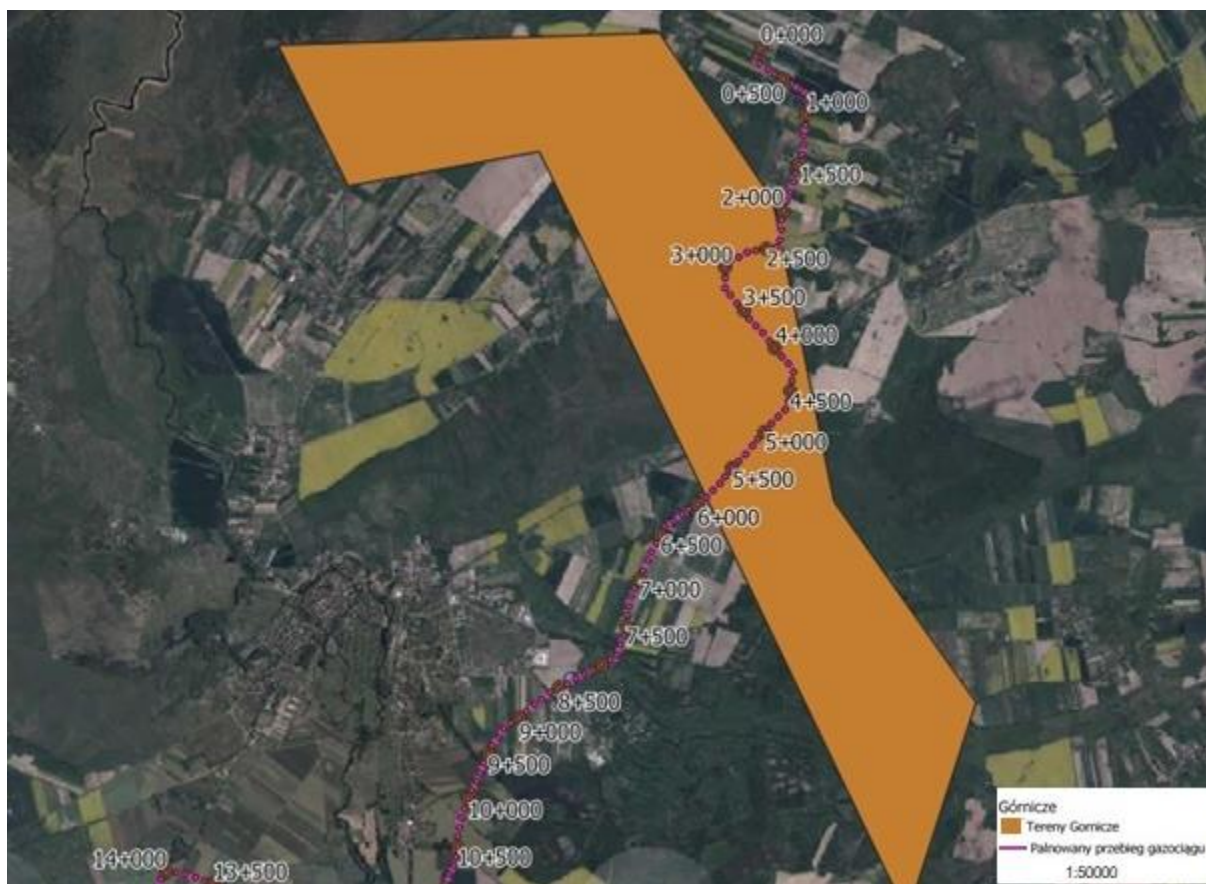
Zanieczyszczenie	Poziom stężenia	% wartości dopuszczalnej
Dwutlenek siarki	1,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,5
Dwutlenek azotu	5,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,8
Pył zawieszony PM_{10}	17,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	42,5
Pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$	12,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	48/60*
Benzen	0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,0
Ołów w pyłe PM_{10}	0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2

*ze względu na ochronę zdrowia ludzi, poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

5.9 Obszary górnicze na trasie projektowanego gazociągu

Na trasie gazociągu znajdują się obszary i tereny górnicze:

- w km około 2+290-5+890 wariantu II etap 2 gazociągu występuje teren i obszar górniczy (Gorzysław-Trzebusz). W jego obszarze występują złoża kopalin gazu ziemnego. Lokalizację obszaru przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 32. Przebieg gazociągu (Wariant II etap 2) na tle lokalizacji terenu i obszaru górniczego Gorzysław-Trzebusz

W km około 39+000-42+000 Etapu 3 gazociąg przebiega przez złoża kruszywa naturalnego, Przebieg gazociągu na tle złóż przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 33. Przebieg gazociągu(Wariant I i II etap 3) na tle lokalizacji złoża kruszywa naturalnego, skala 1:500

5.10 Środowisko przyrodnicze

5.10.1 Chronione i cenne elementy środowiska przyrodniczego występujące w rejonie inwestycji

W poniższych tabelach przedstawiono wykaz chronionych i cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących w rejonie inwestycji. Zestawienie jest wynikiem kompilacji informacji zawartych w dokumentach źródłowych stanowiących załącznik VI do niniejszego Raportu.

Tabela 96. Siedliska chronionych gatunków zwierząt występujące w rejonie inwestycji – Wariant I

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Uwagi
BEZKRĘGOWCE										
6	Mrówka rudnica	-	Ochrona częściowa	0,25	U1	Etap 1	ok. km 0+000	408	Lewa	Siedlisko rozrodu i żerowania
7	Trzmiel rudonogi	-	Ochrona częściowa	0,37	U1	Etap 1	ok. km 0+900	152	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
9	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,53	U1	Etap 1	ok. km 3+120	19	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
10	Zalotka spłaszczona	-	Ochrona ścisła	0,83	U1	Etap 1	ok. km 3+320	176	Prawa	Siedlisko rozrodu i żerowania
8	Ślimak winniczek	-	Ochrona częściowa	1,09	U1	Etap 1	ok. km 4+500	286	Prawa	Siedlisko rozrodu i żerowania
11	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	1,87	U1	Etap 2	ok. km 2+640	56	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
12	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,94	U1	Etap 2	ok. km 6+500	23	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
13	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	2,44	U1	Etap 2	ok. km 14+220	103	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
14	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2	U1	Etap 2	ok. km 15+110	118	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
15	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	3,99	U1	Etap 2	ok. km 19+930	87	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
16	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,66	U1	Etap 2	ok. km 20+430	78	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
17	Trzmiel	-	Ochrona częściowa	1,26	U1	Etap 2	ok. km	0	Na obszarze	Siedlisko żerowania,

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	ziemny						20+870		inwestycji	potencjalne miejsce rozrodu
18	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,94	U1	Etap 2	ok. km 21+700	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
43	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,46	U1	Etap 2	ok. km 22+240	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
44	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	2,09	U1	Etap 2	ok. km 22+750	154	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
45	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	6,6	U1	Etap 2	ok. km 23+980	50	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
46	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	7,05	U1	Etap 2	ok. km 23+980	51	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
47	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	7,21	U1	Etap 2	ok. km 27+610	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
48	Mrówka łukowa	-	Ochrona częściowa	1,59	U1	Etap 2	ok. km 27+910	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko rozrodu i żerowania
49	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,5	U1	Etap 2	ok. km 32+320	134	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
50	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,82	U1	Etap 2	ok. km 34+880	29	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
51	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,75	U1	Etap 2	ok. km 35+710	126	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
52	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,99	U1	Etap 2	ok. km 36+230	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
PLĄZY										
390	Kumak nizinny	1188	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	7,81	FV	Etap 1	ok. km 1+870	85	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
391	Traszka grzebieniast	1166	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	7,81	FV	Etap 1	ok. km 1+870	85	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	a									
389	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	7,81	FV	Etap 1	ok. km 1+870	85	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
266	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	0,83	U1	Etap 1	ok. km 3+750	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
267	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	0,5	FV	Etap 1	ok. km 3+830	27	Prawa	Żerowisko, potencjalne miejsce rozrodu
382	Grzebuszka ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
383	Grzebuszka ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
388	Kumak nizinny	1188	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
386	Traszka grzebieniasta	1166	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
385	Traszka zwyczajna	-	Ochrona częściowa	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
387	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
384	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	3,62	FV	Etap 1	ok. km 4+800	377	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
362	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	0,11	U1	Etap 2	ok. km 0+870	130	Lewa	Potencjale miejsce rozrodu
362	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	0,11	U1	Etap 2	ok. km 0+870	130	Lewa	Potencjale miejsce rozrodu

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
361	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,11	U1	Etap 2	ok. km 0+870	130	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
265	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,11	U1	Etap 2	ok. km 0+870	130	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
357	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	1,52	U1	Etap 2	ok. km 1+100	180	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
264	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	1,52	U1	Etap 2	ok. km 1+100	180	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
358	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	1,52	U1	Etap 2	ok. km 1+100	180	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
65	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,28	FV	Etap 2	ok. km 5+680	42	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
66	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,04	FV	Etap 2	ok. km 5+780	146	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
68	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,08	FV	Etap 2	ok. km 5+820	206	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
67	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,19	FV	Etap 2	ok. km 5+880	114	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
69	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,55	FV	Etap 2	ok. km 6+200	41	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
70	Potencjalne siedlisko	-	-	1,32	FV	Etap 2	ok. km 6+620	27	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	plazów									
71	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,15	FV	Etap 2	ok. km 8+880	93	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
72	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,08	FV	Etap 2	ok. km 10+950	256	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
73	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,15	U2	Etap 2	ok. km 13+240	95	Lewa	Siedlisko rozrodu
74	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,04	FV	Etap 2	ok. km 14+970	218	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
75	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,73	FV	Etap 2	ok. km 18+300	220	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
76	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,25	FV	Etap 2	ok. km 18+430	35	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
77	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	2,03	FV	Etap 2	ok. km 18+740	204	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
78	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,14	FV	Etap 2	ok. km 19+650	52	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
79	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,23	FV	Etap 2	ok. km 20+100	90	Prawa	Siedlisko rozrodu
353	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	0,23	FV	Etap 2	ok. km 20+100	90	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
108	Potencjalne siedlisko	-	-	0,24	FV	Etap 2	ok. km 22+200	27	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	płazów									
129	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,04	FV	Etap 2	ok. km 22+470	190	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
109	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,37	FV	Etap 2	ok. km 22+830	114	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
367	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	2,26	FV	Etap 2	ok. km 23+160	44	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
110	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	2,26	FV	Etap 2	ok. km 23+160	44	Lewa	Siedlisko rozrodu i żerowania
111	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	6,23	FV	Etap 2	ok. km 23+820	24	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
112	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,16	FV	Etap 2	ok. km 24+700	44	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
259	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	28,84	FV	Etap 2	ok. km 25+660	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i potencjalne miejsce rozrodu
354	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	28,84	FV	Etap 2	ok. km 25+660	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i potencjalne miejsce rozrodu
113	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,12	FV	Etap 2	ok. km 26+800	157	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
114	Potencjalne siedlisko	-	-	0,49	FV	Etap 2	ok. km 26+260	158	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	plazów									
115	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,03	FV	Etap 2	ok. km 26+540	249	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
116	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,58	FV	Etap 2	ok. km 27+350	26	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
117	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,43	FV	Etap 2	ok. km 28+100	94	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
118	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,66	FV	Etap 2	ok. km 28+570	52	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
119	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,15	FV	Etap 2	ok. km 30+500	122	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
120	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,31	FV	Etap 2	ok. km 31+300	40	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
371	Grzebiuszka ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	4,22	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
370	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	4,22	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
122	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	4,22	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
121	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,02	FV	Etap 2	ok. km 31+630	186	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
123	Potencjalne	-	-	0,54	FV	Etap 2	ok. km	69	Lewa	Potencjalne miejsce

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	siedlisko płazów						33+140			żerowania i rozrodu
124	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,07	FV	Etap 2	ok. km 33+370	241	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
125	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,44	FV	Etap 2	ok. km 34+750	104	Prawa	Siedlisko rozrodu
126	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,44	FV	Etap 2	ok. km 35+740	31	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
126	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,44	FV	Etap 2	ok. km 35+740	31	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
127	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,9	FV	Etap 2	ok. km 36+260	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
PTAKI										
144	Gęgawa	-	Gatunek łowny, waloryzujący	5,95	U1	Etap 1	ok. km 1+860	85	Prawa	-
143	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	4,61	FV	Etap 1	ok. km 1+870	78	Prawa	-
150	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	5,68	FV	Etap 1	ok. km 1+870	79	Prawa	-
145	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	2,51	FV	Etap 1	ok. km 1+880	84	Prawa	-
148	Łabędź niemy	-	Ochrona ścisła	3,1	FV	Etap 1	ok. km 1+930	148	Prawa	-
146	Bąk	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,34	FV	Etap 1	ok. km 1+940	138	Prawa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
147	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	3,85	FV	Etap 1	ok. km 1+950	149	Prawa	-
153	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	1,05	FV	Etap 1	ok. km 3+360	98	Prawa	-
154	Rokitniczka	-	Ochrona ścisła	0,11	FV	Etap 1	ok. km 3+400	220	Prawa	-
155	Krwawodziób	-	Ochrona ścisła	1,97	U1	Etap 1	ok. km 3+500	101	Prawa	-
149	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1	FV	Etap 1	ok. km 3+800	126	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
393	Gęgawa	-	Gatunek łowny, waloryzujący	3,59	FV	Etap 1	ok. km 4+120	403	Prawa	-
152	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	1,05	FV	Etap 2	ok. km 1+690	93	Prawa	-
151	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,18	FV	Etap 2	ok. km 4+820	134	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
474	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,62	XX	Etap 2	ok. km 1+850	611	Lewa	-
475	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,73	XX	Etap 2	ok. km 2+400	636	Lewa	-
476	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,72	XX	Etap 2	ok. km 2+400	559	Lewa	-
156	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	0,22	U2	Etap 2	ok. km 5+620	61	Prawa	-
157	Czajka	-	Ochrona ścisła	5,56	U1	Etap 2	ok. km 5+660	0	Na obszarze inwestycji	-
158	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	96,31	U1	Etap 2	ok. km 7+580	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
159	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	19,1	FV	Etap 2	ok. km 8+780	0	Na obszarze inwestycji	-
160	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,25	U1	Etap 2	ok. km 9+000	66	Lewa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
162	Turkawka	-	Ochrona ścisła	2,22	U2	Etap 2	ok. km 12+530	22	Lewa	-
161	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	3,38	FV	Etap 2	ok. km 12+570	155	Prawa	-
163	Czajka	-	Ochrona ścisła	8,35	U1	Etap 2	ok. km 13+260	79	Prawa	-
164	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	4,08	U1	Etap 2	ok. km 13+930	0	Na obszarze inwestycji	-
165	Turkawka	-	Ochrona ścisła	4,77	U2	Etap 2	ok. km 14+610	0	Na obszarze inwestycji	-
167	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	2,15	FV	Etap 2	ok. km 14+680	115	Lewa	Siedlisko lęgowe i żerowania
166	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	0,24	U1	Etap 2	ok. km 14+700	26	Lewa	-
168	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,72	FV	Etap 2	ok. km 15+130	111	Lewa	Siedlisko lęgowe i żerowania
169	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	10,44	FV	Etap 2	ok. km 15+330	0	Na obszarze inwestycji	-
170	Świergotek łąkowy	-	Ochrona ścisła	8,08	FV	Etap 2	ok. km 15+380	0	Na obszarze inwestycji	-
171	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,95	FV	Etap 2	ok. km 16+540	89	Prawa	-
172	Czajka	-	Ochrona ścisła	2,1	U1	Etap 2	ok. km 16+840	77	Prawa	-
173	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,34	U1	Etap 2	ok. km 16+880	159	Lewa	-
174	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	17,42	FV	Etap 2	ok. km 17+320	0	Na obszarze inwestycji	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
175	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	4,63	FV	Etap 2	ok. km 18+190	164	Lewa	-
177	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,99	FV	Etap 2	ok. km 18+600	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
176	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,5	FV	Etap 2	ok. km 18+900	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
179	Lerka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,12	FV	Etap 2	ok. km 19+720	78	Prawa	-
180	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	5,02	FV	Etap 2	ok. km 19+720	86	Prawa	-
178	Brzegówka	-	Ochrona ścisła	5,29	U2	Etap 2	ok. km 19+940	81	Prawa	-
199	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	18,72	FV	Etap 2	ok. km 20+430	86	Lewa	-
204	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	39,86	U1	Etap 2	ok. km 22+470	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
205	Czajka	-	Ochrona ścisła	1,33	U1	Etap 2	ok. km 28+130	123	Prawa	-
206	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	5	U1	Etap 2	ok. km 29+570	47	Prawa	-
392	Gągoł	-	Ochrona ścisła	2,15	U2	Etap 2	ok. km 31+410	0	Na obszarze inwestycji	-
207	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	7,99	FV	Etap 2	ok. km 32+560	0	Na obszarze inwestycji	-
200	Świerszcz	-	Ochrona ścisła	1,47	U1	Etap 2	ok. km 33+930	164	Lewa	-
201	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	1,12	U1	Etap 2	ok. km 34+100	145	Lewa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
202	Czajka	-	Ochrona ścisła	0,89	U1	Etap 2	ok. km 34+100	183	Lewa	-
203	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	0,87	U1	Etap 2	ok. km 34+730	86	Prawa	-
SSAKI										
130	Wiewiórka pospolita	-	Ochrona częściowa	0,93	FV	Etap 1	ok. km 2+150	76	Lewa	-
131	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	3,08	U1	Etap 1	ok. km 2+710	155	Prawa	Siedlisko stałego bytowania, żerowisko
132	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	1,66	U2	Etap 1	ok. km 4+500	287	Prawa	Siedlisko bytowania, żerowisko
133	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	0,87	U1	Etap 2	ok. km 16+890	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko
134	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	2,52	U1	Etap 2	ok. km 20+280	81	Lewa	Siedlisko bytowania, żerowisko
142	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	1,87	U1	Etap 2	ok. km 27+410	29	Prawa	Siedlisko bytowania, żerowisko

*FV (właściwy)
U1 (niezadowolający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 97. Siedliska chronionych gatunków zwierząt występujące w rejonie inwestycji – Wariant II

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Uwagi
BEZKRĘGOWCE										
19	Mrówka rudnica	-	Ochrona częściowa	0,31	U1	Etap 1	ok. km 0+000	292	Lewa	Siedlisko rozrodu i żerowania
20	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,14	U1	Etap 1	ok. km 0+000	262	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
21	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	0,89	U1	Etap 1	ok. km 1+600	291	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
23	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,21	U1	Etap 1	ok. km 1+850	87	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
22	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,13	U1	Etap 1	ok. km 1+890	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
24	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,07	U1	Etap 1	ok. km 2+680	78	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
26	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,52	U1	Etap 1	ok. km 2+760	143	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
25	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,43	U1	Etap 1	ok. km 2+910	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
27	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,72	U1	Etap 2	ok. km 2+560	110	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
28	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,15	U1	Etap 2	ok. km 4+160	138	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
29	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,22	U1	Etap 2	ok. km 6+510	170	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
30	Trzmiel	-	Ochrona częściowa	0,71	U1	Etap 2	ok. km 8+580	26	Lewa	Siedlisko żerowania,

	ziemny									potencjalne miejsce rozrodu
31	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,34	U1	Etap 2	ok. km 11+600	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
32	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,35	U1	Etap 2	ok. km 12+000	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
33	Trzmiel ogrodowy	-	Ochrona częściowa	0,44	U1	Etap 2	ok. km 15+840	147	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
34	Czerwończyk nieparek	1060	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	0,59	U1	Etap 2	ok. km 15+980	161	Prawa	Siedlisko rozrodu i żerowania
35	Trzmiel rudy	-	Ochrona częściowa	0,4	U1	Etap 2	ok. km 16+100	170	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
36	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	0,54	U1	Etap 2	ok. km 19+720	170	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
37	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,08	U1	Etap 2	ok. km 22+690	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
38	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	4,15	U1	Etap 2	ok. km 23+270	0	Na obszarze inwestycji gazociągu	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
39	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,44	U1	Etap 2	ok. km 25+750	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
40	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,14	U1	Etap 2	ok. km 27+370	97	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
41	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,72	U1	Etap 2	ok. km 29+300	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
42	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	1,45	U1	Etap 2	ok. km 29+610	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
16	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,66	U1	Etap 2	ok. km 30+180	35	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
17	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,26	U1	Etap 2	ok. km 30+620	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
18	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,94	U1	Etap 2	ok. km 30+830	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
43	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,46	U1	Etap 2	ok. km 31+990	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu

44	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	2,09	U1	Etap 2	ok. km 32+500	154	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
45	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	6,6	U1	Etap 2	ok. km 33+730	50	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
46	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	7,05	U1	Etap 2	ok. km 33+730	51	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
47	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	7,21	U1	Etap 2	ok. km 37+360	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
48	Mrówka łąkowa	-	Ochrona częściowa	1,59	U1	Etap 2	ok. km 37+670	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko rozrodu i żerowania
49	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	1,5	U1	Etap 2	ok. km 42+800	134	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
50	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,82	U1	Etap 2	ok. km 44+630	29	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
51	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,75	U1	Etap 2	ok. km 45+460	126	Lewa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
52	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	2,99	U1	Etap 2	ok. km 45+980	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
PLĄZY										
80	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	1,07	FV	Etap 1	ok. km 0+000	230	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
260	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	116,84	FV	Etap 1	ok. km 0+430	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i miejsca rozrodu
81	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,47	FV	Etap 1	ok. km 0+520	117	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
82	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,39	FV	Etap 1	ok. km 0+950	87	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
83	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,97	FV	Etap 1	ok. km 1+770	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko rozrodu
84	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,39	FV	Etap 2	ok. km 3+320	200	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

359	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	61,9	FV	Etap 2	ok. km 4+930	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania
261	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	61,9	FV	Etap 2	ok. km 4+930	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i potencjalne miejsce rozrodu
86	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,61	FV	Etap 2	ok. km 5+860	39	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
85	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,01	FV	Etap 2	ok. km 5+970	35	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
87	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	2,33	FV	Etap 2	ok. km 6+490	35	Lewa	Siedlisko rozrodu
262	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	3,34	FV	Etap 2	ok. km 6+520	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko, potencjalne miejsce rozrodu
88	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	1,68	FV	Etap 2	ok. km 6+540	40	Prawa	Siedlisko rozrodu
89	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,04	FV	Etap 2	ok. km 8+370	221	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
90	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,09	FV	Etap 2	ok. km 11+960	159	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
91	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,13	FV	Etap 2	ok. km 12+310	211	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
92	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,09	FV	Etap 2	ok. km 13+400	205	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
94	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,2	FV	Etap 2	ok. km 14+300	188	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
93	Potencjalne siedlisko	-	-	0,01	FV	Etap 2	ok. km 14+570	116	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

	plazów									
95	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,1	FV	Etap 2	ok. km 14+850	212	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
96	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,24	FV	Etap 2	ok. km 17+780	145	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
98	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,05	FV	Etap 2	ok. km 17+870	18	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
97	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,48	FV	Etap 2	ok. km 18+400	130	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
99	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,29	U2	Etap 2	ok. km 19+850	101	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
381	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	10,24	U2	Etap 2	ok. km 20+180	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/żerowisko
100	Potencjalne siedlisko plazów	-	-	0,06	FV	Etap 2	ok. km 21+520	88	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
263	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	50,09	FV	Etap 2	ok. km 22+830	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko, potencjalne miejsce rozrodu
363	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	2,63	FV	Etap 2	ok. km 23+000	84	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
364	Żaba moczarowa	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	2,63	FV	Etap 2	ok. km 23+000	84	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
101	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	2,63	FV	Etap 2	ok. km 23+000	84	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
102	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,22	U1	Etap 2	ok. km 23+540	167	Lewa	Siedlisko rozrodu
368	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	0,3	U1	Etap 2	ok. km 23+820	168	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
369	Żaba	-	Ochrona częściowa, Zał.	0,3	U1	Etap 2	ok. km	168	Lewa	Rzeczywiste/miejsce

	mocarowa		IV DS				23+820			rozrodu i żerowania
103	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,3	U1	Etap 2	ok. km 23+820	168	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
104	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,06	U1	Etap 2	ok. km 24+260	196	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
458	Żaba moczarowa	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	3,22	U1	Etap 2	ok. km 25+960	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
105	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	3,22	U1	Etap 2	ok. km 25+960	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
106	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,95	FV	Etap 2	ok. km 29+530	216	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
107	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	1,2	FV	Etap 2	ok. km 29+880	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
108	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,24	FV	Etap 2	ok. km 31+950	27	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
129	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,04	FV	Etap 2	ok. km 32+220	190	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
109	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,37	FV	Etap 2	ok. km 32+580	156	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
367	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	2,26	FV	Etap 2	ok. km 32+920	44	Lewa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
110	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	2,26	FV	Etap 2	ok. km 32+920	44	Lewa	Siedlisko rozrodu i żerowania
111	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	6,23	FV	Etap 2	ok. km 33+580	24	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
112	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,16	FV	Etap 2	ok. km 34+450	44	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu

354	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	28,84	FV	Etap 2	ok. km 35+410	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i potencjalne miejsce rozrodu
259	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	28,84	FV	Etap 2	ok. km 35+410	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko i potencjalne miejsce rozrodu
113	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,12	FV	Etap 2	ok. km 35+830	157	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
114	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,49	FV	Etap 2	ok. km 36+100	158	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
115	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,03	FV	Etap 2	ok. km 36+290	249	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
116	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,58	FV	Etap 2	ok. km 37+110	26	Prawa	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
117	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,43	FV	Etap 2	ok. km 37+850	94	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
118	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,66	FV	Etap 2	ok. km 38+320	52	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
119	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,15	FV	Etap 2	ok. km 40+250	122	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
120	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,31	FV	Etap 2	ok. km 40+780	40	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
371	Grzebiuszk a ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	4,22	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
122	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	4,22	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
370	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	4,22	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	Rzeczywiste/miejsce rozrodu i żerowania
121	Potencjalne	-	-	0,02	FV	Etap 2	ok. km	186	Lewa	Potencjalne miejsce

	siedlisko płazów						41+390			żerowania i rozrodu
123	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,54	FV	Etap 2	ok. km 42+890	69	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
124	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,07	FV	Etap 2	ok. km 43+120	241	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
125	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,44	FV	Etap 2	ok. km 44+500	104	Prawa	Siedlisko rozrodu
126	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,44	FV	Etap 2	ok. km 45+500	31	Prawa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
127	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,9	FV	Etap 2	ok. km 46+100	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
PTAKI										
182	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	4,47	FV	Etap 1	ok. km 0+660	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
181	Kszyk	-	Ochrona ścisła	13,94	U1	Etap 1	ok. km 0+930	103	Lewa	-
183	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	1,03	U2	Etap 1	ok. km 2+770	0	Na obszarze inwestycji	-
184	Czajka	-	Ochrona ścisła	5,82	U1	Etap 1	ok. km 3+190	0	Na obszarze inwestycji	-
185	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	2,43	U2	Etap 2	ok. km 0+450	42	Prawa	-
186	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	19,58	FV	Etap 2	ok. km 0+720	0	Na obszarze inwestycji	-
187	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	1,16	FV	Etap 2	ok. km 2+950	124	Prawa	-
188	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,14	FV	Etap 2	ok. km 4+540	23	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
189	Czajka	-	Ochrona ścisła	14,35	U1	Etap 2	ok. km 5+840	0	Na obszarze	-

									inwestycji	
191	Lerka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,38	U1	Etap 2	ok. km 11+540	0	Na obszarze inwestycji	-
190	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	3,48	FV	Etap 2	ok. km 11+540	0	Na obszarze inwestycji	-
192	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,23	U1	Etap 2	ok. km 11+610	0	Na obszarze inwestycji	-
193	Remiz	-	Ochrona ścisła	0,68	U1	Etap 2	ok. km 11+890	0	Na obszarze inwestycji	-
194	Łabędź niemy	-	Ochrona ścisła	0,08	U2	Etap 2	ok. km 14+860	220	Lewa	-
195	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,91	U1	Etap 2	ok. km 22+550	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
196	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,88	FV	Etap 2	ok. km 22+620	264	Lewa	-
197	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	3,77	FV	Etap 2	ok. km 23+100	0	Na obszarze inwestycji	-
3	Kania ruda - strefa	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	24,86	XX	Etap 2	ok. km 26+190	499	Lewa	Strefa ochrony
4	Kania ruda - strefa	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	28,59	XX	Etap 2	ok. km 26+340	344	Lewa	Strefa ochrony
5	Kania ruda - strefa	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	25,31	XX	Etap 2	ok. km 26+760	206	Lewa	Strefa ochrony
198	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,54	U1	Etap 2	ok. km 29+290	172	Prawa	-
199	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	18,72	FV	Etap 2	ok. km 30+300	0	Na obszarze inwestycji	-
204	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	39,86	U1	Etap 2	ok. km 32+230	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
205	Czajka	-	Ochrona ścisła	1,33	U1	Etap 2	ok. km 37+880	123	Prawa	-
206	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	5	U1	Etap 2	ok. km 39+320	47	Prawa	-
392	Gągoł	-	Ochrona ścisła	2,15	U2	Etap 2	ok. km	0	Na obszarze	-

207	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	7,99	FV	Etap 2	41+160 ok. km 42+310	0	inwestycji Na obszarze inwestycji	-
200	Świerszczak	-	Ochrona ścisła	1,47	U1	Etap 2	ok. km 43+680	164	Lewa	-
201	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	1,12	U1	Etap 2	ok. km 43+760	145	Lewa	-
202	Czajka	-	Ochrona ścisła	0,89	U1	Etap 2	ok. km 43+850	183	Lewa	-
203	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	0,87	U1	Etap 2	ok. km 44+480	86	Prawa	-
SSAKI										
136	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	2,27	FV	Etap 1	ok. km 0+420	35	Lewa	Siedlisko bytowania, żerowisko
135	Wydra	1355	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	0,51	FV	Etap 1	ok. km 0+600	133	Lewa	-
137	Wydra	1355	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	0,62	U2	Etap 2	ok. km 2+420	0	Na obszarze inwestycji	-
138	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	3,84	U1	Etap 2	ok. km 2+690	27	Lewa	Siedlisko bytowania, żerowisko
139	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	9,84	U1	Etap 2	ok. km 11+770	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko
141	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	3,63	FV	Etap 2	ok. km 15+750	139	Lewa	Siedlisko bytowania, żerowisko
140	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	1,42	FV	Etap 2	ok. km 15+850	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko
142	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	1,87	U1	Etap 2	ok. km 37+160	29	Prawa	Siedlisko bytowania, żerowisko

*FV (właściwy)
U1 (niezadawalający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 98. Siedliska chronionych gatunków zwierząt występujące w rejonie inwestycji – Wariant I i II (Etap 3)

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Uwagi
BEZKRĘGOWCE										
53	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	0,96	U1	Etap 3	ok. km 0+020	84	Prawa	Siedlisko żerowania, potencjalne miejsce rozrodu
275	Kreślinek nizinny	1082	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa	Potencjalne siedlisko rozrodu
276	Pijawka lekarska	-	Ochrona częściowa	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa	Potencjalne siedlisko rozrodu
469	Czerwończyk nieparek	1060	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	14,32	FV	Etap 3	ok. km 41+530	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko żerowania
GADY										
461	Zaskroniec	-	Ochrona częściowa	7,15	XX	Etap 3	ok. km 14+190	54	Prawa	Żerowisko
463	Jaszczurka żyworodna	-	Ochrona częściowa	13,17	XX	Etap 3	ok. km 14+280	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
464	Zwinka	-	Ochrona częściowa	9,07	XX	Etap 3	ok. km 21+580	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
350	Zaskroniec	-	Ochrona częściowa	3,72	XX	Etap 3	ok. km 25+770	122	Lewa	-
253	Zwinka	-	Ochrona częściowa	0,95	FV	Etap 3	ok. km 28+470	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce rozrodu, żerowisko
250	Zwinka	-	Ochrona częściowa	2,9	FV	Etap 3	ok. km 29+530	0	Na obszarze inwestycji	Miejsce żerowania i rozrodu
471	Padalec	-	Ochrona częściowa	14,45	FV	Etap 3	ok. km	0	Na obszarze	Żerowisko

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
							34+110		inwestycji	
283	Zwinka	-	Ochrona częściowa	33,35	FV	Etap 3	ok. km 38+450	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
PLĄZY										
128	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	0,11	FV	Etap 3	ok. km 0+000	197	Lewa	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
279	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	4,73	FV	Etap 3	ok. km 5+500	35	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
280	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	15,34	FV	Etap 3	ok. km 6+910	51	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
468	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	46,67	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
465	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	46,67	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
466	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	46,67	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
278	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa	Potencjalne siedlisko rozrodu
372	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa	Potencjalne siedlisko rozrodu
459	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa	Żerowisko, potencjalne siedlisko rozrodu
274	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	0,29	FV	Etap 3	ok. km 12+360	142	Prawa	Potencjalne miejsce rozrodu
365	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	0,29	FV	Etap 3	ok. km 12+360	142	Prawa	Potencjalne miejsce rozrodu
273	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	0,26	FV	Etap 3	ok. km	149	Prawa	Potencjalne miejsce

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
							12+480			rozrodu
272	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	0,24	FV	Etap 3	ok. km 15+110	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce rozrodu
360	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	0,24	FV	Etap 3	ok. km 15+110	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce rozrodu
271	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	28,04	FV	Etap 3	ok. km 17+300	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
281	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	22,47	FV	Etap 3	ok. km 23+560	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce rozrodu i żerowania
467	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	3,57	XX	Etap 3	ok. km 24+300	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
257	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	4,03	FV	Etap 3	ok. km 25+690	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko, potencjalne miejsce rozrodu
255	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,18	FV	Etap 3	ok. km 26+400	157	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
256	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,31	FV	Etap 3	ok. km 26+400	269	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
366	Traszka zwyczajna	-	Ochrona częściowa	0,18	FV	Etap 3	ok. km 26+400	157	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
252	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,03	FV	Etap 3	ok. km 28+600	153	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
251	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,29	U1	Etap 3	ok. km 28+770	183	Lewa	Potencjalne miejsce rozrodu
247	Żaby	-	Ochrona	3,66	FV	Etap 3	ok. km	0	Na obszarze	Żerowisko, potencjalne

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
	brunatne		ściśła/częściowa				29+470		inwestycji	miejsce rozrodu
246	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ściśła, Zał. IV DS	2,37	FV	Etap 3	ok. km 29+660	54	Lewa	Żerowisko
462	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	40,72	XX	Etap 3	ok. km 30+340	502	Prawa	Żerowisko
243	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	0,24	FV	Etap 3	ok. km 30+640	224	Prawa	Potencjalne miejsce rozrodu płazów
356	Kumak nizinny	1188	Ochrona ściśła, Zał. II i IV DS	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania płazów
241	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania płazów
460	Traszka zwyczajna	-	Ochrona częściowa	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu
355	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania płazów
373	Kumak nizinny	1188	Ochrona ściśła, Zał. II i IV DS	4,4	FV	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko żerowania i rozrodu
270	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	4,4	FV	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko żerowania i rozrodu
269	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	3,74	FV	Etap 3	ok. km 35+580	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
268	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	33,35	FV	Etap 3	ok. km 38+450	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne miejsce żerowania i rozrodu
PTAKI										
289	Gąsiorek	-	Ochrona ściśła, Zał. I DP	0,62	XX	Etap 3	ok. km 0+690	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
290	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,66	XX	Etap 3	ok. km 1+940	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
291	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,03	XX	Etap 3	ok. km 1+970	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
293	Jarzębatka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,83	XX	Etap 3	ok. km 1+990	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko rozrodu
294	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,09	XX	Etap 3	ok. km 2+330	21	Prawa	-
295	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	9,61	XX	Etap 3	ok. km 2+370	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
292	Słownik szary	-	Ochrona ścisła	0,43	XX	Etap 3	ok. km 2+700	0	Na obszarze inwestycji	-
296	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	4,35	XX	Etap 3	ok. km 2+790	124	Prawa	-
300	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	6,21	XX	Etap 3	ok. km 2+820	223	Prawa	-
301	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	38,95	XX	Etap 3	ok. km 2+830	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
298	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,48	XX	Etap 3	ok. km 3+140	173	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
306	Trzmielojad	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	38,4	XX	Etap 3	ok. km 3+170	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
297	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,41	XX	Etap 3	ok. km 3+180	270	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
299	Jarzębatka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,51	XX	Etap 3	ok. km 3+180	170	Prawa	Siedlisko rozrodu
302	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	7,76	XX	Etap 3	ok. km 3+470	181	Prawa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
305	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	51,74	XX	Etap 3	ok. km 3+350	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
303	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,64	XX	Etap 3	ok. km 4+210	0	Na obszarze inwestycji	-
304	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,65	XX	Etap 3	ok. km 4+440	42	Lewa	-
308	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,03	XX	Etap 3	ok. km 5+370	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
307	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	4,76	XX	Etap 3	ok. km 5+400	43	Lewa	Siedlisko lęgowe
309	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	19,06	XX	Etap 3	ok. km 5+560	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
288	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	9,9	FV	Etap 3	ok. km 8+360	32	Lewa	Potencjalne siedlisko żerowania i lęgów
311	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	40,85	XX	Etap 3	ok. km 10+230	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
310	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,77	XX	Etap 3	ok. km 10+230	0	Na obszarze inwestycji	-
287	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,87	FV	Etap 3	ok. km 17+230	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko lęgowe i żerowania
312	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,97	XX	Etap 3	ok. km 17+370	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe i żerowania
286	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,88	FV	Etap 3	ok. km 17+550	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko lęgowe i żerowania
314	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,5	XX	Etap 3	ok. km 17+690	45	Prawa	-
313	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,11	XX	Etap 3	ok. km 18+100	100	Prawa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
315	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	22,13	XX	Etap 3	ok. km 18+100	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
316	Trzmiełojad	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	50,76	XX	Etap 3	ok. km 19+910	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
318	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,3	XX	Etap 3	ok. km 23+940	166	Lewa	Żerowisko
319	Błotniak stawowy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	6,85	XX	Etap 3	ok. km 24+350	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
351	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,63	XX	Etap 3	ok. km 24+650	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko łęgowe i żerowania
320	Błotniak stawowy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,14	XX	Etap 3	ok. km 25+960	146	Lewa	Stanowisko łęgowe
254	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	27,76	FV	Etap 3	ok. km 26+150	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
321	Srokosz	-	Ochrona ścisła	2,3	XX	Etap 3	ok. km 26+550	0	Na obszarze inwestycji	Łęgowe + żerowisko
317	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,42	XX	Etap 3	ok. km 24+700	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko łęgowe i żerowania
245	Lelek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,48	FV	Etap 3	ok. km 30+520	24	Lewa	Miejsce żerowania podczas postoju
244	Bekasik	-	Ochrona ścisła	0,24	FV	Etap 3	ok. km 30+640	224	Prawa	Żerowanie podczas migracji
242	Łabędź niemy	-	Ochrona ścisła	0,44	U1	Etap 3	ok. km 31+270	296	Prawa	Potencjalne siedlisko łęgowe
323	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	109,44	XX	Etap 3	ok. km 31+930	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
349	Błotniak stawowy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,25	XX	Etap 3	ok. km 32+160	119	Prawa	Siedlisko łęgowe

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
322	Bielik	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Żerowisko
379	Czernica	-	Gatunek łowny	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
374	Gągoł	-	Ochrona ścisła	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
378	Kokoszka	-	Ochrona ścisła	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
380	Krakwa	-	Ochrona ścisła	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
375	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
377	Łąbędz niemy	-	Ochrona ścisła	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
240	Łyska	-	Gatunek łowny	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
376	Śmieszka	-	Ochrona ścisła	51,11	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	Miejsce rozrodu i żerowania ptaków
348	Dzięcioł średni	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	6,15	XX	Etap 3	ok. km 32+400	44	Prawa	Siedlisko lęgowe
347	Trzciniak	-	Ochrona ścisła	0,22	XX	Etap 3	ok. km 32+690	235	Prawa	-
285	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	13,05	FV	Etap 3	ok. km 34+120	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko żerowania
325	Wodnik	-	Ochrona ścisła	1,85	XX	Etap 3	ok. km 34+230	0	Na obszarze inwestycji	Lęgowy i żerowisko
327	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,95	XX	Etap 3	ok. km 34+230	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko lęgowe, żerowisko

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
324	Samotnik	-	Ochrona ścisła	1,64	XX	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	Lęgowe i żerowisko
326	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,53	XX	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
328	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	17,82	XX	Etap 3	ok. km 34+990	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
284	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,92	FV	Etap 3	ok. km 36+420	0	Na obszarze inwestycji	Potencjalne siedlisko lęgowe i żerowania
329	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	42,15	XX	Etap 3	ok. km 36+480	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
330	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	0,97	XX	Etap 3	ok. km 37+830	360	Prawa	Siedlisko lęgowe i żerowania
338	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	28,11	XX	Etap 3	ok. km 38+210	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
333	Kszyk	-	Ochrona ścisła	6,57	XX	Etap 3	ok. km 38+720	267	Prawa	-
334	Kszyk	-	Ochrona ścisła	6,63	XX	Etap 3	ok. km 38+720	261	Prawa	-
339	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	5,3	XX	Etap 3	ok. km 38+720	286	Prawa	Żerowisko
335	Błotniak stawowy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,5	XX	Etap 3	ok. km 38+730	419	Prawa	Siedlisko lęgowe
340	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	3,3	XX	Etap 3	ok. km 38+730	268	Prawa	Żerowisko
331	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,78	XX	Etap 3	ok. km 38+730	368	Prawa	-
332	Kszyk	-	Ochrona ścisła	6,53	XX	Etap 3	ok. km 38+730	263	Prawa	-

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
337	Samotnik	-	Ochrona ścisła	1,32	XX	Etap 3	ok. km 38+730	434	Prawa	-
336	Świergotek łąkowy	-	Ochrona ścisła	1,44	XX	Etap 3	ok. km 38+740	377	Prawa	-
345	Trzmiełojad	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	13,66	XX	Etap 3	ok. km 38+780	206	Prawa	Żerowisko
341	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	114,25	XX	Etap 3	ok. km 41+100	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
342	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	114,25	XX	Etap 3	ok. km 41+100	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
343	Kania czarna	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	15,05	XX	Etap 3	ok. km 41+540	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko
282	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,32	FV	Etap 3	ok. km 41+540	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko łęgowe i żerowania
344	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	1,98	XX	Etap 3	ok. km 41+760	151	Lewa	Siedlisko łęgowe i żerowania
SSAKI										
352	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	18,05	XX	Etap 3	ok. km 23+960	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko
248	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	0,8	FV	Etap 3	ok. km 29+460	0	Na obszarze inwestycji	Żerowisko tymczasowe, potencjalne miejsce rozrodu
249	Kret europejski	-	Ochrona częściowa	2,9	FV	Etap 3	ok. km 29+530	0	Na obszarze inwestycji	Liczne kretowiska, miejsce rozrodu
472	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	14,28	XX	Etap 3	ok. km 34+110	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko stałego bytowania
346	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	5,21	XX	Etap 3	ok. km 38+530	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja				
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji	Strona od osi gazociągu	Uwagi
470	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	11,16	XX	Etap 3	ok. km 41+660	0	Na obszarze inwestycji	Siedlisko bytowania, żerowisko

*FV (właściwy)
U1 (niezadowolający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 99. Siedliska chronionych gatunków roślin, grzybów i siedliska przyrodnicze występujące w rejonie inwestycji – wariant I.

ID	Nazwa PL	Kod siedlisk a	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY									
419	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
412	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
421	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
422	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
418	Widłóżab kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
420	Widłóżab miotlasty	-	Ochrona częściowa	7,6	XX	Etap 1	ok. km 0+000	812	Lewa
1	Bażyna czarna	-	Ochrona częściowa	136,07	U1	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
424	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
423	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
427	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
411	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
426	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
425	Widłoząb miotlasty	-	Ochrona częściowa	92,37	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
436	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
439	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
440	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
441	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
438	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
437	Widłoząb miotlasty	-	Ochrona częściowa	14,28	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji
428	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	31,27	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji
429	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	31,27	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji
430	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	31,27	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji
410	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	31,27	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji
444	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
443	Widłoząb miotlasty	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
442	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
409	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
446	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
445	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	8,32	XX	Etap 1	ok. km 1+750	116	Lewa
408	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	8,04	XX	Etap 1	ok. km 2+740	62	Lewa
407	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,43	XX	Etap 2	ok. km 14+590	169	Lewa
448	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	0,43	XX	Etap 2	ok. km 14+590	169	Lewa
450	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	2,66	XX	Etap 2	ok. km 15+210	82	Prawa
406	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	2,66	XX	Etap 2	ok. km 15+210	82	Prawa
405	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	6,12	XX	Etap 2	ok. km 16+800	190	Lewa

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
449	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	6,12	XX	Etap 2	ok. km 16+800	190	Lewa
404	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	9,39	XX	Etap 2	ok. km 17+460	162	Lewa
452	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	9,39	XX	Etap 2	ok. km 17+460	162	Lewa
403	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	6,22	XX	Etap 2	ok. km 19+360	61	Prawa
451	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	6,22	XX	Etap 2	ok. km 19+360	61	Prawa
398	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	3,57	XX	Etap 2	ok. km 20+680	249	Lewa
397	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,99	XX	Etap 2	ok. km 20+710	301	Lewa
396	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	3	XX	Etap 2	ok. km 23+310	25	Lewa
401	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	1,13	XX	Etap 2	ok. km 27+800	106	Prawa
447	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	1,13	XX	Etap 2	ok. km 27+800	106	Prawa
402	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,4	XX	Etap 2	ok. km 27+880	134	Prawa
453	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	0,4	XX	Etap 2	ok. km 27+880	134	Prawa
399	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,52	XX	Etap 2	ok. km 30+290	203	Prawa
400	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,76	XX	Etap 2	ok. km 30+410	191	Prawa
SIEDLISKA PRZYRODNICZE									
225	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	11,49	U1	Etap 1	ok. km 0+000	661	Lewa
232	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	17,19	FV	Etap 1	ok. km 0+000	274	Lewa
224	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej	2170	Zał. I DS	0,04	U2	Etap 1	ok. km 0+000	605	Lewa
228	Kidzina na brzegu morskim	1210	Zał. I DS	0,97	U2	Etap 1	ok. km 0+270	224	Prawa

ID	Nazwa PL	Kod siedlisk a	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
226	Nadmorskie wydmy szare*	2130	Zał. I DS	9,52	U1	Etap 1	ok. km 0+390	185	Prawa
230	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	82,58	U2	Etap 1	ok. km 0+730	0	Na obszarze inwestycji
231	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	29,46	U1	Etap 1	ok. km 1+510	0	Na obszarze inwestycji
233	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	5,68	FV	Etap 1	ok. km 1+920	0	Na obszarze inwestycji
239	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	1,8	U2	Etap 1	ok. km 2+500	54	Prawa
208	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	1,02	U2	Etap 2	ok. km 11+450	186	Lewa
213	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	2,34	U1	Etap 2	ok. km 16+590	104	Lewa
234	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	0,96	FV	Etap 2	ok. km 16+760	150	Lewa
235	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	Zał. I DS	5,09	U2	Etap 2	ok. km 16+770	36	Lewa
214	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	4,94	FV	Etap 2	ok. km 16+910	122	Lewa
216	Kwaśne buczyny	9110	Zał. I DP	2,03	FV	Etap 2	ok. km 18+200	185	Lewa
215	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	1,44	U1	Etap 2	ok. km 18+300	192	Lewa

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
217	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	4,39	U1	Etap 2	ok. km 18+460	216	Lewa
220	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	2,35	U1	Etap 2	ok. km 20+690	249	Lewa
221	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	5,24	U1	Etap 2	ok. km 21+770	95	Lewa
222	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	0,48	U2	Etap 2	ok. km 22+210	103	Lewa
218	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	2,67	U2	Etap 2	ok. km 23+330	25	Lewa
219	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	0,73	U2	Etap 2	ok. km 30+410	191	Prawa
238	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	2,17	U2	Etap 2	ok. km 34+810	24	Prawa

*FV (właściwy)
U1 (niezadawalający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 100. Siedliska chronionych gatunków roślin, grzybów i siedliska przyrodnicze występujące w rejonie inwestycji – wariant II

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY									
2	Bażyna czarna	-	Ochrona częściowa	8,91	U1	Etap 1	ok. km 0+000	236	Prawa
435	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa
434	Widłóżab kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa
433	Widłóżab miotłasty	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa
394	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	22,5	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
431	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
432	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa
395	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	18,23	XX	Etap 1	ok. km 0+000	157	Prawa
417	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	22,5	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji
413	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	3,15	XX	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji
455	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	3,15	XX	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji
414	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	21,3	XX	Etap 2	ok. km 26+630	0	Na obszarze inwestycji
457	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	21,3	XX	Etap 2	ok. km 26+630	0	Na obszarze inwestycji
454	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	6,2	XX	Etap 2	ok. km 27+570	0	Na obszarze inwestycji
415	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	6,2	XX	Etap 2	ok. km 27+570	0	Na obszarze inwestycji
456	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	5,4	XX	Etap 2	ok. km 29+270	0	Na obszarze inwestycji
416	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	5,4	XX	Etap 2	ok. km 29+270	0	Na obszarze inwestycji
398	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	3,57	XX	Etap 2	ok. km 30+250	82	Lewa
397	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,99	XX	Etap 2	ok. km 30+290	102	Lewa
396	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	3	XX	Etap 2	ok. km 33+700	25	Lewa
447	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	1,13	XX	Etap 2	ok. km 37+550	106	Prawa
401	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	1,13	XX	Etap 2	ok. km 37+550	106	Prawa
402	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,4	XX	Etap 2	ok. km 37+630	134	Prawa
453	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	0,4	XX	Etap 2	ok. km 37+630	134	Prawa
400	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,76	XX	Etap 2	ok. km 40+170	191	Prawa
399	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	0,52	XX	Etap 2	ok. km 40+500	203	Prawa
SIEDLISKA PRZYRODNICZE									
227	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	26,42	U1	Etap 1	ok. km 0+000	87	Prawa
223	Nadmorskie wydmy szare*	2130	Zał. I DS	0,82	FV	Etap 1	ok. km 0+000	357	Prawa
237	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,04	U2	Etap 2	ok. km 11+620	0	Na obszarze inwestycji
236	Łęgi wierzbowe,	91E0	Zał. I DS, siedlisko	5,29	U1	Etap 2	ok. km 11+780	0	Na obszarze inwestycji

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
	topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe*		priorytetowe						
229	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,52	U1	Etap 2	ok. km 15+720	135	Lewa
209	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	2,06	U1	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji
210	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe*	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	9,86	U2	Etap 2	ok. km 26+560	0	Na obszarze inwestycji
211	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe*	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	2,36	U2	Etap 2	ok. km 26+720	17	Lewa
212	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	2,94	U1	Etap 2	ok. km 26+890	22	Lewa
220	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	2,35	U1	Etap 2	ok. km 30+260	82	Lewa
221	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	5,24	U1	Etap 2	ok. km 31+530	95	Lewa
222	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	0,48	U2	Etap 2	ok. km 31+970	103	Lewa

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania *	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
218	Żyzne buczyny	9130	Zał. I DS	2,67	U2	Etap 2	ok. km 33+800	25	Lewa
219	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	0,73	U2	Etap 2	ok. km 40+170	191	Prawa
238	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	2,17	U2	Etap 2	ok. km 44+560	24	Prawa

*FV (właściwy)

U1 (niezadowolający)

U2 (zły)

XX (nieznany)

Tabela 101. Siedliska chronionych gatunków roślin, grzybów i siedliska przyrodnicze występujące w rejonie inwestycji – wariant I i II (Etap 3)

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY									
277	Grzybienie białe	-	Ochrona częściowa	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa
473	Kocanki piaskowe	-	Ochrona częściowa	0,58	XX	Etap 3	ok. km 37+880	0	Na obszarze inwestycji
SIEDLISKA PRZYRODNICZE									
56	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	2,15	U2	Etap 3	ok. km 2+900	323	Prawa
57	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,87	U2	Etap 3	ok. km 4+480	0	Na obszarze inwestycji
64	Ziolorośla nadrzeczne	6430	Zał. I DS	0,05	U1	Etap 3	ok. km 4+590	60	Prawa
258	Ziolorośla nadrzeczne	6430	Zał. I DS	0,6	U1	Etap 3	ok. km 4+750	0	Na obszarze inwestycji
54	Naturalny zbiornik eutroficzny	3150	Zał. I DS	0,56	FV	Etap 3	ok. km 12+120	135	Prawa

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Status ochronny	Powierzchnia siedliska [ha]	Stan zachowania*	Lokalizacja			
						Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
58	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	0,2	U2	Etap 3	ok. km 14+300	35	Prawa
59	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,33	U1	Etap 3	ok. km 17+910	0	Na obszarze inwestycji
55	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe, jesionowe	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	2,59	U1	Etap 3	ok. km 18+870	159	Lewa
63	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,08	FV	Etap 3	ok. km 34+190	51	Prawa
62	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	0,72	FV	Etap 3	ok. km 34+200	0	Na obszarze inwestycji
60	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	0,99	FV	Etap 3	ok. km 34+750	75	Prawa
61	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	1,1	FV	Etap 3	ok. km 34+760	0	Na obszarze inwestycji

*FV (właściwy)
U1 (niezadowolający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 102. Stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących w rejonie inwestycji – wariant I.

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY I GRZYBY								
30	Pomocnik baldaszkowy	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+580	29	Prawa
31	Widłak goździsty	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+200	258	Lewa
32	Bagno zwyczajne	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 1+300	358	Lewa
33	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+290	177	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
34	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+210	172	Prawa
35	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+140	178	Prawa
36	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	370	Prawa
37	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	265	Prawa
38	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	218	Prawa
39	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+040	189	Prawa
40	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	325	Prawa
41	Bagno zwyczajne	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+750	237	Lewa
42	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	10 m2	FV	Etap 1	ok. km 1+780	76	Prawa
48	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	981	Prawa
49	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	741	Prawa
50	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	185	Lewa
51	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+720	113	Prawa
52	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 2+100	96	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
56	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+490	47	Prawa
57	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+560	74	Prawa
58	Gruszyca jednokwiatowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+290	201	Prawa
59	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+280	187	Prawa
60	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	6	FV	Etap 1	ok. km 0+270	197	Prawa
61	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+230	201	Prawa
62	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+210	202	Prawa
63	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+200	198	Prawa
64	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+070	212	Prawa
65	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+080	211	Prawa
66	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+070	209	Prawa
67	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+060	211	Prawa
68	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+040	210	Prawa
69	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	202	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
70	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	8	FV	Etap 1	ok. km 0+000	255	Prawa
71	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+000	262	Prawa
72	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	227	Prawa
73	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	5	FV	Etap 1	ok. km 0+000	267	Prawa
74	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	7	FV	Etap 1	ok. km 0+000	306	Prawa
75	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	4	FV	Etap 1	ok. km 0+000	314	Prawa
76	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	319	Prawa
77	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	330	Prawa
78	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	325	Prawa
79	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	8	FV	Etap 1	ok. km 0+000	381	Prawa
80	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	422	Prawa
81	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	433	Prawa
82	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	>100	FV	Etap 1	ok. km 0+000	461	Prawa
83	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	442	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
84	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	472	Prawa
85	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	442	Prawa
86	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	495	Prawa
87	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	498	Prawa
88	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	549	Prawa
89	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	583	Prawa
90	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	629	Prawa
91	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	563	Prawa
92	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	654	Prawa
93	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	661	Prawa
94	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	683	Prawa
95	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	433	Prawa
96	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	8	FV	Etap 1	ok. km 0+000	428	Lewa
97	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 1+480	43	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
98	Torfowiec błotny	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+080	202	Prawa
99	Torfowiec nastroszony	Ochrona częściowa	1 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+090	198	Prawa
101	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	5	FV	Etap 1	ok. km 0+330	181	Prawa
102	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+350	167	Prawa
103	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+390	173	Prawa
104	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+410	170	Prawa
105	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	4	FV	Etap 1	ok. km 0+410	189	Prawa
106	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+410	209	Prawa
107	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+410	201	Prawa
108	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+410	240	Prawa
109	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+410	319	Prawa
110	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+410	264	Prawa
111	Kruszczyk rdzawoczerwony	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+410	343	Prawa
112	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	897	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
113	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	837	Prawa
114	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	926	Prawa
115	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	534	Prawa
116	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	0+000	788	Prawa
117	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	4 m2	FV	Etap 1	ok. km 1+450	147	Prawa
118	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	4 m2	FV	Etap 1	ok. km 1+440	227	Prawa
122	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	5 m2	FV	Etap 1	ok. km 1+410	276	Prawa
125	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	562	Prawa
126	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	605	Prawa
127	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	472	Prawa
128	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	427	Lewa
129	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	516	Prawa
130	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	575	Prawa
131	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	600	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
133	Gruszyca zielonawa	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+000	209	Prawa
134	Rukwiel nadmorska	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+010	239	Prawa
135	Gruszyca jednokwiatowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	199	Prawa
136	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+910	540	Lewa
137	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	361	Lewa
138	Płonnik pospolity	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+100	200	Prawa
139	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	6 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+570	196	Prawa
140	Płonnik pospolity	Ochrona częściowa	1 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+560	194	Prawa
141	Płonnik pospolity	Ochrona częściowa	10 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+530	130	Prawa
142	Torfowiec błotny	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+510	108	Prawa
144	Płonnik pospolity	Ochrona częściowa	12 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+500	92	Prawa
145	Torfowiec nastrozony	Ochrona częściowa	10 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+520	167	Prawa
146	Torfowiec błotny	Ochrona częściowa	10 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+510	140	Prawa
172	Tajęża jednostronna	Ochrona częściowa	5	FV	Etap 1	ok. km 0+000	246	Prawa
54	Torfowiec błotny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 1+940	114	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
143	Torowiec nastrozony	Ochrona częściowa	3 m2	FV	Etap 1	ok. km 2+500	108	Prawa
204	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	U1	Etap 1	ok. km 1+920	49	Prawa
205	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 1+520	60	Prawa
206	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 1+340	42	Lewa
207	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 1+190	92	Lewa
208	Chrobotek reniferowy	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 1+170	80	Lewa
209	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 1+140	35	Prawa
210	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 1+300	96	Lewa
211	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+240	0	Na obszarze inwestycji
212	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+140	35	Prawa
213	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+040	115	Prawa
214	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+040	58	Prawa
215	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	Kilkanaście	U1	Etap 1	ok. km 0+000	601	Prawa
43	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	Kilkanaście	U2	Etap 2	ok. km 20+000	90	Prawa
44	Kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	0,5 m2	U2	Etap 2	ok. km 20+170	132	Lewa
53	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	1	U1	Etap 2	ok. km 11+290	225	Prawa
174	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	5 m2	U1	Etap 2	ok. km 19+460	212	Prawa
177	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	10 m2	U1	Etap 2	ok. km 19+430	160	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
179	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	10 m2	FV	Etap 2	ok. km 16+980	279	Lewa
181	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 2	ok. km 18+530	327	Lewa
182	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	5 m2	FV	Etap 2	ok. km 16+630	236	Lewa
198	Odnożyca jesionowa	ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+100	64, 63	Prawa
199	Odnożyca jesionowa	Ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+110	190	Prawa
200	Odnożyca kępkowa	ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+110	194	Prawa
201	Wabnica kielichowata	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+100	95	Prawa
202	Wabnica kielichowata	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+110	167\	Prawa
203	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 24+100	88, 88	Prawa
BEZKRĘGOWCE								
224	Zalotka większa	Ochrona ścisła	1	U2	Etap 1	ok. km 0+000	376	Lewa
RYBY I MINOGI								
26	Śliz	Ochrona częściowa	28	U1	Etap 2	ok. km 2+400	37	Lewa
22	Minóg strumieniowy	Ochrona częściowa, Zał. II DS	3	U1	Etap 2	ok. km 32+760	88, 89	Lewa
23	Śliz	Ochrona częściowa	13	U1	Etap 2	ok. km 32+760	88, 89	Lewa
GADY								
216	Zaskroniec zwyczajny	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 1+500	276	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
217	Żmija zygzakowata	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	300	Prawa
218	Jaszczurka zwinka	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	464	Lewa
219	Jaszczurka zwinka	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	642	Prawa
220	Jaszczurka zwinka	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 1+140	68	Prawa
221	Zaskroniec zwyczajny	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 2+900	182	Prawa
PTAKI								
184	Łabędź niemy	Ochrona ścisła, waloryzujący	2	FV	Etap 1	ok. km 2+940	206	Prawa
186	Krzyżówka	Gatunek łowny waloryzujący	2	FV	Etap 1	ok. km 2+900	233	Prawa
185	Łyska	Gatunek łowny waloryzujący	2	U1	Etap 2	ok. km 28+800	159	Prawa
SSAKI								
1	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
9	Mroczek późny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
10	Karlik malutki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
11	Karlik drobny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
16	Karlik malutki/Karlik większy	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
17	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 1+600	84	Prawa
191	Karlik malutki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa
192	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
193	Karlik większy	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa
195	Karlik drobny/Karlik większy	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa
196	Mroczek późny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa
197	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	343	Prawa
2	Karlik mały	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 2+240	1489	Prawa
15	Karlik drobny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 2+240	1489	Prawa
20	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 2+240	1489	Prawa
21	Mroczek późny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 2+240	1489	Prawa
3	Karlik większy	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 21+220	240	Lewa
5	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	U1	Etap 2	ok. km 27+870	137	Prawa
13	Karlik drobny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 21+220	240	Lewa
14	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	U1	Etap 2	ok. km 27+870	137	Prawa

*FV (właściwy)
U1 (niezadowolający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 103. Stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących w rejonie inwestycji – wariant II

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY I GRZYBY								
46	Tajęża jednostronna	Ochrona ścisła	5	FV	Etap 1	ok. km 0+000	364	Lewa
47	Śnieżyczka przebiśnieg	Ochrona częściowa	995	FV	Etap 1	ok. km 0+000	113	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
100	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	407	Prawa
119	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	4 m2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	498	Lewa
120	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	556	Lewa
121	Gruszychnik jednokwiatowy	Ochrona częściowa	7	FV	Etap 1	ok. km 0+000	289	Prawa
123	Rukwiel nadmorska	-	2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	394	Lewa
124	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	4 m2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	592	Lewa
132	Rzęśl hakowata	Ochrona częściowa	2 m2	FV	Etap 1	ok. km 0+020	108	Lewa
148	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	479	Prawa
149	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	411	Prawa
150	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	443	Prawa
151	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	585	Prawa
152	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	360	Lewa
153	Turzyca piaskowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	487	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
154	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	530	Lewa
155	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	647	Lewa
156	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	423	Lewa
157	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	408	Prawa
158	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	413	Prawa
159	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	515	Prawa
160	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	575	Prawa
161	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	498	Prawa
162	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	549	Prawa
163	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	467	Lewa
164	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	612	Lewa
165	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	409	Prawa
166	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	430	Prawa
167	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	461	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
168	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	380	Lewa
169	Turzyca piaszkowa	Ochrona częściowa	Kilkanaście	FV	Etap 1	ok. km 0+000	374	Prawa
170	Gruszyca zielonawa	Ochrona częściowa	3	FV	Etap 1	ok. km 0+000	384	Prawa
171	Gruszyca zielonawa	Ochrona częściowa	2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	497	Prawa
173	Gruszyca zielonawa	Ochrona częściowa	4	FV	Etap 1	ok. km 0+000	557	Prawa
178	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	2 m2	U1	Etap 1	ok. km 0+870	106	Lewa
180	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	5 m2	U1	Etap 1	ok. km 0+000	245	Lewa
55	Torfowiec błotny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+000	179	Lewa
254	Odnożyca kępkowa	ochrona ścisła	kilkadziesiąt plech	FV	Etap 1	ok. km 2+800	46	Prawa
45	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	kilka	U1	Etap 2	ok. km 29+200	159	Prawa
147	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	9	U2	Etap 2	ok. km 24+450	169	Lewa
175	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	3 m2	U1	Etap 2	ok. km 27+400	127	Lewa
176	Wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	5 m2	U1	Etap 2	ok. km 26+380	30	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
198	Odnożyca jesionowa	ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 33+850	63	Prawa
199	Odnożyca jesionowa	Ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 33+860	190	Prawa
200	Odnożyca kępkowa	ochrona ścisła	licznie	U1	Etap 2	ok. km 33+860	194	Prawa
201	Wabnica kielichowata	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 33+850	95	Prawa
202	Wabnica kielichowata	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 33+860	167	Prawa
203	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	licznie	U1	Etap 2	ok. km 3+850	88	Prawa
RYBY I MINOGI								
28	Minóg strumieniowy	Ochrona częściowa, Zał. II DS	3	FV	Etap 1	ok. km 1+770	6	Lewa
29	Koza	Ochrona częściowa, Zał. II DS	3	U2	Etap 1	ok. km 0+960	169	Lewa
23	Śliz	Ochrona częściowa	13	U1	Etap 2	ok. km 42+510	89	Lewa
22	Minóg strumieniowy	Ochrona częściowa, Zał. II DS	3	U1	Etap 2	ok. km 42+510	89	Lewa
24	Śliz	Ochrona częściowa	150	U2	Etap 2	ok. km 22+810	77	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
25	Głowacz białopłetwy	Ochrona częściowa Zał. II DS	11	U2	Etap 2	ok. km 22+810	70	Lewa
27	Lipień	Zał. V DS	4	FV	Etap 2	ok. km 11+630	97	Lewa
GADY								
222	Jaszczurka zwinka	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	368	Prawa
223	Jaszczurka zwinka	Ochrona częściowa	1	FV	Etap 1	ok. km 0+000	356	Lewa
PTAKI								
251	Czapla biała	Ochrona ścisła	2 os.	FV	Etap 2	ok. km 6370	179	Lewa
185	Łyska	Gatunek łowny waloryzujący	2	U1	Etap 2	ok. km 37+840	159	Prawa
SSAKI								
6	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	107	Lewa
7	Karlik malutki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	107	Lewa
8	Karlik sp.	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	107	Lewa
189	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	367	Lewa
190	Mroczek późny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	367	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
194	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 1	ok. km 0+000	367	Lewa
3	Karlik większy	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 30+970	240	Lewa
5	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	U1	Etap 2	ok. km 37+620	137	Prawa
13	Karlik drobny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 30+970	240	Lewa
14	Nocek sp.	Ochrona ścisła	kilka	U1	Etap 2	ok. km 37+620	137	Prawa
4	Borowiec wielki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 11+580	95	Lewa
12	Mroczek późny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 11+580	95	Lewa
18	Karlik malutki	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 11+580	95	Lewa
19	Karlik drobny	Ochrona ścisła	kilka	FV	Etap 2	ok. km 11+580	94	Lewa

*FV (właściwy)
U1 (niezadowolający)
U2 (zły)
XX (nieznany)

Tabela 104. Stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących w rejonie inwestycji – wariant I i II (etap 3)

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
ROŚLINY I GRZYBY								

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
240	bagno zwyczajne	Ochrona częściowa	993	XX	Etap 3	ok. km 5+510	305	Lewa
241	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	1	XX	Etap 3	ok. km 4+570	54	Prawa
242	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	8	XX	Etap 3	ok. km 4+530	102	Prawa
243	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	18	XX	Etap 3	ok. km 4+610	168	Prawa
244	wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	998	XX	Etap 3	ok. km 3+180	485	Prawa
245	Kukułka krwista	Ochrona częściowa	2	XX	Etap 3	ok. km 2+980	362	Prawa
246	Kruszczyk szerokolistny	Ochrona częściowa	2	XX	Etap 3	ok. km 2+810	572	Prawa
247	wiciokrzew pomorski	Ochrona częściowa	995	XX	Etap 3	ok. km 2+740	277	Prawa
248	kocanki piaskowe	Ochrona częściowa	5	XX	Etap 3	ok. km 12+280	40	Prawa
249	Śnieżyczka przebiśnieg	Ochrona częściowa	994	XX	Etap 3	ok. km 24+770	617	Lewa
250	Gwiazdnica bagienna	brak	993	XX	Etap 3	ok. km 14+300	59	Prawa
228	Tarczownica bruzdkowana	-	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 33+830	27	Prawa
229	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 33+830	38	Prawa
230	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 33+830	39	Prawa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
231	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 7+700	48	Lewa
232	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 8+420	43	Lewa
233	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 1+620	19	Lewa
234	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 1+630	0	Na obszarze inwestycji
235	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 2+630	29	Lewa
236	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 2+640	27	Lewa
237	Mąkla tarniowa	brak	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 33+830	27	Prawa
252	Odnożyca jesionowa	Ochrona ścisła	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 1+630	22	Prawa
253	Odnożyca opylona	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 1+630	30	Prawa
PŁAZY								
225	Żaba wodna	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 4+540	55	Lewa
PTAKI								
226	bocian biały	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 36+580	434	Prawa
227	kruk	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 38+990	54	Lewa

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja			
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu
238	bocian biały	Ochrona częściowa	1 para	XX	Etap 3	ok. km 36+580	434	Prawa
239	kruk	Ochrona częściowa	1 para	XX	Etap 3	ok. km 38+990	54	Lewa

*FV (właściwy)
 U1 (niezadowolający)
 U2 (zły)
 XX (nieznany)

Teren przedmiotowej inwestycji charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem przyrodniczym. Za najcenniejsze elementy chronione przyrody można uznać siedliska leśne na północy obszaru, jak również licznie występujące w pobliżu przebiegu obszary cenne dla płazów, w tym też niewielkie zbiorniki wodne.

5.10.2 Charakterystyka obszarów leśnych

Pokrycie drzewami na przecięciu inwestycji przedstawiono poniżej.

Wariant I Etap 1 (Obszar leśny obejmuje zakres od km 0+000 do ok. 2+600):

- bór świeży, luźno zadrzewiony, gatunek dominujący sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, w podszycie czeremcha późna *Padus serotina*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, świerk pospolity *Picea abies*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*.
- bór świeży, umiarkowane zwarcie, gatunek dominujący sosna w wieku ok. 24 – 124 lat, miejscowo brzoza brodawkowata, podrost budowany przez sosnę zwyczajną, świerka pospolitego, brzozę brodawkowatą, w podszycie sosna zwyczajna, świerk pospolity, brzoza brodawkowata
- bór wilgotny w wieku ok. 59 – 159 lat;
- bór mieszany świeży, umiarkowane zwarcie, gatunek dominujący dąb szypułkowy w wieku ok. 99 – 149 lat, sosna zwyczajna w wieku ok. 114 – 149 lat, brzoza brodawkowata w wieku ok. 99 lat. Miejscowo pojawia się topola osika *Populus tremula*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, czeremcha późna, w podszycie występuje kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarzab pospolita *Sorbus aucuparia*, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata.
- bór wilgotny, zwarcie przerywane, gatunek dominujący sosna zwyczajna w wieku ok. 84 – 139 lat, miejscowo brzoza brodawkowata w wieku ok. 49 lat, podrost brzozowy, w podszycie sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata.
- las świeży, pełne zwarcie, gatunek dominujący sosna zwyczajna w wieku ok. 51 lat, miejscowo brzoza brodawkowata w wieku ok. 51 lat, w podszycie występuje bez czarny *Sambucus nigra* i kruszyna pospolita.

Wariant I Etap 2:

- zadrzewienie brzozowe, km 0+900
- zadrzewienie mieszane brzozowo – sosnowe, km. ok. 6+300
- ols, zwarcie umiarkowane, gatunek dominujący olsza czarna w wieku ok. 17 lat, miejscowo świerk pospolity w wieku ok. 17 lat, km ok. 16+100 do 16+700;
- samosiew brzozowo – sosnowy w wieku ok. 17 lat, km. ok. 23+900 do 24+200;

Wariant II Etap 2:

- las mieszany świeży, zwarcie umiarkowane, gatunek dominujący to sosna zwyczajna w wieku ok. 59 lat, modrzew zwyczajny *Larix decidua* w wieku ok. 59 lat oraz dąb szypułkowy w wieku ok. 69 lat. Podszyt budowany jest przez bez czarny, kruszynę pospolitą, jarząba pospolitego, czeremchę zwyczajną – km ok. 26+300 do 26+500
- bór mieszany, umiarkowane zwarcie, gatunki występujące to olsza czarna oraz świerk pospolity w wieku ok. 24 – 49 lat, miejscowo sosna zwyczajna w wieku ok. 119 lat, km ok. 26+500 do 26+900

Wariant I i II Etap 3:

- zadrzewienia na terenach prywatnych z gatunkami takimi jak topola kanadyjska *Populus x canadensis Moench*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna Jacq.*, dąb szypułkowy *Quercus robur L.*, wierzba szara *Salix cinerea L.*, brzoza brodawkowata *Betula pendula Roth*, czeremcha amerykańska *Prunus virginiana Mill.*, topola osika *Populus virginiana Mill.*, olcha czarna *Alnus glutinosa Gaertn.*, wierzba krucha *Salix fragilis L.*, km ok. 0+000 do 4+500
- Las mieszany świeży, las mieszany, las wilgotny, gatunki występujące to olcha czarna *Alnus glutinosa Gaertn.*, dąb szypułkowy *Quercus robur L.*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* oraz świerk pospolity *Picea abies* w wieku ok. 11 – 98 lat, km ok. 4+500 do 5+100

- Las mieszany świeży, las świeży, las mieszany świeży, gatunki występujące to sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb szypułkowy *Quercus robur* L., oraz brzoza brodawkowata *Betula pendula* w wieku do 50 lat, km ok. 14+000 do 15+600
- Las mieszany świeży, gatunki występujące to świerk srebrny *Picea pungens* Engelm. (plantacja), sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, świerk pospolity *Picea abies*, kruszyna pospolita w wieku do. 55 lat, km ok. 18+800 do 19+100
- Las mieszany świeży, gatunki występujące to sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb szypułkowy *Quercus robur* L., Brzoza brodawkowata *Betula pendula*, buk *Fagus sylvatica* L. w wieku do 55 lat, km ok. 21+200 do 23+400
- Las świeży, las mieszany świeży, gatunki występujące to dąb szypułkowy *Quercus robur* L., grab, buk *Fagus sylvatica* L. w wieku do 8 lat, km ok. 31+500 do 31+400
- Las świeży, las mieszany świeży, ols i ols jesionowy, gatunki występujące to sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb szypułkowy *Quercus robur* L., Brzoza brodawkowata *Betula pendula*, leszczyna, jawor. w wieku 0 – 105 lat, km ok. 33+800 do 34+900
- Las mieszany świeży, gatunki występujące to sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, Brzoza brodawkowata *Betula pendula*, w wieku 45 – 55 lat, km ok. 36+200 do 36+400
- Las mieszany świeży, bór świeży, bór mieszany świeży, gatunki występujące to sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, Brzoza brodawkowata *Betula pendula*, świerk pospolity *Picea abies*. w wieku 1 – 112 lat, km ok. 38+000 do 39+100

5.11 Korytarze ekologiczne

Inwestycja przecina następujące rodzaje korytarzy ekologicznych i migracyjnych:

- **Korytarze ekologiczne krajowe:** związane z siecią korytarzy o randze krajowej. Należą do nich: Pobrzeża Zachodniopomorskie KPn-21B (przecinany przez Warianty I i II w dwóch miejscach), Puszcza Goleniowska - Puszcza Koszalińska GKPN-21A (przecinany w jednym miejscu przez wspólny przebieg wariantów I i II na odcinku Goleniów – Płoty), Puszcza Goleniowska - Puszcza Drawska KPn-26C (przecinany

w jednym miejscu przez wspólny przebieg wariantów I i II na odcinku Goleniów – Płoty);

- Korytarz Północny (KPn) łączy Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską na wschodzie z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na zachodzie. Przechodzi przez Dolinę Biebrzy, Puszcę Piską, Pojezierze Iławskie, Bory Tucholskie, Pojezierze Kaszubskie, Puszcę Koszalińską, Goleniowską i Wkrzańską, Lasy Krajeńskie, Waleckie i Drawskie, Puszcę Gorzowską. Korytarz Puszcza Goleniowska - Puszcza Koszalińska GKPN-21A leży w osi Korytarza Głównego o znaczeniu paneuropejskim. Gatunki: kopytne (jeleń, sarna, dzik), korytarz północny, szczególnie jego wschodnia część, ma istotne znaczenie dla rysia (populacja nizinna), wilka i łosia.
- **Korytarze ekologiczne regionalne:** związane są głównie z obecnością większych rzek przecinanych przez gazociąg (Stepnica, Stara Rega Gryficka i Kanał Bieczyno, Gorzysławka, Rega, Otoczka, Kanał Włodarka III, Liwia i Struga Sadlno, Świniec i Dopływ spod Modlimowa) wraz towarzyszącymi im terenami zmeliorowanych łąk, terenami podmokłymi, często leżą w obrębie korytarzy krajowych;
- **Korytarze lokalne:** związane z otoczeniem kompleksów leśnych, zbiorników wodnych, niewielkich cieków i rowów – miejsc lokalnych przemieszczeń i dyspersji fauny w poszukiwaniu żerowisk, siedlisk rozrodu, noclegowisk.

Tabela 105. Korytarze ekologiczne zidentyfikowane na przebiegu inwestycji.

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometr	Wariant II	Przybliżony kilometr
ETAP:				Etap 1 od ZZ do Terminala Konarzewo - DN900		Etap 1 od ZZ do Terminala Roby - DN900	
-	Krajowy	Pobrzeża Zachodniopomorskie KPn-21B	Wszystkie gromady	WI DN900	ok. km 0+000-4+500	WII DN900	ok. km 0+000-2+800
34	Fragment korytarza regionalnego	Kanał Włodarka III, zbiornik wodny w kompleksie leśnym wraz z borem bażynowym	Płazy, gady, ssaki	WI DN900	ok. km 0+000-3+300	-	-
33	Lokalny	Zbiorniki śródpolne i rów wzdłuż torów w krajobrazie rolniczym	Płazy, gady, ssaki	WI DN900	ok. km 3+700-3+950	-	-
43	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Starej Regi Gryfickiej i Kanału Bieczyno wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce	-	-	WII DN900	ok. km 0+000-2+890
ETAP:				Etap 2 DN1000 (od terminala Konarzewo do węzła Płoty)		Etap 2 DN1000 (od terminala Roby do węzła Płoty)	
-	Krajowy	Pobrzeża Zachodniopomorskie KPn-21B	Wszystkie gromady	WI DN1000	ok. km 0+000-1+300, ok. km 17+200-22+400	WII DN1000	ok. km 21+200-23+300, ok. km 25+600-32+000
32	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Liwii i Strugi Sadlno wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce	WI DN1000	ok. km 1+890-2+860	-	-
27	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Świniec i Dopływu spod Modlimowa wraz rozległymi terenami	Płazy, gady, ssaki, ryby	WI DN1000	ok. km 12+300-13+420, ok. km 14+470-20+960	WII DN1000	ok. km 28+500-30+600

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Wariant II	Przybliżony kilometraż
		zmeliorowanych łąk					
36	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Otoczki wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce	-	-	WII DN1000	ok. km 22+270-24+350
39	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Regi wraz z mozaiką siedlisk łąkowych i leśnych	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce	-	-	WII DN1000	ok. km 11+570-12+260
41	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Gorzysławka wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce	-	-	WII DN1000	ok. km 3+770-5+930
33	Lokalny	Zbiorniki śródpolne i rów wzdłuż torów w krajobrazie rolniczym	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 0+600-0+850	-	-
31	Lokalny	Kanał Skrobotowo i śródpolne oczka wodne pomiędzy terenami łąkowymi i leśnymi	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 3+700-3+990	-	-
30	Lokalny	Kanał Skrobotowo z mozaiką siedlisk i zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 5+630-6+830	-	-
29	Lokalny	Mozaika siedlisk w rejonie rowów melioracyjnych	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 8+580-8+670, ok. km 8+940-9+150	-	-
28	Lokalny	Rzeka Liwka z mozaiką siedlisk i zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki, ryby	WI DN1000	ok. km 11+410-11+830	-	-
26	Lokalny	Śródpolne zbiorniki wodne w sąsiedztwie kompleksu leśnego	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 22+170-22+410	WII DN1000	ok. km 31+920-32+170
25	Lokalny	Tereny łąkowe w sąsiedztwie zbiorników śródpolnych i kompleksu	Płazy, ssaki	WI DN1000	ok. km 23+320-24+530, ok. km 23+900-24+500	WII DN1000	ok. km 32+960-33+160, ok. km 33+5400-34+130

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Wariant II	Przybliżony kilometraż
		leśnego					
24	Lokalny	Obszar zmeliorowanych łąk	Płazy, ssaki	WI DN1000	ok. km 24+780-26+250	WII DN1000	ok. km 34+420-35+900
23	Lokalny	Rejon zbiorników wodnych w okolicach Rzęsina	Płazy, ssaki	WI DN1000	ok. km 26+250-26+950	WII DN1000	ok. km 35+900-35+900
22	Lokalny	Ciek - Dopływ z Rzęsin wraz z terenami łąkowymi, leśnymi i zlokalizowanymi w pobliżu zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 27+120-27+280, ok. km 27+360-27+380, ok. km 27+400-27+650, ok. km 27+880-28+100, ok. km 28+360-28+900	WII DN1000	ok. km 36+770-36+920, ok. km 37+000-37+030, ok. km 37+050+37+290, ok. km 37+510-37+740, ok. km 38+000-38+520
21	Lokalny	Rejon zbiorników śródpolnych pomiędzy kompleksami leśnymi wraz z Jeziorem Trzygłowskim Drugim	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 30+500-30+780	WII DN1000	ok. km 40+140-40+440
20	Lokalny	Rejon zbiornika wodnego wraz z kompleksem leśnym	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 31+160-31+31+570	WII DN1000	ok. km 40+800-41+210
19	Lokalny	Dolina cieku Gardominka wraz z mozaiką terenów leśnych i łąkowych	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 32+550-32+950	WII DN1000	ok. km 42+200-42+600
18	Lokalny	Dolina cieku Wołowa wraz z mozaiką siedlisk łąkowych i terenów leśnych	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 34+780-35+250	WII DN1000	ok. km 44+425-44+890
17	Lokalny	Rejon niewielkiego cieku wodnego i zbiornika	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 35+870-35+950	WII DN1000	ok. km 45+520-45+590
16	Lokalny	Rejon zbiornika wodnego	Płazy, gady,	WI DN1000	ok. km 36+380 -36+430	WII	ok. km 46+020-

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Wariant II	Przybliżony kilometraż
			ssaki			DN1000	46+080
37	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy uchodzący do Regi, wraz ze zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki	-	-	WII DN1000	ok. km 16+580-16+670
38	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy uchodzący do Regi	Płazy, gady, ssaki	-	-	WII DN1000	ok. km 15+870-16+050
40	Lokalny	Dolina rzeki Sarnia wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki, ryby	-	-	WII DN1000	ok. km 7+570-8+370
40	Lokalny	Rejon sąsiadujących ze sobą śródpolnych zbiorników wodnych	Płazy, gady, ssaki	-	-	WII DN1000	ok. km 6+350-6+670
42	Lokalny	Kanał Bieczyno wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki	-	-	WII DN1000	ok. km 1+040-3+000
35	Lokalny	Mozaika zmeliorowanych terenów łąkowych i leśnych	Płazy, gady, ssaki	-	-	WII DN1000	ok. km 25+660-27+280
44	Lokalny	Zbiornik wodny wraz z sąsiadującym kompleksem leśnym	Płazy, gady	-	-	WII DN1000	ok. km 19+690-19+950
ETAP:				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)	
-	Krajowy	Puszcza Goleniowska - Puszcza Koszalińska GKPN-21A	Wszystkie gromady	WI DN1000	ok. km 0+100-5+250	WII DN1000	ok. km 0+100-5+250
-	Krajowy	Puszcza Goleniowska - Puszcza Drawska KPn-26C	Wszystkie gromady	WI DN1000	ok. km 30+600-40+100	WII DN1000	ok. km 30+600-40+100
3	Fragment korytarza regionalnego	Dolina Stepnicy wraz z mozaiką siedlisk (tereny łąkowe, leśne, zbiorniki wodne)	Płazy, gady, małe ssaki	WI DN1000	ok. km 35+670-34+900	WII DN1000	ok. km 35+670-34+900

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Wariant II	Przybliżony kilometraż
15	Lokalny	Dolina cieku Potulina wraz z terenami zmeliorowanych łąk, w sąsiedztwie kompleksu leśnego	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 2+000-4+170	WII DN1000	ok. km 2+000-4+170
14	Lokalny	Mozaika terenów łąkowych i leśnych, tereny podmokłe, rejon rzeki Potulina i Użytku Ekologicznego Bagno w Potulińcu	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 4+180-5+800	WII DN1000	ok. km 4+180-5+800
13	Lokalny	Tereny bagienne, torfowiskowe i podmokłe, rejon Użytku Ekologicznego Potuliniec II	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 6+710-7+170	WII DN1000	ok. km 6+710-7+170
12	Lokalny	Rejon zmeliorowanych łąk, zbiorniki wodne	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 8+660-9+530	WII DN1000	ok. km 8+660-9+530
11	Lokalny	Zbiorniki wodne, tereny leśne i tereny otwarte, rejon użytku ekologicznego Pijawkowe Uroczysko	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 11+530-12+700	WII DN1000	ok. km 11+530-12+700
10	Lokalny	Rzeka Gardominka wraz z terenami leśnymi, zbiornik wodny	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 14+800-15+170	WII DN1000	ok. km 14+800-15+170
9	Lokalny	Niewielkie cieki wodne, rowy melioracyjne, mozaika siedlisk z terenami łąkowymi	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 17+220-18+300	WII DN1000	ok. km 17+220-18+300
8	Lokalny	Rzeka Pilesza wraz z mozaiką siedlisk łąkowych, leśnych, terenów podmokłych, Zespół	Płazy, gady, ssaki, w tym bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 23+530-24+790	WII DN1000	ok. km 23+530-24+790

id korytarza	Typ	Opis	Znaczenie dla poszczególnych grup organizmów	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Wariant II	Przybliżony kilometraż
		Przyrodniczo-Krajobrazowy					
7	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy, tereny łąkowe, leśne, zbiorniki wodne	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 25+620-25+780	WII DN1000	ok. km 25+620-25+780
6	Lokalny	Ciek Dopływ spod Redła wraz z mozaiką siedlisk (rowy melioracyjne, zbiorniki wodne)	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 27+210-27+660	WII DN1000	ok. km 27+210-27+660
5	Lokalny	Ciek - dopływ spod Redła wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki (w tym bóbr)	WI DN1000	ok. km 28+310-30+640	WII DN1000	ok. km 28+310-30+640
4	Lokalny	Węgorzyce - Mozaika ekosystemów - wodnych, torfowiskowych, leśnych, cenne fitocenozy	Płazy, gady, ssaki	WI DN1000	ok. km 31+500-33+500	WII DN1000	ok. km 31+500-33+500
2	Lokalny	Rzeka Gowienica wraz z terenami łąkowymi i leśnymi	Płazy, gady, ssaki, w tym bóbr	WI DN1000	ok. km 38+240-38+830	WII DN1000	ok. km 38+240-38+830
1	Lokalny	Rzeka Łosośnica wraz z terenami łąkowymi	małe ssaki, bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 41+490-41+830	WII DN1000	ok. km 41+490-41+830

5.12 Krajobraz

Województwo Zachodniopomorskie, na którego obszarze zlokalizowana jest inwestycja odznacza się dużą ilością terenów przeznaczonych pod użytkowanie o charakterze rolniczym, dlatego też jedynie na kilku odcinkach planowana inwestycja będzie przekraczać tereny inne niż rolne.

W początkowym przebiegu obszar inwestycji charakteryzuje się naturalnym krajobrazem nadmorskim z dużym stopniem lesistości, przechodzącym w krajobraz rolniczy. Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego terenu w przeważającej części można określić jako średnie a tylko miejscami wysokie.

Duży udział w krajobrazie obszaru inwestycji mają leśne przestrzenie urozmaicone pastwiskami i łąkami oraz liczne grunty orne przez które przebiegać będzie trasa planowanego gazociągu. Poniżej wypisano tereny leśne jako te, na które w największym stopniu oddziaływać będzie inwestycja.

5.12.1 Wariant I

Etap 1:

Bezpośrednio przez obszary zalesione inwestycja przebiega odpowiednio na odcinkach:

- Od około km 0+000 do ok. km 2+800

Etap 2:

Bezpośrednio przez obszary zalesione inwestycja przebiega odpowiednio na odcinkach:

- Od około km 00+870 do ok. km 00+900
- Od około km 06+100 do ok. km 06+150
- Od około km 06+400 do ok. km 06+420
- Od około km 08+600 do ok. km 08+650
- Od około km 11+800 do ok. km 11+820
- Od około km 13+100 do ok. km 13+120
- Na odcinku około 5m w ok. km 14+800
- Od około km 16+000 do ok. km 16+600
- Od około km 19+400 do ok. km 19+650
- Od około km 21+250 do ok. km 21+300

- Na odcinku około 5m w ok. km 24+250
- Od około km 25+190 do ok. km 25+300
- Od około km 27+590 do ok. km 27+610
- Od około km 31+500 do ok. km 31+560
- Od około km 32+900 do ok. km 32+950
- Od około km 34+900 do ok. km 35+100

Inwestycja przebiega w sąsiedztwie zalesionych terenów na odcinkach (do 50m od osi gazociągu):

- Od około km 03+890 do ok. km 03+030
- Od około km 05+300 do ok. km 06+150
- Od około km 06+200 do ok. km 06+300
- Od około km 06+450 do ok. km 06+500
- Od około km 06+600 do ok. km 06+900
- Od około km 08+700 do ok. km 08+790
- Od około km 09+100 do ok. km 09+150
- Od około km 11+430 do ok. km 11+590
- Od około km 12+700 do ok. km 12+820
- Od około km 12+950 do ok. km 13+130
- Od około km 14+400 do ok. km 14+550
- Od około km 18+900 do ok. km 19+050
- Od około km 19+300 do ok. km 19+400
- Od około km 19+650 do ok. km 19+700
- Od około km 20+600 do ok. km 20+750
- Od około km 22+290 do ok. km 22+310
- Od około km 23+450 do ok. km 24+260
- Od około km 25+680 do ok. km 25+730
- Od około km 27+900 do ok. km 28+000
- Na odcinku około 5m w ok. km 29+070
- Od około km 35+600 do ok. km 36+650

5.12.2 Wariant II

Etap 1:

Bezpośrednio przez obszary zalesione inwestycja przebiega odpowiednio na odcinkach:

- Od około km 00+000 do ok. km 00+400
- Od około km 02+780 do ok. km 02+810

Inwestycja przebiega w sąsiedztwie zalesionych terenów na odcinkach (do 50m od osi gazociągu):

- Od około km 00+400 do ok. km 00+800

Etap 2:

Bezpośrednio przez obszary zalesione inwestycja przebiega odpowiednio na odcinkach:

- Od około km 01+190 do ok. km 01+200
- Od około km 02+400 do ok. km 02+900
- Od około km 03+800 do ok. km 04+150
- Od około km 04+550 do ok. km 04+600
- Od około km 04+900 do ok. km 05+400
- Od około km 07+600 do ok. km 07+650
- Od około km 07+750 do ok. km 08+150
- Od około km 08+350 do ok. km 08+380
- Od około km 08+600 do ok. km 08+650
- Od około km 09+600 do ok. km 09+620
- Od około km 11+490 do ok. km 11+510
- Od około km 11+600 do ok. km 12+100
- Od około km 13+820 do ok. km 13+860
- Od około km 15+900 do ok. km 16+010
- Od około km 16+550 do ok. km 16+700
- Na odcinku około 5m w ok. km 17+500
- Na odcinku około 5m w ok. km 19+350
- Od około km 24+260 do ok. km 24+350
- Od około km 25+950 do ok. km 26+090

- Od około km 26+300 do ok. km 27+100
- Od około km 29+020 do ok. km 29+250
- Od około km 30+340 do ok. km 30+420
- Od około km 34+830 do ok. km 34+950
- Od około km 37+210 do ok. km 37+250
- Od około km 41+150 do ok. km 41+200
- Od około km 42+560 do ok. km 42+600
- Od około km 44+550 do ok. km 44+700

Inwestycja przebiega w sąsiedztwie zalesionych terenów na odcinkach (do 50m od osi gazociągu):

- Od około km 01+960 do ok. km 02+090
- Od około km 05+600 do ok. km 05+650
- Od około km 05+800 do ok. km 05+900
- Od około km 06+400 do ok. km 06+600
- Od około km 08+300 do ok. km 08+350
- Od około km 10+450 do ok. km 10+550
- Od około km 16+200 do ok. km 16+280
- Od około km 18+700 do ok. km 18+800
- Od około km 20+210 do ok. km 22+500
- Od około km 23+490 do ok. km 23+510
- Od około km 27+550 do ok. km 27+600
- Od około km 28+500 do ok. km 28+600
- Od około km 30+900 do ok. km 30+940
- Od około km 31+930 do ok. km 31+950
- Od około km 33+100 do ok. km 33+850
- Od około km 34+490 do ok. km 34+520
- Od około km 35+000 do ok. km 35+400
- Od około km 38+710 do ok. km 38+720
- Od około km 45+230 do ok. km 45+300

5.12.3 Wariant I i II - Etap 3

Na odcinku Płoty-Goleniów wszystkie warianty omawianej inwestycji idą po jednym śladzie i przebiegają przez obszary zalesione lub przecinają obszary zalesione na odcinkach:

- Od około km 02+000 do ok. km 02+200
- Od około km 02+400 do ok. km 03+800
- Od około km 04+300 do ok. km 05+200
- Od około km 05+400 do ok. km 05+500
- Od około km 14+100 do ok. km 14+800
- Od około km 15+500 do ok. km 15+600
- Od około km 17+600 do ok. km 18+100
- Od około km 18+850 do ok. km 19+100
- Od około km 21+200 do ok. km 22+000
- Od około km 22+300 do ok. km 22+700
- Od około km 23+250 do ok. km 23+550
- Od około km 24+000 do ok. km 24+800
- Od około km 25+700 do ok. km 25+800
- Od około km 26+550 do ok. km 26+600
- Od około km 27+400 do ok. km 27+500
- Od około km 29+700 do ok. km 29+800
- Od około km 30+550 do ok. km 31+350
- Od około km 31+500 do ok. km 31+900
- Od około km 33+800 do ok. km 34+400
- Od około km 34+750 do ok. km 35+000
- Od około km 36+100 do ok. km 36+450
- Od około km 38+150 do ok. km 38+200
- Od około km 38+550 do ok. km 38+850
- Od około km 38+950 do ok. km 39+150

Inwestycja przebiega w sąsiedztwie zalesionych terenów na odcinkach (do 50m od osi gazociągu):

- Od około km 05+100 do ok. km 05+400

- Od około km 05+500 do ok. km 05+700
- Od około km 06+900 do ok. km 07+000
- Od około km 07+600 do ok. km 07+710
- Od około km 08+010 do ok. km 08+020
- Od około km 08+300 do ok. km 08+700
- Od około km 09+100 do ok. km 09+250
- Od około km 16+300 do ok. km 16+350
- Od około km 18+250 do ok. km 18+350
- Od około km 23+900 do ok. km 24+000
- Od około km 30+200 do ok. km 30+800
- Od około km 32+200 do ok. km 32+500
- Od około km 35+600 do ok. km 36+000
- Od około km 37+800 do ok. km 38+100

5.12.4 Podsumowanie długości przekroczeń obszarów leśnych dla wariantów

Zestawienie długości przekroczeń obszarów leśnych dla wariantów zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 106 Zestawienie długości przekroczeń obszarów leśnych dla poszczególnych wariantów [m]

Wariant	Etap 1	Etap 2	Etap 3	Razem
WI	2800	1600	9750	14150
WII	430	4540	9750	14720

6 FORMY OCHRONY PRZYRODY W REJONIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018, poz. 1614) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- Parki narodowe,
- Parki krajobrazowe,
- Rezerваты przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Obszary Natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Stanowiska dokumentacyjne,
- Użytki ekologiczne,
- Zespoły przyrodniczo krajobrazowe,
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W rozdziale 10.2.2 zestawiono lokalizację poszczególnych wariantów względem form ochrony przyrody.

7 OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018, poz. 2067), zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową (art. 3 pkt. 1).

W myśl art. 6 ust. 1 pkt. 1 ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania zabytki nieruchome, będące w szczególności:

- krajobrazami kulturowymi,
- układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- dziełami architektury i budownictwa,
- dziełami budownictwa obronnego,
- obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- cmentarzami,
- parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

Do rejestru zabytków wpisuje się zabytek nieruchomy na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z urzędu bądź na wniosek właściciela zabytku.

Zestawienie zabytków oraz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków znajdujących się na terenach gmin, przez które przebiega gazociąg, przedstawiono poniżej.

7.1.1 Wariant I

Etap 1:

BRAK

Etap 2:

- 18-11/26 ślad osadniczy ok. km 13+300
- 19-11/15 ślad osadniczy ok. km 13+890
- 19-11/18 ślad osadniczy ok. km 14+380
- 19-11/20 punkt osadniczy ok. km 14+760
- 19-11/22 osada ok. km 15+210
- 21-11/31 osada ok. km 31+600
- 21-11/29 punkt osadniczy ok. km 32+510
- 22-11/102 osada ok. km 33+090
- 22-11/101 osada ok. km 34+680
- 22-11/100 osada ok. km 35+060

7.1.2 Wariant II

Etap 1:

BRAK

Etap 2:

- 16-13/20 ślad osadniczy ok. km 00+380
- 17-13/23 punkt osadniczy ok. km 08+390
- 18-12/97 osada ok. km 14+880
- 18-12/95 osada ok. km 15+530
- 18-12/93 ślad osadniczy ok. km 16+270
- 18-12/43 ślad osadniczy ok. km 17+590
- 18-12/47 ślad osadniczy ok. km 18+290
- 19-11/48 osada ok. km 27+710
- 21-11/31 osada ok. km 41+250
- 21-11/29 punkt osadniczy ok. km 42+150
- 22-11/102 osada ok. km 42+730
- 22-11/101 osada ok. km 44+310
- 22-11/100 osada ok. km 44+710

7.1.3 Wariant I i II - Etap 3

- 23-12/4 ślad osadniczy ok. km. 6+700

- 24-11/91 osada, starożytność ok. km. 10+500
- 24-11/89 cmentarzysko ok. km. 12+300
- 24-11/34 osada, starożytność ok. km. 13+200
- 25-11/61 osada, kultura łużycka ok. km. 17+100
- 25-11/29 ślad osadniczy ok. km. 20+300
- 25-11/28 ślad osadniczy ok. km. 22+100
- 26-11/65 osada, kultura łużycka ok. km. 25+300
- 26-11/64 ślad osadniczy ok. km. 25+400
- 26-11/4 ślad osadniczy ok. km. 26+200
- 26-10/76 ślad osadniczy ok. km. 27+100
- 27-09/58 ślad osadniczy ok. km. 35+700
- 27-09/46 ślad osadniczy ok. km. 37+500
- 27-09/57 osada, kultura łużycka ok. km. 38+000
- 28-09/41 ślad osadniczy ok. km. 40+100
- 28-09/88 ślad osadniczy ok. km. 40+400
- 28-09/87 osada, starożytność ok. km. 41+000
- 28-09/39 punkt osadniczy ok. km. 42+000

W wariantach I i II liczba stanowisk archeologicznych znajdujących się w odległości do 50 m od osi gazociągu wynosi 10, a w Wariantach III i IV 13. Na etapie 3 obejmującym wspólny odcinek Płoty-Goleniów stanowisk archeologicznych znajdujących się w pasie do 50 m od osi gazociągu jest 18.

8 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Zaniechanie realizacji przedmiotowej inwestycji nie wpłynęłoby na środowisko i przyrodę, pozostałyby one bez ingerencji wywołanej budową gazociągu i infrastruktury towarzyszącej.

W wyniku braku realizacji inwestycji:

- środowisko przyrodnicze nie poniesie strat związanych z koniecznością usunięcia części drzewostanów kolidujących z planowanym pasem montażowym;
- nienaruszona zostanie szata roślinna w tym również siedliska przyrodnicze podlegające ochronie;
- gleba i roślinność na obszarze przewidzianym pod posadowienie gazociągu oraz jego poszczególnych elementów nie uległaby zniszczeniu i przekształceniu;
- brak potencjalnego wpływu na krajobraz związany etapem budowy inwestycji oraz realizacją terminala, węzła i zespołów zaporowo – upustowych;
- brak zanieczyszczeń, które na etapie budowy i likwidacji planowanej inwestycji mogłyby powstać;
- brak wpływu na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Nie dojdzie do sytuacji ewentualnego naruszenia stosunków wodnych w ciekach oraz do potencjalnego wpływu na wody podziemne;
- nienaruszony zostanie obszar występowania stanowisk archeologicznych;
- nie powstaną również zanieczyszczenia emitowane do atmosfery podczas budowy gazociągu;
- nie będzie występowała uciążliwość akustyczna związana z tym etapem.

Należy jednak zaznaczyć, że zaniechanie planów budowy gazociągu uniemożliwi zwiększenie bezpieczeństwa i stopnia dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego w Europie oraz budowy zintegrowanego i konkurencyjnego rynku gazu. Odcinek omawianego gazociągu stanowi kluczowy element połączenia regionalnego rynku gazu z rynkiem Unii Europejskiej - poprzez przesyłanie większych ilości gazu w obu kierunkach pomiędzy Polską i Królestwem Danii.

Postęp cywilizacyjny wymusza rosnące zapotrzebowanie na paliwa. Bezsporną zaletą tej inwestycji jest więc zwiększenie niezawodności istniejącego systemu dystrybucji i zasilania. Zrezygnowanie z tej inwestycji nie jest w interesie ani gospodarczym, ani społecznym kraju. Należy również zaznaczyć w tym miejscu, iż realizacja omawianego przedsięwzięcia mająca na celu budowę gazociągu jest zamierzeniem proekologicznym porównując różne, alternatywne nośniki energii pierwotnej. Dostarczany gaz będzie nośnikiem energii elektrycznej i ciepłej. Alternatywnymi surowcami, z których wytwarzana może być energia jest węgiel brunatny lub kamienny, jednakże spalanie tego typu nośników energii jest związane z emisjami dużo większej ilości zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz gazów cieplarnianych. Zgodnie z opracowaniem „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015” wskaźnik emisji CO₂ wynosi dla węgla kamiennego około 94,7 kg/GJ (w zależności od rodzaju przemysłu występują niewielkie różnice wskaźnika), a dla gazu ziemnego 55,8 kg/GJ. Gaz ziemny, przy produkcji tej samej ilości energii, emituje więc do atmosfery o 44% mniej niż węgiel (i dla porównania około 30% mniej dwutlenku węgla niż ropa). Podobnie emituje ok. 4,5-raza mniej związków azotu, wielokrotnie mniej pyłów, związków siarki i nie emituje rtęci (węgiel i ropa emitują śladowe ilości).

8.2 Wariant I

Wariant I – relacji Niechorze – Goleniów - **preferowany do realizacji**,

Trasa wariantu została opisana w rozdziale 2.1.2.1 Wariant I

8.3 Wariant II

Wariant II – relacji Rogowo – Goleniów – **racjonalny wariant alternatywny**.

Trasa wariantu została opisana w rozdziale 2.1.2.2 Wariant II

8.4 Określenie przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko analizowanych wariantów

Określenia przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko analizowanych wariantów dokonano w rozdziale 9.

W rozdziałach 10 i 11 wykorzystując informacje przedstawione w niniejszym raporcie

zestawiono porównanie oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów.

8.5 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Zestawienie kryteriów oceny wraz z porównaniem obu wariantów przedstawiono w rozdziale 10. Podsumowanie porównania wariantów zostało zamieszczone w rozdziale 11.

Po przeanalizowaniu różnic i uwarunkowań związanych z zagospodarowaniem terenów przez które przebiegać będzie gazociąg oraz oceny oddziaływania poszczególnych wariantów na komponenty środowiska, przyrody, a także warunki życia ludzi, stwierdzono, iż Wariant I jest najkorzystniejszy dla środowiska i przyrody ożywionej.

9 UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA: LUDZI, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, WODĘ I POWIETRZE, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH, KLIMAT, RAJOBRAZ, DOBRA MATERIALNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW, ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY WW. ELEMENTAMI

9.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

9.1.1 Etap budowy

9.1.1.1 Założenia przyjęte na potrzeby wykonania analizy

Inwestycja realizowana będzie odcinkowo. Z uwagi na charakter inwestycji, źródła emisji będą przemieszczać się wraz z frontem robót, emisje będą ustępować po ich zakończeniu. Przyjęto następujące założenia:

- każdemu odcinkowi przyporządkowano odpowiednio sprzęt użyty podczas realizacji, zgodnie z rodzajem prac i sposobem ich prowadzenia, a co za tym idzie odpowiednią wielkość emisji maksymalnej dla danego odcinka. Na potrzeby analizy założono, że wszystkie uwzględnione maszyny będą pracować jednocześnie na danej długości wydzielonego odcinka;
- analizę rozprzestrzeniania zanieczyszczeń gazowych i pyłów w powietrzu wykonano dla wybranych odcinków trasy gazociągu, na których prace będą wykonywane metodą wykopu otwartego oraz w miejscach wykonywania przewiertów (miejscą wybrane ze względu na potencjalne oddziaływania na warunki życia ludności).
- szacuje się, że prace będą prowadzone równocześnie na odcinkach o długości od 50 do 150 m. Na potrzeby analizy założono podział trasy gazociągu na odcinki robocze o długości średnio około 100 m, dla takich też odcinków wykonano analizy.
- określono czas trwania poszczególnych etapów prac – przyjęto, że łączny czas pracy na odcinku 100 m będzie wynosił 48 godzin;
- wykonana analiza odnosi się zarówno do wariantu I i II.

Zakłada się wykonywanie prac metodą wykopu otwartego lub metodami

bezwykopowymi.

Dodatkowo prace wykonywane będą na obiektach nieliniowych i infrastrukturze towarzyszącej, takich jak terminal, ZZU, drogi dojazdowe, światłowód, przyłącze energetyczne, kotłownia. Maksymalna emisja godzinowa zanieczyszczeń do powietrza ze sprzętu wykorzystanego podczas realizacji tych obiektów będzie zbliżona do tej z prac prowadzonych na gazociągu. Z uwagi na fakt, że w miejscach lokalizacji obiektów nieliniowych obszar inwestycji i pasa montażowego jest szerszy niż na przebiegu gazociągu, w przypadku zachowania norm immisji zanieczyszczeń poza obiektami, zostaną one zachowane przy ich budowie.

Metoda wykopu otwartego

W tym przypadku emisja związana jest z:

- spalaniem oleju napędowego w silnikach maszyn budowlanych (koparki, dźwigi, spycharki) oraz pojazdów służących do rozwoju materiałów/rur wzdłuż trasy gazociągu,
- łączeniem odcinków gazociągu w procesie spawania.

W poszczególnych okresach w pracach wykorzystywany będzie m.in. spychacz, koparka hydrauliczna, dźwig boczny, ciągnik kołowy, agregat spawalniczy.

Metody bezwykopowe

Stosowane są w miejscach, gdzie konieczne jest przekroczenie przeszkody (najczęściej liniowej, takiej jak ciek wodny czy droga). Emisja do powietrza będzie związana ze spalaniem oleju napędowego w silnikach maszyn budowlanych zlokalizowanych na terenie placów maszynowego i montażowego (koparki, dźwigi, wiertnica). Podczas tunelowania źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie m.in. spalanie oleju napędowego w agregacie prądotwórczym.

Zarówno podczas budowy gazociągu metodą przewiertu HDD, jak i mikrotunelingu czy przecisku sterowanego źródłem emisji będzie również proces spawania odcinków gazociągu.

Do maszyn wykorzystywanych przy wykonywaniu prac metodami bezwypokowymi można zaliczyć na przykładzie przewiertu HDD (najniekorzystniejszego pod względem ilości pracującego sprzętu, a więc emisji zanieczyszczeń do powietrza):

- wiertnicę do wierceń horyzontalnych,
- system do sporządzania płuczki wiertniczej,
- pompę płuczkową,
- system do oczyszczania płuczki wiertniczej,
- przewód wiertniczy,
- system sterowania,
- zestaw narzędzi wiertniczych.
- koparka
- wiertnica
- spycharka gąsienicowa
- ciągnik siodłowy z naczepą
- koparko-spycharka gąsienicowa
- pompa spalinowa
- samochód dostawczy
- spycharka gąsienicowa
- agregat spawalniczy
- agregat prądotwórczy
- żuraw samochodowy

W zależności od przyjętej metody przekroczenia cieku, możliwe jest wykorzystanie mniejszej ilości sprzętu.

W poszczególnych okresach w pracach wykorzystywany będzie m.in. spychacz, koparka hydrauliczna, dźwig boczny, ciągnik kołowy, agregat spawalniczy.

Realizacja obiektów nieliniowych

W tym przypadku emisja związana jest z:

- spalaniem oleju napędowego w silnikach maszyn budowlanych (koparki, dźwigi, spycharki) oraz pojazdów służących do rozwoju materiałów/rur wzdłuż trasy gazociągu,
- łączeniem odcinków gazociągu w procesie spawania.

9.1.1.2 Określenie emisji zanieczyszczeń

Na etapie prowadzenia prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia występować będzie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, związana z typowymi pracami ziemnymi, budowlano – montażowymi i transportem.

Wielkość emisji, w szczególności emisji pyłowej uzależniona będzie w znacznym stopniu od warunków atmosferycznych, np. podwyższona wilgotność podłoża i gruntu w radykalnym stopniu ograniczy emisję pyłu podczas poruszania się samochodów po drogach gruntowych jak i innych prac ziemnych.

Ruch pojazdów, realizacja wykopów oraz składowanie gleby i ziemi spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. W rozdziale 4.3.1 przedstawiono sposób obliczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono wyniki obliczeń, jakie wykonano w celu określenia wpływu w czasie realizacji przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego.

9.1.1.3 Wartości dopuszczalne stężeń zanieczyszczeń

Wartości odniesienia dla substancji zanieczyszczających w powietrzu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010, Nr 16, poz. 87), przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 107 Wartości odniesienia dla substancji zanieczyszczających emitowanych

Lp.	Nazwa substancji	Dopuszczalne wartości stężeń w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) w odniesieniu dla okresu	
		1 godziny (D1)	1 roku (Da)
1	Pył zawieszony PM10 (-)	280	40
2	pył zawieszony PM 2,5	-	20
2	Dwutlenek azotu (10102-44-0)	200	40
3	Tlenek węgla (630-08-0)	30000	-
4	Węglowodory alifatyczne (-)	3000	1000
5	Węglowodory aromatyczne (-)	1000	43
6	Dwutlenek siarki (7446-09-5)	350	20
7	Benzen (71-43-2)	30	5
8	Opad pyłu	200g/m ² *rok	

Zgodnie z w/cyt. rozporządzeniem, wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenia uśrednione dla jednej godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku SO₂ oraz 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

9.1.1.4 Zagadnienia związane z lokalizacją inwestycji

Lokalizacja inwestycji, oraz obszary chronione w promieniu do 30Xmm (30-krotność odległości emitora od punktu występowania najwyższego ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu: $30Xmm = 30 \cdot 0,88m = 26,4m$)

Na wstępie należy zaznaczyć, że tereny ochrony uzdrowiskowej znajdują się w odległości większej niż 30-krotność od potencjalnego oddziaływania planowanej inwestycji, w związku z czym zgodnie z w/cyt. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku, nie było potrzeby przeprowadzenia obliczeń emisji zanieczyszczeń na tych obszarach z uwzględnieniem ustalonych dla nich odrębnych dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń.

Charakterystyka topograficzna wraz z określeniem szorstkości terenu – 50 Hmax (50-krotność najwyższej efektywnej wysokości emitora)

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu określony został na podstawie zagospodarowania terenu w odległości 50-krotnej wysokości maksymalnej emitora, czyli w odległości 50 m od planowanej inwestycji. Zgodnie z w/cyt. rozporządzeniem Ministra Środowiska wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu dla pól uprawnych, stanowiących znaczną część pokrycia terenu w okolicy miejsc potencjalnie narażonych na oddziaływanie - wynosi $z_0 = 0,035$.

9.1.1.5 Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza

W celu określenia faktycznego stanu powietrza atmosferycznego na terenie inwestycji, uzyskano z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska informacje o tle zanieczyszczeń dla obszaru objętego oddziaływaniem inwestycji (Załącznik nr III).

Informację o tle zanieczyszczeń zamieszczono w rozdziale 5.8 niniejszego Raportu OOŚ.

9.1.1.6 Wyniki obliczeń

Wykonano obliczenia dla zanieczyszczeń wiodących w procesie spalania paliw płynnych: węglowodorów (ogółem i benzenu), pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, tlenków azotu, siarki i węgla.

Symulacje prac przeprowadzono przy uwzględnieniu rozkładu kierunków i prędkości wiatru z dwóch stacji: Kołobrzeg oraz Szczecin-Dąbie. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości około 35 m od trasy gazociągu we wszystkich wariantach (miejscowość Potuliniec). Najbliższe zabudowania w poniższej tabeli.

Tabela 108 Lokalizacja miejsc zamieszkania w najbliższym sąsiedztwie projektowanego gazociągu

Gmina	Miejscowość	Szacunkowa odległość osi gazociągu od najbliższej zabudowy mieszkaniowej	Przybliżony km trasy gazociągu	Wariant/odcinek
Trzebiatów	Rogozina	ok. 60 m	ok. 1+700	W.I etap 2
Karnice	Czaplin Wielki	ok. 110 m	ok. 7+500	W.I etap 2
Płoty	Potuliniec	ok. 35 m	ok. 5+500	etap 3
Nowogard	Wojcieszyn	ok. 80 m	ok. 15+900	etap 3
	Sieciechowo	ok. 55 m	ok. 22+700	etap 3
Nowogard	Nowe Wyszomierki	ok. 90 m	ok. 27+300	etap 3
Goleniów	Burowo	ok. 60 m	ok. 37+500	etap 3

Analizę przeprowadzono dla warunków prognozowanych wzdłuż całej budowy gazociągu. Obliczenia wykonano dla dwóch wariantów prowadzonych robót – metodą otwartego wykopu i bezwykopową.

Tabela 109 Parametry emitorów i emisja do atmosfery dla prac prowadzonych metodą wykopu otwartego

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja średnia
			1 okres [mg/s]	1 okres [mg/s]
E1	emitor liniowy 1	pył PM ₁₀	22,73	22,73
		dwutlenek siarki	19,79	19,79
		tlenki azotu jako NO ₂	52,7	52,7
		węglowodory alifatyczne	26,04	26,04
		pył zawieszony PM _{2,5}	20,91	20,91

Tabela 110 Parametry emitorów i emisja do atmosfery dla prac prowadzonych metodami bezwykopowymi

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja średnia
			1 okres [mg/s]	1 okres [mg/s]
E-2	plac montażowy	pył PM ₁₀	21,13	21,13
		dwutlenek siarki	18,19	18,19
		tlenki azotu jako NO ₂	48,5	48,5
		węglowodory alifatyczne	23,94	23,94

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja średnia
			1 okres [mg/s]	1 okres [mg/s]
		pył zawieszony PM _{2,5}	19,44	19,44
E-2	plac maszynowy	pył PM ₁₀	22,73	22,73
		dwutlenek siarki	19,79	19,79
		tlenki azotu jako NO ₂	52,7	52,7
		węglowodory alifatyczne	26,04	26,04
		pył zawieszony PM _{2,5}	20,91	20,91

Tabela 111 Parametry emitatorów i emisja do atmosfery dla prac prowadzonych na obszarach obiektów nieliniowych

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja średnia
			1 okres [mg/s]	1 okres [mg/s]
E3	emitor powierzchniowy 1	pył PM ₁₀	22,73	22,73
		dwutlenek siarki	19,79	19,79
		tlenki azotu jako NO ₂	52,7	52,7
		węglowodory alifatyczne	26,04	26,04
		pył zawieszony PM _{2,5}	20,91	20,91

Wyniki symulacji

Maksymalne wartości stężeń dla poszczególnych substancji w powietrzu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 112 Maksymalne wartości stężeń dla poszczególnych substancji w powietrzu dla poszczególnych punktów, gdzie prowadzone będą roboty

Nazwa	Stacja meteorologiczna	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO ₂			węglowodory			benzen			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,% 280 µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,% 350 µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,% 200 µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,% 3000 µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,% 3000 µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Częstość przekr.,%	Stężenie średnie µg/m ³
Prace prowadzone metodą wykopową	Szczecin-Dąbie	161	0	0,0277	1,81	0	0,000312	2976	0,089	0,513	307,7	0	0,053	13,95	0	0,0024	148,1	-	0,0255
Prace metodą bezwykopową	Szczecin-Dąbie	440	0,00068	0,057	7,2	0	0,00094	11668,7	0,113	1,52	1208	0	0,152	65,21	0,00267	0,0084	405,2	-	0,052
Prace na obiektach	Szczecin-Dąbie	5,6	0	0,3	0,063	0	0,0034	103,2	0	5,547	10,7	0	0,573	0,48	0	0,026	5,6	-	0,3

Stężenia jednogodzinne analizowanych substancji przekroczą dopuszczalną wartość w sąsiedztwie miejsca prowadzonych prac, miejscami wykraczając poza obszar pasa montażowego (przekroczenia w odległości kilku metrów od granic pasa, w najbliższych oczkach siatki obliczeniowej). Izolinia częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 0,2% nie wykracza poza rejon pasa montażowego, stąd zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu wartości te uznaje się za dotrzymane. Ze względu na krótki czas trwania robót w danym miejscu, stężenia średnioroczne w żadnym punkcie siatki obliczeniowej nie przekraczają wartości dyspozycyjnej.

Dla metod bezwykopowych, stężenia substancji w powietrzu będą bardziej skoncentrowane wokół placów, gdzie prowadzone będą prace, lecz także nie spowoduje to przekroczenia obowiązujących standardów. Należy dodać, że dla przekroczeń bezwykopowych obliczenia wykonano na najbardziej niekorzystną metodę – HDD, którą proponuje się jedynie w jednym miejscu dla Wariantu II. Wszelkie inne miejsca przekroczeń wymagają mniejszego nakładu prac i użycia sprzętu, co w rezultacie da mniejszą emisję niż zakładana.

Przy realizacji obiektów kubaturowych nie wykazano przekroczeń z uwagi na znaczną powierzchnię realizacji prac.

Można stwierdzić, że oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter lokalny. Wyniki analizy przedstawiono także na mapach w załączniku II.B.

9.1.1.7 Podsumowanie wpływu prowadzenia prac na stan powietrza

Założenia przyjęte do symulacji stanowią wariant najbardziej niekorzystnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na stan powietrza atmosferycznego. Przyjęto, że prace prowadzone będą etapowo, co skutkuje koncentracją emisji w poszczególnych okresach na wydzielonych odcinkach robót. Zakłada się również jednoczesną pracę wszystkich możliwych urządzeń prowadzących roboty na danym odcinku. Takie podejście może prowadzić do przeszacowania wielkości maksymalnej emisji zanieczyszczeń, a co za tym idzie wyników modelowania. Zwiększa to jednak prawdopodobieństwo dotrzymania norm i ich nieprzekraczania.

Ze względu na fakt, iż przekroczenia wartości odniesienia dla stężeń maksymalnych występują mniej niż 0,2% czasu w roku (czyli poniżej progu rekomendowanego przez

Rozporządzenie Ministra Środowiska), wartości te uznaje się za dotrzymane. Nie są w związku z tym konieczne ograniczenia emisji lub zmiana sposobu prowadzenia robót podczas realizacji inwestycji. Niemniej jednak, w celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego w fazie jego budowy wykonawcy robót budowlanych powinni stosować się do poniższych zaleceń:

- należy ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym,
- podczas transportu sypkich materiałów stosować szczelne plandeki zakrywające skrzynie ładunkowe w celu ograniczenia wtórnego pylenia;
- należy zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych.

Z uwagi na większą długość wariantu II, wpływ na jakość powietrza atmosferycznego będzie większy niż w wariantcie I. Dodatkowo w wariantcie II istnieje konieczność wykonania długiego przekroczenia doliny rzeki Regi w sposób bezwykopowy, co generować będzie także większe oddziaływania. W żadnym z wariantów nie zostaną jednak przekroczone dopuszczalne wartości substancji w powietrzu, jednocześnie z uwagi na większą długość trasy oraz większą długość przekroczeń bezwykopowych, mniej korzystny w aspekcie ochrony jakości powietrza jest wariant II.

9.1.2 Etap eksploatacji

9.1.2.1 Informacje o emitorach

Przy prawidłowo funkcjonującym systemie dystrybucji gazu (obiekty liniowe) oraz dzięki systematycznym, okresowym przeglądom zapewniającym dobry stan techniczny infrastruktury, emisje do powietrza nie będą występowały w znaczącym stopniu, ponieważ cały proces przesyłu gazu odbywa się w sposób maksymalnie ograniczający możliwość jego przedostania do środowiska. Ewentualne awarie czy uszkodzenia gazociągu będą natychmiast identyfikowane dzięki systemowi monitoringu stanu powstałej infrastruktury i uszkodzony odcinek będzie wyłączany z eksploatacji. W przypadku awarii może zaistnieć konieczność opróżnienia odcinka gazociągu pomiędzy 2 ZZU – na odcinku od Terminala do ZZU

Wilczkowo będzie to odpowiednio 114,4 tys. m³ w Wariantcie I i 144,7 tys. m³ W Wariantcie II.

Źródłem emisji metanu do atmosfery może być awaryjny zrzut gazu. Niewielka emisja do powietrza będzie występowała podczas procesu napełniania gazociągu gazem oraz podczas okresowych przeglądów. Podczas procesu napełniania gazociągów gazem po okresie dłuższym niż 6 miesięcy od oddania gazociągu i wykonania prób szczelności przy wykorzystaniu wody, instalację należy napełnić azotem.

Zaazotowanie gazociągu często nie jest wykonywane, ponieważ napełnienie następuje szybciej niż po okresie pół roku od oddania do użytku (nie jest wtedy wymagane). Sytuacja taka może mieć miejsce także podczas eksploatacji gazociągu i jego opróżnienia – wtedy też po okresie pół roku bez wykorzystania, należy wypełnić go azotem. Takie sytuacje jednak są rzadkością.

Na etapie eksploatacji gazociągu może dochodzić do sporadycznych, kontrolowanych upustów gazu do atmosfery w zespołach zaporowo - upustowych, które mają na celu utrzymanie bezpieczeństwa przesyłu bądź umożliwienie prowadzenia prac konserwacyjno - remontowych. Zastosowane rozwiązania techniczne ograniczą emisję do niezbędnego minimum.

Zasięg oddziaływania na powietrze atmosferyczne w wyniku kontrolowanej emisji gazu pokrywał się będzie z wyznaczonymi strefami zagrożenia wybuchem. Będzie to strefa czasowa, występująca podczas odgazowywania sieci pod kontrolą służb eksploatacyjnych.

Zapalenie się metanu ma miejsce wyłącznie w obecności inicjatora zapłonu, np. iskry elektrycznej, w przypadku gdy stężenie metanu w powietrzu osiągnie poziom powyżej tzw. granic wybuchowości. Granice wybuchowości w mieszaninie z powietrzem, wyrażone stężeniem metanu w tej mieszaninie, wynoszą w temperaturze 20°C pod ciśnieniem 1 atm:

- 5% obj. metanu - dolna granica wybuchowości,
- 15% obj. metanu - górna granica wybuchowości

Źródłem emisji metanu do atmosfery może być awaryjny zrzut gazu. W praktyce dla likwidacji skutków awarii części liniowej gazociągu nie dochodzi do całkowitego opróżnienia uszkodzonego odcinka, stąd trudno jest podać szacunkową ilość gazu, która może być epizodycznie uwolniona do powietrza. Zaznaczyć należy, że w czasie awarii następuje upuszczenie gazu z odcinka gazociągu tylko po jednej stronie ZZU.

Rozwiązania techniczne zastosowane w przypadku analizowanej inwestycji ograniczą emisje do atmosfery do minimum, ewentualne emisje awaryjne związane z uszkodzeniem gazociągu będą związane z bardzo krótkotrwałym wypływem gazu, ponieważ system zabezpieczający będzie automatycznie wyłączał dany odcinek sieci z eksploatacji.

Na terenie projektowanego Terminala przewiduje się możliwość powstania kotłowni na potrzeby podgrzewu gazu o mocy cieplnej ok. 6MW, na terenie projektowanego Węzła Przesyłu Gazu o mocy cieplnej ok. 2,2 MW. Zgodnie z rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880), niniejsza instalacja posiada moc powyżej 1 MW wymaga zgłoszenia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia, niniejsza instalacja posiada moc poniżej 15 MW i nie wymaga uzyskania pozwolenia.

Dodatkowo planuje się lokalizację na terenie Terminala gazowego agregatu prądotwórczego o mocy 300 kW oraz na terenie węzła Płoty agregatu o mocy 160kW. Urządzenia to przewiduje się postawić w wydzielonych pomieszczeniach w budynku elektrycznym, nie przewiduje się ponadnormatywnych oddziaływań ww. instalacji na jakość powietrza atmosferycznego z uwagi na użytkowanie agregatów w sytuacjach awaryjnych.

9.1.2.2 Wyniki obliczeń

E1- Terminal.

Jak wynika z wykonanej analizy, przy założonych wg. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2018 poz. 680) maksymalnych dopuszczalnych standardach emisyjnych, w celu uniknięcia przekroczeń stężeń substancji w sieci (tlenki azotu), emitor powinien mieć minimalną wysokość 12 m n.p.g przy max. DN600 . Należy zwrócić uwagę, że inwestor po dobraniu kotła o odpowiednich parametrach może na tyle zmniejszyć emisję, że wymagana wysokość emitora będzie mniejsza. Emisja graniczna dla tlenków azotu przy poszczególnych wysokościach emitora:

Tabela 113 Emisje graniczne dla kotłowni przy zastosowaniu różnych wysokości emitora

Wysokość	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja rzeczywista	Stężenie	D1	Emisja graniczna
----------	------------------------	--------------------	----------	----	------------------

komina m n.p.g.		mg/s	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(dla stężeń = D1)	
					mg/s	kg/h
7	tlenki azotu jako NO ₂	212,9	857	200	<u>49,7</u>	<u>0,1788</u>
8	tlenki azotu jako NO ₂	212,9	580	200	<u>73,4</u>	<u>0,2642</u>
9	tlenki azotu jako NO ₂	212,9	421	200	<u>101,2</u>	<u>0,364</u>
10	tlenki azotu jako NO ₂	212,9	318	200	<u>133,8</u>	<u>0,482</u>
11	tlenki azotu jako NO ₂	212,9	251,6	200	<u>169,2</u>	<u>0,609</u>

E2 – WPG

Jak wynika z wykonanej analizy, przy założonych wg. Rozporządzenia maksymalnych dopuszczalnych standardach emisyjnych, w celu uniknięcia przekroczeń stężeń substancji w sieci (tlenki azotu), emitator powinien mieć minimalną wysokość 8 m n.p.g. przy max. DN400 Należy zwrócić uwagę, że inwestor po dobraniu kotła o odpowiednich parametrach może na tyle zmniejszyć emisję, że wymagana wysokość emitatora będzie mniejsza.

Tabela 114 Emisje graniczne dla kotłowni przy zastosowaniu różnych wysokości emitatora

Wysokość komina m n.p.g.	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja rzeczywista mg/s	Stężenie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	D1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Emisja graniczna (dla stężeń = D1)	
					mg/s	kg/h
7	tlenki azotu jako NO ₂	76,9	309,6	200	<u>49,7</u>	<u>0,1788</u>

Zestawienie wyników w sieci receptorów dla podanych wysokości emitatora E1=12m, E2=8m zawarto w tabeli poniżej.

Tabela 115 Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów na etapie eksploatacji inwestycji

Nazwa	Stacja meteorologiczna	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO ₂			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksymalne	Częstość przekr., %	Stężenie średnie	Stężenie maksymalne	Częstość przekr., %	Stężenie średnie	Stężenie maksymalne	Częstość przekr., %	Stężenie średnie	Stężenie maksymalne	Częstość przekr., %	Stężenie średnie
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
E1	Szczecin-Dąbie	5,1	0	0,117	71,3	0	1,638	203,9	0,0217	4,679	5,1	-	0,117
E2	Szczecin-Dąbie	5,3	0	0,064	73,4	0	0,895	209,5	0,0175	2,556	5,3	-	0,064

Przy zastosowaniu podanych parametrów emisji i emitatora (z możliwością ich modyfikacji w zakresie emisji granicznych), nie przewiduje się negatywnego wpływu na stan

jakości powietrza.

9.2 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Projektowany gazociąg przebiega w większości przez tereny niezabudowane, a w pozostałej części przez tereny słabo zurbanizowane. Klimat akustyczny w rejonie terenu inwestycji kształtowany jest głównie przez hałas bytowy związany z funkcjonowaniem społeczeństwa. W sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji brak istotnych źródeł hałasu przemysłowego. Poziom tła akustycznego na tego rodzaju obszarze kształtuje się na poziomie 35-45dB w dzień i 25-35dB w nocy.

9.2.1 Etap budowy

W celu zobrazowania możliwych uciążliwości akustycznych związanych z budową gazociągu oszacowano zasięg oddziaływania hałasu dla poszczególnych metod/etapów budowy.

Obliczenia wykonano dla wybranych odcinków trasy gazociągu znajdujących się najbliżej terenów chronionych akustycznie. Skala oddziaływania jest porównywalna na każdym odcinku trasy gazociągu, na którym prace prowadzone są tą samą metodą.

W tabeli poniżej zestawiono prognozowane zasięgi oddziaływania hałasu o różnej wartości.

Tabela 116 Prognozowany zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy gazociągu metodą wykopu otwartego

Poziom dźwięku A	Zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy gazociągu metodą wykopu otwartego d _z [m]					
	Faza 1	Faza 2	Faza 3 i 6	Faza 4	Faza 5	Faza 7
65	5	10	10	10	5	5
60	15	25	30	25	20	15
55	30	50	60	55	45	35
50	65	95	115	105	90	75
45	125	175	205	185	170	135
40	220	310	360	330	300	245
Zasięg oddziaływania hałasu wyznaczono dla sytuacji, w której urządzenia pracują w sposób ciągły i emitory znajdują się w jednym punkcie.						

Tabela 117 Prognozowany zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy gazociągu metodą bezwykopową

Poziom dźwięku A	Zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy gazociągu metodą bezwykopową d _z [m]	
	Plac maszynowy	Plac montażowy
65	55	44
60	89	67
55	150	111
50	250	188
45	426	318
40	704	531

Zasięg oddziaływania hałasu wyznaczono dla sytuacji, w której urządzenia pracują w sposób ciągły.

Tabela 118 Prognozowany zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy obiektów terminali i węzła

Poziom dźwięku A [dB]	Zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas budowy terminali i węzła d _z [m]
65	13
60	36
55	81
50	161
45	306
40	538

Zasięg oddziaływania hałasu wyznaczono dla sytuacji, w której urządzenia pracują w sposób ciągły.

Wyniki w punktach - oddziaływanie akustyczne podczas budowy obiektów kubaturowych

Receptor	Rodzaj zabudowy	Dopuszczalny poziom hałasu		Szacowany poziom hałasu		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu	
		LAeq,D dB(A)	LAeq,N dB(A)	LAeqD dB(A)	LAeq,N dB(A)	LAeqD,diff dB	LAeq,N,diff dB
P1	Zagrodowa	55	45	51,7	---	---	---
P2	Zagrodowa	55	45	49,1	---	---	---
P3	Jednorodzinna	50	40	46,1	---	---	---
P4	Jednorodzinna	50	40	39,7	---	---	---
P5	Jednorodzinna	50	40	39,3	---	---	---

Przeprowadzona analiza wykazała, że hałas emitowany podczas budowy gazociągu oraz obiektów kubaturowych może rozprzestrzeniać się na dość duże odległości. Uciążliwość

oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależy będzie od typu zastosowanych maszyn, czasu ich pracy oraz liczby równocześnie pracujących maszyn.

Budowa gazociągu metodą przewiertu HDD charakteryzuje się znacznie większą emisją hałasu, niż budowa metodą wykopu otwartego. W większości przypadków place montażowe i maszynowe usytuowane zostaną w dużej odległości od zabudowy mieszkaniowej w związku z czym nie będą one stanowić uciążliwości dla mieszkańców.

Należy podkreślić, iż hałas powstający na etapie realizacji inwestycji jest hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Prace prowadzone będą etapami wzdłuż przedmiotowego odcinka gazociągu w związku z tym ewentualne uciążliwości przesuwać się będą wraz z frontem robót (prędkość układania gazociągu na omawianym terenie szacowana jest na 50-150 m/dzień). Większość prac budowlanych prowadzonych będzie wyłącznie w porze dnia, a jedynie przewiert HDD może wymagać ciągłości pracy przez 24h na dobę.

9.2.1.1 Rozwiązania chroniące środowisko przed hałasem

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie gazociągu należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Lokalizacja urządzeń emitujących hałas podczas etapu budowy będzie zmieniać się wraz z postępem prac, na terenach chronionych akustycznie poziomy wyższe będą występować jedynie podczas prowadzenia prac w bezpośrednim ich sąsiedztwie, czyli jedynie przez kilka dni. Oddziaływanie hałasu o takich poziomach przez ten okres nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia mieszkańców. W celu zobrazowania potencjalnego

oddziaływania akustycznego na etapie budowy wykonano symulacje propagacji hałasu w miejscach znajdujących się w potencjalnym zasięgu oddziaływania. Do przeprowadzenia badań wybrano 8 lokalizacji gdzie prace ziemne będą prowadzone w buforze ok 50m od terenów chronionych akustycznie. Wyniki symulacji zestawiono w tabeli poniżej oraz na załącznikach graficznych.

Tabela 119 Zasięg oddziaływania akustycznego na etapie realizacji inwestycji

Receptor	Rodzaj zabudowy	Dopuszczalny poziom hałasu		Szacowany poziom hałasu		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu	
		LAeq,D dB(A)	LAeq,N * dB(A)	LAeqD dB(A)	LAeq,N* dB(A)	LAeqD,diff dB	LAeq,N,diff* dB
P1b	RM*	55	45	48,8	---	---	---
P2b	RM	55	45	49,4	---	---	---
P3b	RM	55	45	44,8	---	---	---
P4b	RM	55	45	45,1	---	---	---
P5b	RM	55	45	51,3	---	---	---
P6b	RM	55	45	44,4	---	---	---
P7b	RM	55	45	54,6	---	---	---
P8b	RM	55	45	48,0	---	---	---

RM – zabudowa zagrodowa

Oddziaływanie nie będzie stanowić uciążliwość dla mieszkańców, lecz z uwagi na niewielką odległość terenów chronionych akustycznie od terenu budwy w celu zachowania zakładanych emisji ze sprzętu zaleca się:

- korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń,
- zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.),
- wyłączać silniki maszyn i pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku,
- w miarę możliwości prace budowlane prowadzić w godzinach pory dziennej (nie dotyczy przewiertu HDD),
- zapewnić odpowiednią organizację pracy (nie doprowadzać do stosowania większej ilości maszyn niż to jest konieczne, zapewnić poruszanie się pojazdów wyznaczonymi trasami, wyłączać sprzęt kiedy nie jest użytkowany),
- należy rozważyć także podanie do publicznej wiadomości informacji o zamiarze prowadzenia w konkretnym terminie i o miejscu określonych prac budowlanych.

Przedstawienie wyników analizy na załącznikach graficznych zamieszczono w załączniku VII do niniejszego raportu. Mapy akustyczne przedstawiają rozkład krótkotrwałej immisji hałasu na etapie budowy.

9.2.2 Etap eksploatacji

Normalna eksploatacja gazociągu nie będzie powodowała emisji hałasu do środowiska. W czasie eksploatacji rurociągu – w części liniowej przedsięwzięcia – występują tzw. szumy przepływu, które z uwagi na umieszczenie gazociągu pod powierzchnią ziemi nie powodują pogorszenia klimatu akustycznego.

W sytuacjach awaryjnych lub podczas remontów, wymagających odgazowania odcinka gazociągu, emisja hałasu będzie występowała podczas zrzutu gazu poprzez kolumnę wydmuchową zespołów zaporowo – upustowych (poziom hałasu emitowanego w czasie zrzutu dochodzi do 120 dB). Zasięg oddziaływania hałasu o wartości 50 dB może wynieść do 650 m, a 55 dB do 360 m.

Zrzuty gazu do atmosfery wystąpią sporadycznie (mogą w ogóle nie wystąpić w całym okresie eksploatacji gazociągu) i mają krótkotrwały charakter, dlatego nie ma potrzeby stosowania żadnych działań ograniczających ich wpływ na środowisko.

Dodatkowo na terenie węzła Płoty oraz terminali Konarzewo i Roby zlokalizowane będą urządzenia techniczne związane z pracą instalacji tj. zawory regulacyjne czy redukcyjne. Urządzenia te pracują przez całą dobę w sposób stacjonarny. W tabeli poniżej zestawiono źródła występujące na terenie punktów technicznych.

Tabela 120 Urządzenia techniczne zlokalizowane na terenach węzłów/terminali

L.p.	Opis	Wariant Pracy	Liczba emitorów	Poziom mocy akustycznej L _{WA} [dB]	Czas pracy [s]	
					Pora dnia	Pora nocy
Węzeł Płoty						
1	Zawory regulacyjne	N/A	2	66	28800	3600
2	Zawór redukcyjny - w budynku	N/A	1	95	28800	3600
3	Kolumna wydmuchowa - wydmuch serwisowy	---/A	1	131	600	0
4	Kotłownia - emitor	N/A	1	97	28800	3600
Terminale – Konarzewo / Roby						
1	Zawory regulacyjne	N/A	3	76	28800	3600
2	Zawór redukcyjny - w budynku	N/A	4	95	28800	3600

3	Kolumna wydmuchowa - wydmuch serwisowy	---/A	1	131	600	0
4	Agregat prądotwórczy - praca awaryjna. W sytuacji normowej test pracy przez 1h dwa razy w roku	---/A	1	97	28800	3600
5	Kocioł na potrzeby ogrzewania budynków - komin	N/A	1	88	28800	3600
6	Kotłownia - emitor	N/A	1	97	28800	3600

N- praca normowa

A- praca awaryjna

Ww. dane posłużyły do określenia zasięgu oddziaływania akustycznego. Dla przedmiotowej sytuacji wykonano przykładowe symulacje emisji hałasu do środowiska. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki w punktach dla najbliższych terenów chronionych akustycznie zlokalizowanych przy terminalach Konarzew, Roby oraz węzle Płoty.

Tabela 121 Wyniki w punktach – oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji

Receptor	Rodzaj zabudowy	Dopuszczalny poziom hałasu		Szacowany poziom hałasu		Przekroczenie dopuszczalnego poziomu	
		LAeq,D dB(A)	LAeq,N dB(A)	LAeqD dB(A)	LAeq,N dB(A)	LAeqD,diff dB	LAeq,N,diff dB
P1	Zagrodowa	55	45	34,3	28,2	---	---
P2	Zagrodowa	55	45	33,1	27,1	---	---
P3	Jednorodzinna	50	40	29,3	23,2	---	---
P4	Jednorodzinna	50	40	23,1	17,1	---	---
P5	Jednorodzinna	50	40	22,7	16,7	---	---

Dodatkowo przeanalizowano wariant pracy w sytuacji awaryjnej uwzględniający dodatkowe źródła tj. upusty oraz agregaty. Należy jednoznacznie zaznaczyć, iż analizowana sytuacja odpowiada możliwie najmniej korzystnej sytuacji tj. pracy wszystkich zinwentaryzowanych urządzeń w tym pracujących okazjonalnie tj. upust czy agregat prądotwórczy. W tabeli poniżej przedstawiono maksymalne zasięgi oddziaływania akustycznego (od granic obiektu).

Tabela 122 Zasięg oddziaływania akustycznego z terenu terminali i węzłów sytuacja awaryjna

Poziom dźwięku A [dB]	Zasięg oddziaływania hałasu emitowanego podczas eksploatacji obiektów kubaturowych, d_z [m]		
	Terminal Konarzewo	Terminal Roby	Węzeł Ploty
65	---	---	38
60	7	7	75
55	67	67	135
50	174	174	241
45	350	350	414
40	634	634	700

Zasięg oddziaływania hałasu wyznaczono dla sytuacji, w której urządzenia pracują w sposób ciągły.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w zakresie klimatu akustycznego na etapie eksploatacji inwestycji.

9.3 Oddziaływania inwestycji w zakresie wibracji

Wibracjami nazywa się niskoczęstotliwościowe drgania akustyczne rozprzestrzeniające się w ośrodkach stałych. Wpływ wibracji na zdrowie człowieka jest rozpoznany, głównie dzięki problematyce występowania wibracji na stanowiskach pracy w przemyśle ciężkim i budownictwie. W prawodawstwie polskim brak jest jednak przepisów regulujących kwestię wpływu drgań mechanicznych na środowisko oraz wartości normatywnych określających dopuszczalne wielkości przenoszonych drgań do środowiska.

Jak wspomniano wcześniej, zjawiska wibracji występują najczęściej w związku z pracą zakładów przemysłu ciężkiego lub budowlanego oraz przy pracach budowlanych wykorzystujących ciężki sprzęt budowlany, a także w sąsiedztwie tras komunikacyjnych charakteryzujących się wysokim natężeniem ruchu przy dużym udziale samochodów ciężarowych. W przypadku projektowanej inwestycji polegającej na budowie gazociągu wysokiego ciśnienia, wibracje będą generowane głównie na etapie prowadzenia prac budowlanych oraz ziemnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu: sit wibracyjnych, koparek, ładowarek, spychaczy, pojazdów ciężarowych. Należy jednak zaznaczyć, iż konstrukcje współcześnie stosowanych do tego typu prac urządzeń, pracują na wysokiej częstotliwości i niskiej amplitudzie drgań, przez co minimalizowane są oddziaływania na zewnątrz.

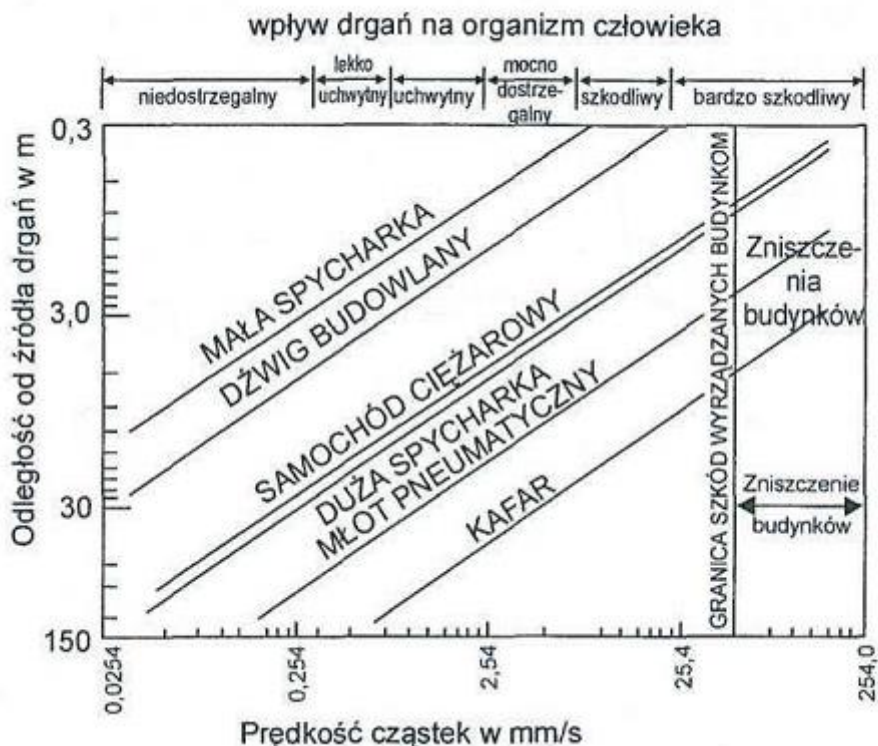
9.3.1 Etap budowy

Drgania powstają między innymi podczas prowadzenia prac budowlanych oraz ziemnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu: koparek, ładowarek, spychaczy czy pojazdów ciężarowych. Prace z użyciem takiego sprzętu wykonywane będą przy realizacji inwestycji i wówczas to inwestycja może być źródłem drgań rozchodzących się w gruncie.

Według normy PN-85/B02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki” można pominąć obciążenie budynku wywołane drganiami przekazywanymi przez podłoże, jeżeli budynek znajduje się w odległości większej niż 20 m od źródła drgań technologicznych (wbijanie pali, wibromłoty, itp.) lub w odległości większej niż 25 m od źródła drgań przemysłowych, oddziaływanie w zakresie wibracji na etapie realizacji inwestycji uznać można za niewielkie.

W związku z tym, że lokalizacja urządzeń powodujących wibracje w czasie prowadzenia prac będzie zmieniać się wraz z postępem prac, a w odległości mniejszej niż 20 m od miejsca prowadzenia prac nie są zlokalizowane budynki mieszkalne, mało prawdopodobne jest wystąpienie wpływu na konstrukcję tych budynków. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości około 60m w miejscowości Rogozina oraz 35 m od trasy gazociągu we wszystkich wariantach (miejscowość Potuliniec).

Poniższy wykres zamieszczony w artykule pt. „Ochrona przed wibracjami drogowymi”, autorstwa M. Kossakowskiego (Drogownictwo nr 8 z 2006 r.), przedstawia wpływ wibracji na organizm ludzki i konstrukcje budynków w fazie realizacji inwestycji.



Rycina 34. Wpływ wibracji maszyn na organizm ludzki i uszkodzenia budynków w zależności od prędkości cząstek i odległości od źródła

Biorąc pod uwagę fakt, iż na etapie budowy niniejszej inwestycji nie będzie używany sprzęt (kafary, młoty pneumatyczne, duże spycharki) o amplitudzie przyspieszenia drgań mogącej powodować zniszczenia budynków, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania w tym zakresie.

W celu całkowitej eliminacji tego wpływu, wykonawca inwestycji powinien dysponować nowoczesnym sprzętem budowlanym oraz zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.).

9.3.2 Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji gazociągu wibracje nie będą występować.

9.3.3 Oddziaływanie na stosunki wodne, wody powierzchniowe i podziemne

9.3.4 Etap budowy

Wpływ planowanej inwestycji polegającej na budowie przesyłowego gazociągu wysokiego ciśnienia na wody powierzchniowe i podziemne wiąże się głównie z okresem budowy i może być związany z:

- powstaniem leja depresji podczas odwodnienia wykopów i pogorszeniem jakości wody powodowanym zrzutem wód z odwodnienia wykopów,
- poborem i zrzutem wody z cieków na cele wytworzenia płuczki wiertniczej,
- naruszeniem systemu melioracyjnego i drenarskiego,
- ingerencją w koryto rzeki bądź skarpy przy przekraczaniu cieków,
- poborem wody do hydraulicznych prób wytrzymałości i szczelności gazociągu i pogorszeniem jakości wody powodowanym zrzutem wód z próby hydraulicznej,
- zanieczyszczeniem cieków ściekami,
- przedostaniem się zanieczyszczeń ropopochodnych do cieków z wycieku z maszyn i środków transportu.

Poniżej przedstawiono rozwinięcie przedstawionych zagadnień.

Powstanie leja depresji podczas odwodnienia wykopów i pogorszenie jakości wody powodowanym zrzutem wód z odwodnienia wykopów

W przypadku, gdy w trakcie wykonywania wykopów zwierciadło wody gruntowej występuje powyżej rzędnej dna wykopu, zjawisko napływu wody do wykopu może ograniczać możliwości właściwej budowy gazociągu poprzez:

- trudność osiągnięcia właściwej rzędnej dna wykopu na skutek obrywania się lub obsypywania skarp wykopu,
- utrudnienie właściwego posadowienia rurociągu na dnie wykopu,
- utrudnienie sprawdzenia rzędnej górnej krawędzi rurociągu po jego ułożeniu w wykopie.

Aby wyeliminować powyższe problemy przed ułożeniem gazociągu wykonane zostanie odwodnienie terenu, poprzedzone szczegółowymi badaniami warunków gruntowo-wodnych (badania geotechniczne) w miejscu realizacji inwestycji.

Na obecnym etapie projektu zakłada się, że na odcinkach występowania gruntów przepuszczalnych (sypkich) zastosowane zostanie odwodnienie wykopów metodą pompowania wody przy pomocy igłofiltrów, umieszczonych poza obrębem wykopu. Natomiast w miejscach przebiegu gazociągu przez grunty słabo przepuszczalne, gdzie ilość wody dopływającej do wykopu będzie niewielka, wykop odwadniany będzie powierzchniowo, przy użyciu pomp spalinowych. Dobór metody odwodnienia będzie uzależniony od wyników dokładnych badań geologicznych. . Przypuszczalne miejsca wymagające odwodnienia przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 123 Przypuszczalne miejsca wymagające odwodnienia Wariant I

Lp.	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant I				
Etap 1 - ZZ Niechorze - Terminal Konarzewo				
1.	PPW* na głębokości 1-2 m p.p.t., teren niezmeliorowany	2,6	0	2+600
2.	Mały obszar podmokły między miejscowościami Pogorzelica i Rogozina	0,1	4+200	4+300
Etap 2 - Terminal Konarzewo - Węzeł Ploty				
1.	Mały obszar podmokły między miejscowościami Pogorzelica i Rogozina	0,1	0+200	0+300
2.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., ciek wodny bez nazwy, teren częściowo zmeliorowany	1,3	1+800	3+100
3.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Sadlno	1,1	1+900	3+0
4.	Tereny podmokłe w pobliżu miejscowości Czaplin Mały	0,15	6+200	6+350
5.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., teren zmeliorowany, dopływy Stuchowskiej Strugi	5,4	15+300	20+700
6.	Złoże torfu Przybiernówko-Grądy II	1,7	15+400	17+100
7.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Kukań	0,2	24+800	25+0
8.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., okolice strug stanowiących dopływy rzeki Wólchy	0,7	25+500	26+200
9.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Kołomąc i Rzęsin	0,6	27+100	27+700
10.	Teren w pobliżu nienazwanego zbiornika wodnego o powierzchni ~0,8 ha (OSM_ID** 287134378)	0,15	31+450	31+600
11.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., rzeka Gardominka	0,6	32+500	33+100

Tabela 124 Przypuszczalne miejsca wymagające odwodnienia Wariant II

Lp.	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Wariant II				
Etap 1 - ZZ Rogowo - Terminal Roby				
1.	Obszar podmokły na południe od miejscowości Rogowo	0,9	0	0+900
2.	PPW* na głębokości < 1 m p.p.t., rejon rzeki Stara Rega i jeziora Resko Przymorskie, teren zmeliorowany	3,2	0	3+200
Etap 2 - Terminal Roby - Węzeł Ploty				
1.	PPW* na głębokości < 1 m p.p.t., teren zmeliorowany	0,9	4+500	5+400

2.	Teren pomiędzy dwoma obszarami podmokłymi, okresowo występujący wzrost poziomu wód gruntowych	0,2	6+400	6+600
3.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., struga Sekwanka	0,7	7+500	8+200
4.	Przejście rzeki Regi	1,1	11+500	12+500
5.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t.	1,3	14+700	16+0
6.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Otok i Sokory	1,0	22+400	23+400
7.	Teren podmokły, rejon Otoczki Reskiej (rów wodny), teren zmeliorowany	1,1	22+400	23+500
8.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t.	0,5	24+0	24+500
9.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., lokalnie < 1 m p.p.t., rejon Strugi Stuchowskiej, częściowo zmeliorowany	1,8	28+500	30+300
10.	Torfowisko zlokalizowane w pobliżu miejscowości Kukań	0,2	34+400	34+600
11.	PPW na głębokości 1-2 m p.p.t., okolice strug stanowiących dopływy rzeki Wołczy	0,7	35+200	35+900
12.	Torfowisko zlokalizowane między miejscowościami Kołomąc i Rzęsin	0,6	36+700	37+300
13.	Teren w pobliżu nienazwanego zbiornika wodnego o powierzchni ~0,8 ha (OSM_ID** 287134378)	0,1	41+100	41+200
14.	PPW na głębokości < 1 m p.p.t., rzeka Gardominka	0,6	42+200	42+800

Tabela 125 Przypuszczalne miejsca wymagające odwonienia Wariant I i II - Etap 3

Lp.	Charakterystyka terenu	Długość	Przybliżony kilometraż gazociągu	
		[km]	od	do
Etap 3 Węzeł Ploty - Tłocznia Goleniów				
1.	Rowy melioracyjne, wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	1,4	0+200	1+600
2.	Teren podmokły, wody gruntowe, torf, rowy melioracyjne	3,3	2+000	5+300
3.	Teren podmokły, wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	0,2	5+700	5+900
4.	Torf, grunty plastyczne, rowy melioracyjne, tereny podmokłe	0,3	6+800	7+100
5.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	2,4	7+200	9+600
6.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	2,6	9+900	12+500
7.	Teren leśny z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,8	14+200	15+000
8.	Dopływ rzeki Sapółna, głębokie torfy i gytie – 8-10m	0,5	17+200	17+900
9.	Teren gruntów ornych z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	19+500	20+000
10.	Teren z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	20+700	21+000
11.	Teren doliny rzeki Pilesza – wysoki poziom zwierciadła wód gruntowych	1	23+500	24+500
12.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,2	25+600	25+800
13.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	27+200	27+500
14.	Rów melioracyjny, tereny podmokłe	0,2	29+400	29+600
15.	Teren podmokły doliny rz. Leśnica – grunty torfowe z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	31+600	32+100
16.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,5	32+600	33+100
17.	Torf, grunty plastyczne do 8m, dopływ rzeki Leśnica, tereny podmokłe	0,2	34+100	34+300
18.	Torf, grunty plastyczne do 8m, rzeka Stepnica, tereny podmokłe	0,3	34+700	35+000
19.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,3	35+400	35+700
20.	Teren podmokły– liczne rowy melioracyjne z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,8	36+100	36+900
21.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych	0,2	38+100	38+300
22.	Torf, grunty plastyczne do 8m, rzeka Gowienica, tereny podmokłe	0,5	38+400	38+900
23.	Teren podmokły z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych, rów melioracyjny, grunty plastyczne	0,6	39+700	40+300
24.	Teren podmokły– liczne rowy melioracyjne z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych, torf, grunty plastyczne	0,6	41+600	42+200

Planowane prace związane z obniżeniem położenia zwierciadła wody podziemnej będą trwały średnio 10-14 dni (w tym ok. 3-4 dni będą trwały roboty związane z ułożeniem odcinka gazociągu). Po tym okresie odwodnienie zostanie wyłączone i nastąpi powrót zwierciadła wody podziemnej do położenia sprzed rozpoczęcia prac (odbywa się to zwykle w ciągu kilku godzin). W związku z powyższym, odwodnienie będzie miało charakter krótkotrwały i nie będzie wywierało negatywnego wpływu na środowisko gruntowo - wodne. Ze względu na bardzo krótki czas prowadzenia robót prace te nie spowodują wystąpienia zjawiska osiadania gruntów występujących w obrębie leja depresji.

Największe obniżenie poziomu wód gruntowych występować będzie w sąsiedztwie projektowanego wykopu. Jego wielkość będzie się zmniejszała i na granicy leja osiągnie wartość zbliżoną do zera. Wielkości wymaganej depresji, wydajność odwodnienia, a tym samym zasięg leja depresji są ściśle związane z lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, jakie panują na danym odcinku budowy.

Z dostępnych danych archiwalnych, w tym dotyczących innych podobnych projektów liniowych wynika, że średnio dla odwodnień igłofiltrami, przy maksymalnej wymaganej depresji nie przekraczającej 2,5 m oraz przy maksymalnej dobowej wydajności zestawu pompowego obsługującego do 50 igłofiltrów wynoszącej do ok. 200 m³/dobę (tj. około 10 m³/h na zestaw 50 igłofiltrów) - szacunkowy promień leja depresji nie powinien przekraczać 50 m, co zostało określone jako zasięg oddziaływania inwestycji. Ze względu na charakterystykę kształtowania się poziomu wody w leju depresji można stwierdzić, że maksymalny jej spadek rejestruje się w miejscu ujmowania wody, a im dalej od miejsca ujęcia, tym spadek hydrauliczny jest coraz mniejszy. W pewnej odległości od tego punktu spadek hydrauliczny może osiągać wartości równe bądź zbliżone do wahań rocznych poziomu wód gruntowych związanych z zasilaniem poziomów wodonośnych wodami opadowymi/roztopowymi. Co za tym idzie, warstwy wodonośne są poddawane takim zmianom ciągle i nie wpływają one negatywnie na środowisko. Na przykład w jednym z punktów pomiarowych na Pomorzu, od początku roku 2018 zarejestrowano naturalny spadek poziomu wody gruntowej o ponad 40 cm, bez negatywnego wpływu na stan hydrogeologiczny w tym rejonie ("Prognoza sytuacji hydrogeologicznej w strefach zasilania i poboru wód podziemnych" z dnia 29.11.2018, opracowanie PIG-PIB).

Zakładana metoda wykonywania prac odwodnieniowych, szacowane ilości odpompowywanej wody w związku z obniżaniem zwierciadła wody podziemnej wokół planowanych wykopów, a także odbiorniki odpompowywanych wód zostaną potwierdzone w pozwoleniach wodnoprawnych, wydawanych na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268).

Odpompowywanie wody podczas prac związanych z krótkotrwałym obniżeniem zwierciadła wody podziemnej będzie miało wyłącznie charakter ilościowy tzn. podczas prac pompowych nie nastąpi zmiana jakości wody. W związku z powyższym projektowane prace nie wpłyną na zmianę stosunków hydrogeochemicznych w obrębie wód odbiorników.

Odbiornikiem wód z odwodnienia będą istniejące ciekі, rzeki i rowy melioracyjne występujące w sąsiedztwie planowanych wykopów. Odwodnienia prowadzone będą zgodnie z uzyskanymi pozwoleniami wodnoprawnymi. W celu minimalizacji oddziaływania prac odwodnieniowych wykopu na środowisko wodne przed wprowadzeniem wód do odbiorników zastosowane zostaną osadniki, w których następować będzie sedimentacja zawiesiny.

Wszystkie osadzone w obrębie piaskownika cząstki stałe zostaną po zakończeniu rozplantowane po powierzchni terenu. Taki tryb postępowania nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska, ponieważ osad stanowić będzie niezanieczyszczony grunt pochodzący ze strefy przyfiltrów i igłofiltrów.

Przed wprowadzeniem wód z czasowego obniżenia poziomu wody gruntowej, rowy melioracyjne zostaną udrożnione poprzez wykoszenie skarp i dna rowu oraz w miarę potrzeby, odmulenie dna rowu. W miejscach zrzutu wody do odbiorników skarpy zabezpieczone zostaną płytami betonowymi. Po zakończeniu robót odwodnieniowych skarpy i dno rowu zostaną przywrócone do stanu poprzedniego oraz odmulone zgodnie z zaleceniami zarządzającego ciekim.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu krótkotrwałego obniżenia zwierciadła wody gruntowej na wody powierzchniowe. Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje obniżenia się poziomu wody w ciekach powierzchniowych przepływających przez rejon planowanych prac.

Wprowadzane do odbiorników ilości wody będą stosunkowo niewielkie, nie spowodują przyboru wody przepływającej w ciekach w normalnych warunkach. Odprowadzone z wykopów wody nie spowodują zmiany składu fizycznego wód. Ze względu

na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji.

Po zakończeniu pompowania i wyłączeniu instalacji odwadniającej zwierciadło wody gruntowej powróci do stanu wyjściowego (odbywa się to zwykle w ciągu kilku godzin). Należy pamiętać również, że sam proces obniżania poziomu wód gruntowych nie zależy tylko od wykonywanego odwodnienia, ale również od wielkości ich zasilania w tym czasie, co jest aktualnie niemożliwe do przewidzenia. Dodatkowo siedliska hydrogeniczne są przystosowane do sezonowych zmian położenia wód gruntowych, które występują naturalnie w przyrodzie, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na te elementy środowiska.

Pobór i zrzut wody na cele wytworzenia płuczki wiertniczej

Zastosowanie metody wiercenia HDD wymagać będzie zastosowania płuczki wiertniczej, stanowiącej roztwór wodny różnego rodzaju bentonitów i dodatków uszlachetniających. Substancją zastosowaną jako płuczka wiertnicza będzie występujący w środowisku naturalnym bentonit oraz woda. Bentonity są powszechnie stosowane w wiertnictwie. Substancja ta nie jest toksyczna i nie powoduje żadnego zagrożenia dla środowiska naturalnego, ani gruntowo-wodnego. Zastosowanie płuczki ma na celu wynoszenie urobku, stabilizację otworu i obniżenie sił tarcia. Płuczka wpływająca po stronie rurociągowej jest przepompowywana rurociągiem do urządzeń wiertniczych po stronie maszynowej, gdzie jest czyszczona i ponownie wykorzystywana w procesie wiercenia.

Źródłem wody wykorzystywanej na potrzeby sporządzenia płuczki będą przekraczane rzeki, a miejsce poboru lokalizowane będzie w osi gazociągu. Dla ograniczenia poboru wody w ramach przedsięwzięcia zastosowany może zostać system odzysku płuczki. Pobrana woda z rzeki w zasadniczej objętości oddawana jest do otoczenia w postaci wody zarobowej masy suspensyjnej tworzącej strukturę otworu. Otwór wykonywany pod dnem rzeki jest bezpośrednio zlokalizowany w środowisku wodnym tzn. układ hydrologiczny połączony jest z obiegiem technologicznym wody. Tylko część wody może być odprowadzana poza tą bezpośrednią strefę w postaci wody „związanej” z masą urobkową.

Zarówno pobór wód odbywać się będzie na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Zrzut w wody po wykorzystaniu musi zostać rozpatrzony w pozwoleniu wodnoprawnym lub oddany wyspecjalizowaną jednostką jako odpad.

Naruszenie systemu melioracyjnego i drenarskiego

Wykonanie wykopu pod gazociąg może spowodować przerwanie rowów melioracyjnych i rurociągów drenarskich.

Zniszczone przez koparkę wykonującą wykop rowy melioracyjne i rurociągi drenarskie, zostaną odbudowane i przywrócone do pierwotnego stanu technicznego. Wykop gazociągu zostanie zasypany mechanicznie. Miejsca skrzyżowania gazociągu z drenami będą zasypane ręcznie po ułożeniu drenów, z uwzględnieniem w przypadku wystąpienia takiej potrzeby ich przeprojektowania. Na terenach zdrenowanych przyjęto głębokość przykrycia gazociągu min. 1,2 m, licząc od terenu do górnej krawędzi rury.

Ingerencja w koryto rzeki bądź skarpy cieków przy przekraczaniu cieków

Realizacja gazociągu wiąże się z przejściem przez ciek wodny. W przypadku zastosowania technologii bezwykopowej (przecisk, mikrotuneling, przewiert HDD, przewiert DD itp.) nie będzie dochodziło do ingerencji w koryto rzeki bądź skarpy cieków.

W sytuacji przejścia przez ciek metodą wkopu otwartego, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody.

Metoda czasowego przełożenia cieków, przy użyciu grodzi ziemnych polega na przegrodzeniu koryta w części szerokości, obudowie wykopu z grodzic, a następnie zabezpieczeniu brzegów tymczasową groblą z worków z piaskiem na czas prowadzonych robót. Nie zachodzi tu całkowite zamknięcie przepływu w korycie rzeki.

Druga metoda polega na czasowym przełożeniu cieków do tymczasowej rury przewodowej polietylenowej o średnicy uzależnionej od aktualnego wypełnienia cieków wodą. Po zakończeniu prac montażowych gazociągu tymczasowa rura zostaje zdemonstrowana, a dno i brzegi cieków zostaną zabezpieczone.

Obie metody będą stosowane przy minimalnych przepływach cieków, a w przypadku przejścia przy niehamowanym przepływie również przy okresowo wyschniętym korycie. W trakcie prac dochodzić będzie do naruszenia osadów dennych i wiązać się będzie ze zwiększeniem ilości zawiesiny w wodzie (zamulenie cieków), a w przypadku przejścia przy zamkniętym korycie również czasowym zaburzeniem naturalnego koryta cieków. Po zakończeniu układania gazociągu, skarpy cieków będą odtwarzane i zabezpieczane przed rozmyciem, a koryta cieków przywracane do stanu pierwotnego. Do umacniania skarp zaleca

się stosowanie na brzegach i dnie umocnień zbliżonych do naturalnych (karp, faszyn, głazów i płyt fliszowych).

Pobór wody do hydraulicznych prób wytrzymałości i szczelności gazociągu i pogorszenie jakości wody w wyniku zrzutu wód z próby hydraulicznej.

Przy tego rodzaju inwestycji, jakim jest projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia wykonawca zobowiązany jest do wykonania próby wytrzymałościowej. W zakresie gazociągów wysokiego ciśnienia wykonuje się próby z wykorzystaniem wody (próby hydrauliczne). Próba taka wymaga poboru, a następnie odprowadzenia znacznych ilości wody. Próby zostaną poprzedzone płukaniem rurociągu. W wodzie przepływającej stanowiącej ok. 15% objętości zaprojektowanego rurociągu mogą znaleźć się tlenki żelaza pochodzenia korozyjnego, pyły, piasek i inne zanieczyszczenia, dlatego może być ona traktowana jako ściek. Woda płuczająca zostanie wywieziona wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków lub po podczyszczeniu w lokalnym osadniku, zostanie odprowadzona do rowów lub cieków znajdujących się przy trasie gazociągu.

Przed przystąpieniem do wykonania próby hydraulicznej należy ustalić klasę czystości wody odbiornika i wykonać analizę wody. Woda do prób wytrzymałościowych powinna mieć następujące parametry według normy ZN-G-3900:

- odczyn w zakresie $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$
- zawartość soli $\leq 500 \text{ mg/dm}^3$
- zawartość zawiesin $\leq 100 \text{ mg/dm}^3$
- skład chemiczny wody nie działający agresywnie na materiał rur i armatury.

W przypadku braku możliwości poboru wody z cieku naturalnego woda może zostać pobrana z lokalnych wodociągów a następnie dowieziona beczkowozami na miejsce próby, bądź przepompowana z innego odcinka rurociągu po wykonanej próbie szczelności.

W celu zapewnienia równowagi pomiędzy poborem wód powierzchniowych, a ochroną wód i środowiska związanego z ich zasobami, pobór tych wód może być realizowany pod warunkiem zachowania przepływu nienaruszalnego bezpośrednio poniżej ujęcia, niepowodowania istotnych zmian reżimu hydrologicznego, uwzględniającego przyrost przepływu w obrębie zlewni. Przy wykonywaniu prób hydraulicznych muszą być przestrzegane wymogi zawarte w pozwoleniach wodnoprawnych na pobór i zrzut wód do odbiornika uzyskanych przez Inwestora na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Szacunkowe ilości wody potrzebnej do przeprowadzenia prób podane są w rozdziale 2.4.4. jak i rozdziale 7

Po próbie hydraulicznej, należy dokonać jej zrzutu w sposób zapobiegający skażeniu odbiornika. Jakość wody płuczącej, a także z prób hydraulicznych, odprowadzanej do odbiornika musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014, poz. 1800) w zakresie podstawowych wskaźników zanieczyszczeń.

Zrzut wody po próbie następować będzie poprzez osadniki do odbiornika, po uzyskaniu zgody od właściwego organu zarządzającego, na warunkach wskazanych w pozwoleniu wodnoprawnym na szczególne korzystanie z wód. Zastosowanie piaskowników przed wprowadzeniem wód do odbiorników zapobiegać będzie znacząco ich zamulaniu. Zrzut wody nie spowoduje przyboru wody przepływającej w ciekach w normalnych warunkach. Zaleca się by pobór wód do prób hydrostatycznych odbywał się poza niskim stanem wody.

Odprowadzone po wykonaniu prób hydraulicznych wody nie spowodują zmiany składu fizycznego wód.

Zanieczyszczenie cieków ściekami.

Podczas budowy, przez pracowników pracujących przy budowie gazociągu będą wytwarzane ścieki socjalno-bytowe. Zaplecze budowy będzie wyposażone w przenośne urządzenia sanitarne ze szczelnymi zbiornikami, systematycznie opróżnianymi przez specjalistyczne firmy, ewentualnie będzie znajdować się w terenie wyposażonym w niezbędną infrastrukturę (wodociąg, kanalizacja). Ilość powstających ścieków będzie zbliżona do ilości wykorzystywanej wody, tj. ok. 17 m³/dobę.

Nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na stan wód podziemnych i powierzchniowych ściekami socjalno- bytowymi.

Przedostanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do cieków z wycieku z maszyn i środków transportu.

Realizacja inwestycji związana będzie z prowadzeniem prac ziemnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, maszyn i pojazdów, co zawsze wiązać się może z ryzykiem powstania niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych do gruntu.

W związku z prowadzeniem robót budowlanych, mogą wystąpić negatywne oddziaływania na wody podziemne, poprzez zanieczyszczenie gruntu niewielką ilością ropopochodnych substancji chemicznych pochodzących z pojazdów i maszyn budowlanych (w wyniku ich ewentualnej awarii).

Ilość powyższych przewidywanych zanieczyszczeń można zminimalizować poprzez utrzymanie dobrego stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego, zapewnienie odpowiedniego zaplecza sanitarnego pracownikom placu budowy oraz odpowiednie zaplanowanie prac w obszarze budowy.

Tankowanie maszyn, sprzętów mechanicznych i pojazdów wykorzystywanych w trakcie realizacji prac, wykonywane będzie w wyznaczonych miejscach, wyposażonych w utwardzoną nawierzchnię wykonaną np. z płyt betonowych, poza dolinami rzek i miejscami narażonymi na zalewanie wodami powodziowymi, charakteryzującymi się wysokim położeniem zwierciadła wód gruntowych oraz poza miejscami, w których stagnuje woda opadowa.

Miejsce tankowania oraz zaplecza budowy wyposażone zostaną w środki zabezpieczające, sorbenty, narzędzia i pojemniki służące do likwidacji wycieków oraz szybkiego i sprawnego zbierania zanieczyszczonego gruntu.

W sytuacji powstania wycieku oleju oraz innych substancji, wymagane będzie ich niezwłoczne zebranie z utwardzonego gruntu lub wymiana skażonego gruntu i przekazanie powstałego odpadu jednostce zajmującej się ich unieszkodliwieniem.

Mając na uwadze powyższą analizę, stwierdza się, że faza realizacji inwestycji będzie miała charakter ograniczony czasowo i przestrzennie. Przy zachowaniu zasad prawidłowej organizacji robót nie przewiduje się trwałego wpływu budowy gazociągu na środowisko wodne.

9.3.5 Etap eksploatacji

Eksploatacja gazociągu nie będzie powodować zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Na odcinkach występowania wysokiego poziomu wody, przedstawionych w tabelach 5-9, przewiduje się dociążenie gazociągu obciążnikami o konstrukcji żelbetowej wyłożonych od wewnątrz geowłókniną, co zapobiegać będzie ewentualnej możliwości uszkodzenia izolacji gazociągu.

Właściwie dobrana technologia oraz zastosowany system antykorozyjny stanowić będzie zabezpieczenie gazociągu przed korozją i ewentualnym rozszczelnieniem. Prawdopodobieństwo przedostania się gazu poprzez środowisko glebowe do wód gruntowych jest bardzo małe. W przypadku uszkodzenia gazociągu automatycznie odcięty zostanie dopływ gazu, a system monitoringu powiadomi obsługę o konieczności podjęcia wszelkich działań naprawczych.

Mając na uwadze powyższe, w fazie eksploatacji gazociągu nie będą występować żadne zagrożenia dla wód powierzchniowych, gruntowych, bądź podziemnych. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych przy prawidłowym wykonaniu prac montażowych i należyтым zabezpieczeniu gazociągu nie ulegnie zmianie.

9.4 Oddziaływanie na Jednolite Części Wód Powierzchniowych

9.4.1 Zakres analizy

Zakres analizy obejmuje ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód w rozumieniu art. 4 ustęp 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla przedmiotowej inwestycji.

9.4.2 Wskazanie celu ochrony wód

Wg art. 51. Pkt 1 Ustawy Prawo Wodne, cele środowiskowe określa się dla:

- jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych, jako sztuczne lub silnie zmienione;
- sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- jednolitych części wód podziemnych;
- obszarów chronionych

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.

Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby

osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

Powyższe cele, realizuje się przez podejmowanie działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych (substancje, których eliminacja powinna być priorytetem w polityce ochrony wód) oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których spis znajduje się w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 681)

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, a także ochrona i podejmowanie działań naprawczych, oraz zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując te cele, podejmuje się w szczególności działania polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

9.4.3 Identyfikacja potencjalnych oddziaływań

Przedsięwzięcie polegające na budowie gazociągu jest związane z następującymi potencjalnie negatywnymi działaniami:

- poborem wód z cieków powierzchniowych,
- pracą instalacji odwodnieniowej,
- wzrostem stężenia zawiesin i zamuleniem wód,
- naruszeniem systemu melioracyjnego i drenarskiego,
- ingerencją w koryto i skarpy cieków,
- likwidacją lub zmniejszeniem powierzchni roślinnych pasów brzegowych,
- ubezpieczeniem brzegów np. kiszka faszynową lub biowłókniną,
- zanieczyszczeniem cieków ściekami, substancjami ropopochodnymi,

- przerwaniem ciągłości cieku w przypadku przekraczania cieku metodą wykopu otwartego.

Brak innych czynników oddziaływania Przedsięwzięcia na cele środowiskowe RDW w analizowanych JCWP.

9.4.4 Analiza oddziaływań przedsięwzięcia na cele ochrony wód

Poniżej przedstawiono ocenę wpływu realizacji przedsięwzięcia na cele środowiskowe RDW w odniesieniu wariantu realizacji inwestycji. Ocenę przedstawiono w pięciostopniowej skali (-2 – silne oddziaływania negatywne, -1 – słabe oddziaływania negatywne, 0 – brak oddziaływań lub oddziaływania nieistotne, +1 – słabe oddziaływania pozytywne, +2 silne oddziaływania pozytywne).

Tabela 126. Ocena wpływu realizacji przedsięwzięcia na cele środowiskowe jednolitych części wód. Rzeki oznaczone na niebiesko planuje się przekraczać metodami bezwykopowymi)

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekii przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
Elementy hydromorfologiczne					
Reżim hydrologiczny (ilość i dynamika przepływu wody)	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ wywołany pracą instalacji odwodnieniowej. Możliwy potencjalny wpływ poborem wody do prób hydraulicznych.	Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje obniżenia się poziomu wody w ciekach powierzchniowych przepływających przez rejon planowanych prac. Większość wody po przeprowadzonych próbach hydraulicznych zostanie odprowadzona z powrotem do ciek. Pobór wody z cieków nie spowoduje przekroczenia ilości wody niezbędnej do zachowania przepływów nienaruszalnych cieków. Ocena oddziaływania: 0 – oddziaływanie nieistotne	Zaleca się by pobór wód do prób hydrostatycznych odbywał się poza niskim stanem wody, tak aby nie zaburzyć lokalnych stosunków hydrologicznych. Zrzut wód z prób należy uzgadniać z zarządcami cieków wodnych i prowadzić zgodnie z operatami wodnoprawnymi i na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych.
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 34+950 km, WII etap 2 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok.			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
	RW600018427349	Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
		Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			
	RW600017314231	Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW60001731429	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
		Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
	RW60001731412	-			
	RW6000173534499	Strumień Wołcza (WI etap2			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		ok. 27+450 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150,23+400)			
		Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
	CWIIWB8	-			
Połączenie z częściami wód podziemnych	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ wywołany pracą instalacji odwodnieniowej.	Ze względu na krótkotrwały czas odwodnienia wykopów (kilkanaście dni), stosunkowo płytkie wykopy, niewielkie wymagane obniżenie poziomu wody gruntowej (niewielkie ilości odprowadzanej wody) oraz mały zasięg leja depresji nie przewiduje się bezpośredniego wpływu odwodnienia wykopów na wody powierzchniowe i podziemne. Po zakończeniu pompowania i wyłączeniu instalacji odwadniającej zwierciadło wody gruntowej w krótkim czasie powróci do stanu wyjściowego. Ocena oddziaływania: 0 –oddziaływanie	Brak
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)		nieistotne	
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150 ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			
Ciągłość rzeki	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku	W sytuacji przejścia przez ciekier metodą rozkopu, roboty prowadzone	Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	przekraczania ciekły metodą wykopu otwartego.	będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	przepływach cieków, przy niezahamowanym przepływie, również przy okresowo wyschniętym korycie.
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Brak	Brak	
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekły metodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekły metodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Brak	Brak	

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekii przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Wołowa (WI etap2 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekii metodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekii metodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Brak	Brak	
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekii metodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekii metodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)	Brak	Brak	
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekłu metodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekły metodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
	RW60001742772	-	Brak	Brak	
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekłu metodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekły metodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Brak	Brak	
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji	
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekumetodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekimetodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)				
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)				
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)				
		-	Brak	Brak		
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)				
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)				
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku przekraczania ciekumetodą wykopu otwartego.	W sytuacji przejścia przez ciekimetodą rozkopu, roboty prowadzone będą przy niezahamowanym przepływie wody, dlatego nie przewiduje się znaczącego wpływu na ciągłość rzeki. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)				
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))				
		-	Brak	Brak		
	CWIIWB8	-				

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
Warunki morfologiczne	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)		Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na ciągłość rzeki, ponieważ po wykonaniu poboru i zrzutu wód oraz po zakończeniu robót ziemnych brzegi i dno cieku zostaną odtworzone i odpowiednio zabezpieczone przed rozmyciem przez wodę. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	Po przekroczeniu cieku metodą wykopu otwartego, należy odbudować dno i skarpy cieku używając na brzegach i dnie umocnień zbliżonych do naturalnych (karp, fasczyn, głazów i płyt fliszowych). Miejsca zrzutu i poboru wody uzbroić na czas poboru i zrzutu płytami betonowymi w celu ochrony linii brzegowej oraz dna rzek i rowów przed erozją wywołaną przez strumień odprowadzanej wody.
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarpy brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarpy brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarpy brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ		
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)	podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60001742772	-	Brak		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		W celu zmniejszenia agresywności mechanicznej strumienia wody, rurę wprowadzającą wodę bezpośrednio do odbiornika ułożyć pod kątem 45° lub zastosować zrzut metodą natryskową.
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
			cieków.		
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak		
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków. Możliwy potencjalny wpływ podczas przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
			Możliwy potencjalny wpływ w wyniku rozmycia koryt i skarp brzegowych podczas poboru i zrzutu wody do cieków.		
CWIIWB8	-	Brak			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
Elementy fizykochemiczne					
Temperatura wody	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Oddziaływanie będzie krótkookresowe i po zastosowaniu działań minimalizujących nie będzie stwarzać dużego zagrożenia dla jakości wód. Wzrost temperatury w ciekach powodowany zrzutem wody z prób hydraulicznych	Zrzucana woda będzie spełniać wymagania wskaźników zanieczyszczeń w sprawie klasyfikacji wód zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 18 listopada 2018 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800) Temperatura wody zrzucanej nie przekroczy 20°C Ocena oddziaływania: 0 – oddziaływanie nieistotne	Brak
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 34+950 km, WII etap2 ok. 2 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierprzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			
Zawiesina ogólna	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Krótkotrwale, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków	Oddziaływanie ustąpi po zakończeniu prowadzenia prac. Ocena oddziaływania: –2 silne oddziaływanie negatywne	Przed wprowadzeniem wód do odbiorników W celu zmniejszenia agresywności mechanicznej strumienia wody rurę wprowadzającą wodę bezpośrednio do odbiornika ułożyć pod kątem 45° lub zastosować zrzut metodą natryskową.

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	metodą wykopu otwartego.		<p>Przed wprowadzeniem wód do odbiorników zastosować osadniki, w których następować będzie sedimentacja zawiesiny.</p> <p>Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych przepływach cieków, przy niehamowanym przepływie, również przy okresowo wyschniętym korycie.</p>
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień		
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekier przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 7+600)	wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60001742772	-	Brak		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekii przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)	wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		-	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak		
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		-	Krótkotrwałe, lokalne zwiększenie stężenia zawiesin mineralnych powstające podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	CWIIWB8	-	-		
Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Spust wody i metoda wykopowa może zwiększyć krótkotrwałe ilość zawiesiny w toni wody, Efekt ten jest na tyle krótki i ograniczony przestrzennie że nie wpływa na ogólną ocenę wód. Nie zmieni on też stanu chemicznego wód, dlatego też zapis mówi o braku oddziaływania Brak oddziaływań	0 – oddziaływanie nieistotne	-
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		ok. 31+800 km)		0 – oddziaływanie nieistotne	
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			
Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenia, zakwaszenie i warunki biogenne	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Spust wody i metoda wykopowa może zwiększyć krótkotrwale ilość zawiesiny w toni wody, Efekt ten jest na tyle krótki i ograniczony przestrzennie że nie wpływa na ogólną ocenę		
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok.			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		2+750 km)	wód. Nie zmieni on też stanu chemicznego wód, dlatego też zapi s mówi o braku oddziaływania Brak oddziaływań		
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekier przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wolcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			
Elementy biologiczne					
Fitoplankton	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Fitoplankton jak zbiór organizmów zawieszonych w toni wodnej nie jest podatny na oddziaływania fizyczne powstające podczas przekraczania cieków metodą wykopową i bezwykopową. Zrzut wody również nie wpływa na fitoplankton jeżeli zrzucana woda nie jest skażona. Pobór wody stosowany jest przez fity więc nie powoduje strat w populacji. Brak oddziaływań	0 – oddziaływanie nieistotne	-
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			
Makrofity	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.	Oddziaływanie na skład i liczebność makrofytów, polegać będzie na punktowym zniszczeniu siedlisk i stanowisk roślin porastających dno rzeki. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ograniczone przestrzennie jedynie do miejsc	brak
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok.	Brak oddziaływań		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekier przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		2+500 km)		<p> prowadzonych prac. Zmiany te są krótkotrwałe, będą występować w miejscu prowadzonych prac i ustąpią po ich zakończeniu. Ocena oddziaływania: 0 –oddziaływanie nieistotne </p>	
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Brak oddziaływań		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Brak oddziaływań		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)	Brak oddziaływań		
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
	RW60001742772	-	Brak oddziaływań		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Brak oddziaływań		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak oddziaływań		
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Krótkotrwały negatywny wpływ na skutek bezpośredniego niszczenia osobników podczas przekraczania cieków.		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
CWIIWB8	-	Brak oddziaływań			
Fitobentos	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień	Polegać będzie na punktowym zniszczeniu siedlisk przybrzeżnych i strefy przydennej. Oddziaływanie to ograniczone będzie do miejsca prowadzonych prac. Ocena oddziaływania:	Przed wprowadzeniem wód do odbiorników zastosować osadniki, w których następować będzie sedymentacja zawiesiny. W celu zmniejszenia

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.	–1 słabe oddziaływania negatywne	agresywności mechanicznej strumienia wody rurę wprowadzającą wodę bezpośrednio do odbiornika ułożyć pod kątem 45° lub zastosować zrzut metodą natryskową. Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych przepływach cieków przy niehamowanym przepływie, również przy okresowo wyschniętym korycie.
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekі przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Brak oddziaływań Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)	skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-	Brak oddziaływań		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak oddziaływań		
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok.	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		23+400)	skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	CWIIWB8	-	Brak oddziaływań		
Makrobezkręgowce denne	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania	Oddziaływanie polegać będzie na punktowym zniszczeniu siedlisk przybrzeżnych i strefy przydennej. Oddziaływanie to ograniczone będzie do miejsca prowadzonych prac.	Przed wprowadzeniem wód do odbiorników zastosować osadniki, w których następować będzie sedimentacja zawiesiny.

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	cieku metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawieszin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.	Ingerencja w brzegi rzek pozbawi chwilowo lądowego biotopu formy imaginalne wielu owadów, widelnic, chrzączek, muchówek, chrząszczy. Brak znaczących negatywnych oddziaływań w skali całej JCWP. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	W celu zmniejszenia agresywności mechanicznej strumienia wody rurę wprowadzającą wodę bezpośrednio do odbiornika ułożyć pod kątem 45° lub zastosować zrzut metodą natryskową. Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych przepływach cieków, przy niehamowanym przepływie, również przy okresowo wyschniętym korycie.
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Negatywne oddziaływania zawieszin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekłu metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania ciekłów metodą wykopu otwartego.		
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Negatywne oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekłu metodą wykopu		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)	otwartego i negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Negatywne oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osadników, podczas przekraczania cieku metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)	Negatywne oddziaływania zawieszin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekłu metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawieszin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		RW60001742772	-		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Negatywne oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekły metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Negatywne oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekier przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekier metodą wykopu otwartego i negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW6000173534499	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Możliwy potencjalny wpływ negatywny na skutek bezpośredniego niszczenia osobników, podczas przekraczania ciekier metodą wykopu otwartego i negatywnego		
RW6000174161269	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)				

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekier przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017353429	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))	Negatywne oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	CWIIWB8	-	Brak oddziaływań		
Ichtiofauna	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby	W zasięgu oddziaływania zawiesin mineralnych pogorszą się warunki rozrodu i żerowania ryb. Z uwagi na lokalne oddziaływania zawiesin, ich wpływ na ichtiofaunę będzie niewielki. Zmiany te są krótkotrwale, będą występować w miejscu	Aby ograniczyć negatywny wpływ inwestycji na chronione gatunki ryb i minogów występujących w obrębie przecinanych rzek zaleca się zastosowanie metod bezwykopowych pod dnem następujących cieków wodnych: Sanoczek, Płonka, Osławica, Rzepedka .

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.	<p>prowadzonych prac oraz poniżej nich i ustąpią po ich zakończeniu.</p> <p>Możliwe bezpośrednie niszczenie osobników.</p> <p>Zdolność migracyjna ryb w ciekach przekraczanych wykopem otwartym będzie prawdopodobnie chwilowo upośledzona, lecz z uwagi na krótkotrwały charakter oddziaływania oraz miejsce oddziaływania nie powinno ono wpływać na populacje ryb.</p>	<p>Prace powinny być zaprojektowane i prowadzone w sposób minimalizujący zanieczyszczenie płynących wód. W tym celu prace w rejonie cieków wodnych należy prowadzić w oddaleniu od linii brzegowej, z zastosowaniem mat bądź dostępnością absorbentów zapobiegających przedostawaniu się potencjalnych zanieczyszczeń ropopochodnych do systemów rzecznych. Należy również ograniczyć możliwość ingerencji ciężkim sprzętem budowlanym w strefę brzegową.</p> <p>Realizując prace bezwykopowe należy dążyć do minimalizowania zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego w pobliżu stref brzegowych cieków wodnych.</p>
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawieszin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów	<p>Ocena oddziaływania: –2 silne oddziaływania negatywne</p>	

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		<p>W przypadku przekraczania metodą wykopu otwartego pozostałych cieków wodnych (mniejsze potoki, czynne rowy z potencjalną obecnością ichtiofauny, w tym również płazów zaleca się wykonanie prac poza okresem tarła ryb bądź wykonanie ich pod nadzorem ichtiologa i herpetologa.</p> <p>Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych przepływach cieków, przy niehamowanym przepływie dążąc do zastosowania rozwiązań umożliwiających rybnom migrację bądź lokalną dyspersję.</p> <p>Prace powinny być zaprojektowane i prowadzone w sposób minimalizujący zanieczyszczenie wód płynących spowodowane naruszeniem osadów dennych i zamulaniem. W tym celu zaleca się stosowanie kurtyn ochronnych, zapobiegających</p>

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		<p>przemieszczaniu się osadów dennych i zamulaniu na odcinkach tzw. baypassów, służących zapewnieniu ciągłości przepływu cieków wodnych.</p> <p>Po ułożeniu gazociągu skarpy cieków należy odtworzyć i odpowiednio zabezpieczyć przed rozmyciem przez wodę. Koryta cieków należy przywrócić do stanu pierwotnego.</p> <p>Zaleca się wykorzystanie do umocnień materiałów zbliżonych do naturalnych np. kamieni, głazów fliszowych, kieszki faszynowej.</p> <p>Maksymalne czasowe ograniczenie prac w obrębie cieków wodnych przy przekraczaniu wskazanych cieków metodą wykopową</p>
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)	i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
	RW60001742772	-	Brak oddziaływań		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciek przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		-	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak oddziaływań		
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)	negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów oraz przekraczania cieków metodą wykopu otwartego.		
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-	Możliwe pogorszenie warunków rozrodu i żerowania ryb oraz pogorszenie warunków siedliskowych na skutek negatywnego oddziaływania zawiesin powstających podczas zrzutu wód z próby hydraulicznej, odwodnień wykopów		
	CWIIWB8	-	Brak oddziaływań		
Stan chemiczny wód	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla	Zrzut wody po próbie hydraulicznej będzie miał wyłącznie charakter ilościowy, tzn. podczas prac nie nastąpi zmiana właściwości chemicznych pobieranej wody. Oznacza to, że do odbiornika zostanie wprowadzona woda o składzie	Zrzut wody należy wykonać po oczyszczeniu, ewentualnym wysedymetowaniu w osadniku i uzdatnieniu w miejscu zrzutu. W czasie zrzutu należy pobierać próbki wody w celu zbadania ich składu.

Element jakości wód	JCWP	Znaczące cieki przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)	jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.	chemicznym maksymalnie zbliżonym do wody pobieranej. Zrzucana woda będzie spełniać wymagania wskaźników zanieczyszczeń w sprawie klasyfikacji wód Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego(Dz.U. 2014 poz. 1800).	
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 ok. 2+500 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.	Zanieczyszczenia wód spowodowane awaryjnym wyciekiem paliw z silników maszyn budowlanych, wykorzystywanych przy budowie gazociągu, będą miały charakter incydentalny, skala tych	

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.	zagrożeń jest, przy prawidłowym prowadzeniu prac będzie mała, a incydentalne szkody możliwe do usunięcia. Projektowane prace nie wpłyną na zmianę stanu chemicznego jednolitych części wód. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 ok. 32+900 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)	hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)			
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)	Potencjalne zagrożenie dla		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW60002342929	Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)	jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów.		
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		
	RW60001742772	-	Brak oddziaływań		
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów.		
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3 ok. 4+150 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekły przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)	z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.		
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		
		-	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	RW60001731412	Strumień Wólca (WI etap2 ok. 27+450 km)	Brak oddziaływań		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.		
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód spowodowane awarią gazociągu.		

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		-	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej.		
	CWIIWB8	-	Brak oddziaływań		
Stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych	RW600004296	Kanał Mrzeżyno (Włodarka 3 WI etap1 ok. 2+500 km)	Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutem wody z odwodnienia wykopów. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód zrzutami wody po próbie hydraulicznej. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód wynikające z zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.	Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje obniżenia się poziomu wody w ciekach powierzchniowych przepływających przez rejon planowanych prac. Woda do prób hydraulicznych nie będzie pobierana z warstwy wodonośnej, tylko z ciekupowierzchniowego, a większość wody po przeprowadzonych próbach zostanie odprowadzona z powrotem do ciekupowierzchniowego. Projektowane prace nie wpłyną na zmianę stanu chemicznego jednolitych części wód. Prawidłowe i staranne wykonanie prac budowlano-montażowych gazociągu, przy pełnym	Zrzut wody należy wykonać po oczyszczeniu, ewentualnym wysedymetowaniu w osadniku i uzdatnieniu w miejscu zrzutu do ciekupowierzchniowego. W czasie zrzutu należy pobierać próbki wody w celu zbadania ich składu. Niezbędne jest posługiwanie się sprzętem sprawnym technicznie. Ewentualne awarie powinny być natychmiast likwidowane, a zanieczyszczony grunt powinien zostać usunięty i przekazany do unieszkodliwienia.
	RW600017198969	Dopływ Imna (Łosośnica WIWII etap3 ok. 41+650 km)			
	RW600023416149	Ciek Liwia (WI etap2 2+500 km)			
		Struga Sadlno (WI etap2 ok. 2+750 km)			
	RW600023427549	Rzeka Gardominka(WI etap2 32+900 km)			
		Wołowa (WI etap2 ok. 34+950 km, WII etap 2 ok. 44+600 km)			
	RW60002331439	Rzeka Gowienica (WIWII etap3 ok. 38+550 km)			
	RW600023432129	rzeka Stara Rega Gryficka (WII Etap1 ok. 1+800 km)			
		Kanał Bieczyno(WII Etap2 ok. 1+100 km)			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekiny przekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
	RW600023427929	Rów melioracyjny Otoczka (WII etap2 ok. 22+850 km)		zabezpieczeniu szczelności projektowanej instalacji oraz prowadzeniu monitoringu kontrolnego w czasie jej eksploatacji daje gwarancję ochrony wód podziemnych przed ich zanieczyszczeniem. Ocena oddziaływania: –1 słabe oddziaływania negatywne	
		Rów melioracyjny (WII etap2 ok. 23+400 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 8+650 km)			
		Ciek główny (WI Etap2 ok. 9+150 km)			
	RW60002342929	Ciek główny (WII etap 2 ok. 7+600)			
		Sarnia (WII etap2 ok. 7+800 km)			
		Gorzysławka (WII etap2 5+000km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 9+600)			
	RW60001742772	-			
	RW600018426892	-			
	RW600017416142	-			
	RW600017426889	-			
	RW60001942993	Rzeka Rega (WII etap2 ok. 11+650 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 14+800 km)			
		Ciek główny (WII etap 2 ok. 16+600 km)			
		Potulina (WI WII etap3 ok. 2+350 km)			
	RW600018427349	Rzeka Sowno (WI WII etap3			

Element jakości wód	JCWP	Znaczące ciekierzekraczane przez inwestycję	Identyfikacja oddziaływań na cele środowiskowe	Ocena oddziaływania	Metody minimalizacji
		ok. 4+150 km)			
		Rzeka Leśnica (WIWII etap3 ok. 31+800 km)			
	RW600017314231	Rzeka Pilesza (WIWII etap3 ok. 23+700 km)			
	RW60001731429	Rzeka Stepnica (WIWII etap3 ok. 34+300 km)			
		-			
	RW60001731412	Strumień Wołcza (WI etap2 ok. 27+450 km)			
	RW6000173534499	Rów melioracyjny Liwka (WI etap2 ok. 11+800 km)			
	RW6000174161269	Rów melioracyjny(WI,WII etap 2 ok. 13+150, ok. 23+400)			
	RW600017353429	Rów melioracyjny zbiorczy (W2 etap2 ok. 29+800)			
		Rzeka Stuchowska Struga(świniec WI etap2 ok. 16+000, WII etap2 ok. 29+700 km))			
		-			
	CWIIWB8	-			

9.4.5 Wnioski

Inwestycja nie wpływa znacząco na cele środowiskowe rzeczonych JCWP. Realizacja przedsięwzięcia nie ogranicza możliwości osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód, a ewentualne potencjalne negatywne oddziaływania są krótkoterminowe i lokalne.

Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń charakteryzujących stan chemiczny wód podziemnych, tym samym nie wpłynie negatywnie na stan chemiczny JCWPd. Analiza zidentyfikowanych działań w ramach przedsięwzięcia wykazała, że nie mają one istotnych negatywnych oddziaływań na cele środowiskowe RDW. Analiza oddziaływań wykazała, że przedsięwzięcie nie zmienia w sposób znaczący charakterystyki fizycznej jednolitych części wód, w związku z czym nie zagraża osiągnięciu przez nie zakładanych celów środowiskowych. Brak znaczących oddziaływań powodowany jest organizacją prac i planowanymi działaniami minimalizującymi. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się żadnych oddziaływań.

9.5 Oddziaływanie na krajobraz

9.5.1 Etap budowy

Oddziaływanie na krajobraz powiązane będzie głównie z zajęciem terenu oraz pracami budowlanymi.

W związku z powyższym wystąpią następujące negatywne aspekty polegające na:

- czasowym zajęciu pasa montażowego,
- przekształceniu szaty roślinnej oraz wycięciu drzew i krzewów,
- poruszaniu się pojazdów i maszyn budowlanych,
- prowadzeniem prac ziemnych, czasowym składowaniem humusu i ziemi wzdłuż wykopu.

Przewidywane zmiany w krajobrazie będą miały charakter czasowy, ze względu na fakt, iż po zakończeniu robót gazociąg zostanie przykryty gruntem, plac budowy zostanie uporządkowany, a teren prac montażowych zrehabilitowany.

Maszyny oraz sprzęt budowlany potrzebny do przeprowadzenia prac ziemnych będą miały jedynie czasowy wpływ na krajobraz. Wpływ ten zniknie po zakończeniu prac

budowlanych.

Na otwartych terenach ponowne wkroczenie roślinności na miejsce pasa montażowego sprawi, że czasowe zmiany w krajobrazie będą mieć charakter odwracalny już w kolejnym okresie wegetacyjnym. W przypadku terenów zalesionych okres regeneracji środowiska będzie dłuższy, ze względu na czas odtworzenia drzewostanu na utworzonym na czas realizacji inwestycji pasie montażowym. Bez drzew pozostanie pas po 2 m od osi gazociągu na przecinkach leśnych lub po 3 m na pozostałych terenach, pozwalający na jego bezpieczne funkcjonowanie (ryzyko uszkodzenia przez system korzeniowy).

Zawężenia pasa montażowego do szerokości ok. 28 m w obszarach leśnych ma na celu ograniczenie do minimum ingerencji sprzętu budowlanego w istniejące kompleksy leśne. Prowadzone prace budowlane nie powinny pogorszyć znacząco percepcji krajobrazu terenu inwestycji.

Na etapie budowy planowanej inwestycji przewidziana jest wycinka drzew, która może negatywnie wpłynąć na walory krajobrazu. Planowane jest czasowe wycięcie drzew w Wariancie I o łącznej powierzchni 98 508 m², z czego trwale wycięte będą drzewa z powierzchni 14 510 m².

9.5.2 Etap eksploatacji

Po zakończeniu prac budowlanych gazociąg, ze względu na fakt swojego położenia pod powierzchnią ziemi nie będzie miał wpływu na krajobraz.

W pasie technicznym gazociągu na terenach rolnych zostanie przywrócone użytkowanie rolnicze. Na pozostałych terenach otwartych w kolejnym okresie wegetacyjnym zniszczona roślinność trawiasta w znacznym stopniu się zregeneruje. Na obszarach leśnych bez drzew pozostanie pas po 2 m od osi gazociągu, pozwalający na jego bezpieczne funkcjonowanie (ryzyko uszkodzenia przez system korzeniowy). Nastąpi więc niewielka trwała ingerencja w odniesieniu do siedlisk leśnych. Widoczność pozostawionej przecinki będzie jednak niewielka i nie powinna mieć wpływu na krajobraz.

Na terenach otwartych ślad realizacji inwestycji praktycznie zniknie w krajobrazie, widoczne pozostaną jedynie słupki znacznikowe.

Trwałym elementem, który zostanie wprowadzony w istniejący krajobraz będą obiekty nieliniowe w postaci zespołów zaporowo – upustowych (ZZU) oraz terminala odbiorczego.

Umieszczenie ich w terenie niezabudowanego krajobrazu wprowadzi nowy element powodujący negatywne odczucia wizualne. W celu zminimalizowania wpływu na krajobraz i poprawienia estetyki ogrodzonych obiektów ZZU i terminala wskazane jest wprowadzenie na ich teren lub przy ogrodzeniu zewnętrznym roślinności niskiej lub średniej (w zależności od uwarunkowań lokalizacyjnych).

W ramach inwestycji rozbudowany zostanie także węzeł Płoty. W tym przypadku instalacja istnieje już w krajobrazie i nie przewiduje się znaczącej zmiany w jej postrzeganiu. Innym elementem, który będzie miał negatywny wpływ na walory krajobrazowe to wycięta roślinność w pasie prowadzonych robót, a potem konieczność utrzymywania w trakcie eksploatacji korytarza technicznego.

9.6 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę

9.6.1 Etap budowy

W trakcie budowy gazociągu może nastąpić krótkotrwałe, nieznaczne przekształcenie istniejącej rzeźby terenu związane z realizowanymi wykopami oraz odkładaniem gruntu usuniętego z wykopu. W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na rzeźbę terenu po ułożeniu kolejnej odcinki gazociągu zostaną zasypane wykopany wcześniej gruntem, a jego nadmiar należy rozplantować w obrębie pasa roboczego. Zakłada się odhumusowanie jedynie fragmentu pasa montażowego (tereny rolne 23 metry, tereny rolne wymagające odwodnienia 25 metrów, tereny leśne -21 metrów). W celu zapewnienia jak najmniejszej ingerencji w glebę, humus zdejmowany podczas układania gazociągu zostanie odkładany na osobne przyzmy w celu przykrycia wykopu w końcowej fazie prac.

W miejscach o zróżnicowanej morfologii, w celu maksymalnej ochrony rzeźby terenu, zaleca się ułożenie gazociągu w sposób naśladujący ukształtowanie terenu, przy zastosowaniu giętych łuków (przy wymaganym minimalnym przykryciu gazociągu).

Wykorzystanie terenu na potrzeby baz technicznych, dróg technologicznych oraz składowania materiałów budowlanych i odpadów może powodować powstanie lokalnych deformacji terenu. W takim wypadku wykonawca prac budowlanych po uporządkowaniu wskazanych terenów powinien przeprowadzić prace rekultywacyjne, w celu odbudowy pierwotnej rzeźby terenu.

9.6.2 Etap eksploatacji

Po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, teren zostanie poddany rekultywacji, a tereny rolnicze na trasie gazociągu przywrócone zostaną do dalszego użytkowania.

Negatywne oddziaływania gazociągu na glebę i powierzchnię ziemi mogą wystąpić jedynie w wyniku uszkodzenia gazociągu w sytuacjach awaryjnych np.: wyciek gazu w wyniku korozji, wyciek paliw podczas ewentualnych prac budowlano-montażowych, których składniki mogą skażać glebę.

W przypadku wystąpienia nieszczelności gazociągu, może nastąpić powolny wpływ gazu do gruntu. Gaz ziemny jest gazem nietoksycznym, jednakże jego obecność w porach profilu glebowego wpływa niekorzystnie na zachodzące w glebie procesy fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne poprzez wypieranie powietrza, wysuszenie gleby, wzrost ilości wymienialnego manganu oraz ilość jonów żelaza (II), zmniejszenie porowatości i przepuszczalności gleby (zbrylanie). Gaz ziemny wpływa także na przebieg procesów mikrobiologicznych, poprzez wzrost zawartości azotu oraz ilości mikroorganizmów wiążących azot, co może powodować usychanie liści i uszkodzenie młodych pędów.

W przypadku planowanego wysokociśnieniowego gazociągu przesyłowego zostanie on zaprojektowany i wykonany przy zastosowaniu najlepszej jakości materiałów i najnowocześniejszego systemem zabezpieczeń (system ochrony katodowej wraz z monitoringiem szczelności). Przed oddaniem gazociągu do użytku, zostanie on poddany próbom szczelności i wytrzymałości oraz wykonana zostanie inspekcja gazociągu tłokiem inteligentnym, zatem negatywne oddziaływanie inwestycji na gleby w fazie eksploatacji będzie mało prawdopodobne.

Podczas normalnej pracy gazociągu, żadne substancje nie będą przenikały z rurociągu do gleby i roztworu glebowego, wobec czego oddziaływanie na gleby na etapie eksploatacji nie będzie występowało.

Lokalizacja infrastruktury na powierzchni terenu oraz części liniowej gazociągu pod powierzchnią ziemi nie powoduje zmian w ukształtowaniu terenu na etapie eksploatacji.

9.7 Oddziaływanie na klimat i zmiany klimatu

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W polskich dokumentach strategicznych dotyczących klimatu, jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu wskazano dziedziny/obszary takie jak gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. W związku z powyższym w kolejnych podrozdziałach dokonano oceny wpływu projektowanego przedsięwzięcia na kwestie zmian klimatu i pod kątem adaptacji do jego zmian.

9.7.1 Oddziaływanie przedsięwzięcia na zmiany klimatu

9.7.1.1 *Etap budowy*

Na etapie budowy planowanej inwestycji emitowany będzie dwutlenek węgla CO₂, tlenek diazotu (N₂O). Oba wyżej wymienione gazy są gazami cieplarnianymi i objęte są ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Emisja gazów cieplarnianych pochodzących z odcinka robót o długości 100 metrów będzie wynosić około 148 702 g/h CO₂ i 3,8 N₂O.

Proces budowy inwestycji obejmuje wycięcie znacznej ilości drzew w obrębie pasa montażowego: czasowe wycięcie drzew o powierzchni 98 508 m², trwałe wycięcie drzew o powierzchni 14 510 m². Może się to przyczynić do zmniejszenia pochłaniania emisji CO₂ w rejonie inwestycji. Szacuje się, że prace związane z budową gazociągu nie wpłyną negatywnie na istniejący klimat ze względu na uzupełnienie wyciętych drzew oraz na niewielki zakres oddziaływań.

Nie zostanie naruszona równowaga biologiczna oraz nie wystąpi poważne ryzyko środowiskowe, które mogłoby doprowadzić do znaczących zmian klimatycznych.

9.7.1.2 *Etap eksploatacji*

Przy prawidłowej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się naruszenia standardów jakości środowiska (imisyjnej). Oddziaływanie gazociągu będzie mieć

charakter długofalowy, bez tendencji do narastania, nie wpłynie na zjawiska pogodowe, ani na liczbę klęsk żywiołowych, nie wpłynie również na emisję gazów cieplarnianych. Inwestycja nie wpłynie na swobodną cyrkulację mas powietrza i nie zaburzy procesów jego regeneracji.

Przesył gazu przez system tłoczni jest procesem całkowicie hermetycznym – nie wystąpi kontakt gazu z otoczeniem. Ponadto gaz uznawany jest za paliwo czyste ekologicznie i przyjazne dla środowiska.

Aby zminimalizować ryzyko awarii działania zapobiegawcze będą podejmowane zarówno przed oddaniem inwestycji do eksploatacji jak i w jej trakcie.

Do wykonania gazociągu użyte zostaną materiały bardzo dobrej jakości, które zapewnią maksymalną niezawodność eksploatacji, z zastosowaniem czynnej i biernej ochrony antykorozyjnej oraz monitoringu instalacji, który pozwoli na szybkie wykrycie i zareagowanie na stany awaryjne gazociągu.

Zanim gazociąg zostanie oddany do eksploatacji zostaną wykonane próby szczelności oraz wytrzymałości oraz inspekcja gazociągu tlokiem inteligentnym. Wszystkie te działania wpłyną znacząco na zwiększenie bezpieczeństwa i pewności pracy projektowanego gazociągu.

Sprawdzając czy inwestycja nie przyczyni się swoją pracą do pogłębienia zmian klimatu należy wziąć pod uwagę fakt, iż gaz ziemny jest najbardziej ekologicznym paliwem kopalnym – spalanie gazu wiąże się z niską emisją zanieczyszczeń, w tym CO₂, brakiem emisji pyłu oraz brakiem emisji SO₂. Gaz ziemny, przy produkcji tej samej ilości energii, emituje do atmosfery o 30% mniej dwutlenku węgla niż ropa i 44% mniej niż węgiel. Podobnie emituje ok. 4,5-raza mniej związków azotu, wielokrotnie mniej pyłów, związków siarki i nie emituje rtęci (węgiel i ropa emitują śladowe ilości).

Uwzględniając powyższe, planowana inwestycja przyczynia się pośrednio do ograniczenia zmian klimatycznych w skali lokalnej, regionalnej oraz w małym stopniu także w globalnej.

9.7.2 Podatność inwestycji na czynniki klimatyczne oraz przystosowanie do zmian klimatycznych

Zmiany klimatu są już w pewnym stopniu nie do uniknięcia i już teraz odczuwamy skutki zmieniających się warunków klimatycznych. Jedną z ważniejszych konsekwencji

zmian klimatu, będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powodzie, susze, burze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą nieść za sobą także inne zagrożenia, w których warunki klimatyczne lub pogodowe odgrywają główną rolę, takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów.

Z danych zamieszczonych na platformie adaptacji do zmian klimatu (<http://klimada.mos.gov.pl>) wyciągnąć można następujące wnioski:

- Ostatnie 40 lat jest najcieplejszym okresem w historii obserwacji instrumentalnych w Polsce. Trend temperatury uzyskuje wartość $0,58^{\circ}\text{C}/100$ lat – czyli w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł aż $0,12^{\circ}\text{C}$.
- Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska i społeczeństwa należą fale upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni), najczęściej występujące w południowo-zachodniej części Polski, a najrzadziej – w rejonie wybrzeża i górach, z najdłuższymi ciągami dni upalnych trwającymi ≥ 17 dni (Nowy Sącz, Opole, Racibórz).
- Tendencje wzrostowe fal upałów będą kształtowane m.in. warunkami solarnymi. Należy oczekiwać, że nastąpi wzrost usłonecznienia do 1800–1900 godzin w roku w rejonach przymorskich i ułożonym równoleżnikowo centralnym obszarze Polski.
- Skutki ocieplenia uwiadcniają się również w zintensyfikowaniu występowania na obszarze Polski ekstremalnych zjawisk pogodowych. Dla kilku wybranych groźnych zjawisk meteorologicznych, tj. susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad, przygotowuje się mapy ryzyka ich występowania.
- Opady atmosferyczne wykazują dużą zależność od ukształtowania powierzchni. Średnia suma opadów wynosi blisko 600 mm, ale opady wahają się od poniżej 500 mm w środkowej części Polski do niemal 800 mm na wybrzeżu i ponad 1000 mm w Tatrach. Najwyższe sumy opadów przypadają na miesiące letnie i w tym okresie są 2–3- krotnie większe niż zimą, a w Karpatach nawet 4 razy wyższe. Deszcze nawalne (opady atmosferyczne o natężeniu > 2 mm/min) zdarzają się od kwietnia do września, z największą częstotliwością w lipcu, i wiążą się często z burzami.

- Opady śniegu stanowią od 15 do 20% rocznej sumy opadów i występują od listopada do kwietnia, zaś w górach już we wrześniu, a w Tatrach pojawia się sporadycznie również w miesiącach letnich. Liczba dni z pokrywą śnieżną wydłuża się z zachodu i południowego-zachodu ku północnemu-wschodowi kraju z 30–60 do 80–90 dni i ponad 200 dni wysoko w górach.

Aby ocenić wrażliwość inwestycji na czynniki klimatyczne, oraz prognozowane zmiany klimatu jako pierwsze zweryfikowane zostały kluczowe zmienne klimatyczne i zagrożenia związane z klimatem. Jako kolejny krok przyjęto określenie wrażliwości projektu na kluczowe zmienne klimatyczne i zagrożenia z nimi związane.

Dla każdej zmiennej klimatycznej przypisany został wynik wrażliwości „wysoka”, „średnia” lub „brak”.

Tabela poniżej prezentuje wyniki określania wrażliwości przedsięwzięcia na poszczególne zmienne klimatyczne.

Tabela 127. Wyniki stopnia wrażliwości przedsięwzięcia na poszczególne zmienne klimatyczne.

Obszar analizy wrażliwości	Fale upałów	Susze/pożary	Ekstremalne opady, powodzie	Burze i silne wiatry	Osuwiska	Podnoszenie się poziomu mórz	Fale chłodu i śniegu
Stopień wrażliwości inwestycji na poszczególne zmienne klimatyczne							

Wrażliwość inwestycji	BRAK	ŚREDNIA	WYSOKA
-----------------------	------	---------	--------

- Fale upałów - planowana inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza ani obszarów otwartych. Nie będzie też generować ani pochłaniać wysokich temperatur powietrza. Na etapie eksploatacji nie wystąpi emisja lotnych związków organicznych i tlenków azotu (NO_x). Fale upałów nie będą wpływać na przedsięwzięcie. Dla potrzeb eksploatacji planowanej inwestycji nie jest zużywana woda ani energia potrzebna do chłodzenia instalacji. Projektowany gazociąg zbudowany będzie z wysokiej jakości materiałów, odpornych na wysokie temperatury.
- Susze - planowane przedsięwzięcie nie zwiększy zapotrzebowania na wodę, ani nie będzie miało negatywnego wpływu na warstwy wodonośne. Analizowana inwestycja nie jest podatna na obniżenie poziomu wód w rzekach ani wyższą temperaturę wód.

Lokalizacja gazociągu na terenach leśnych może spowodować wzrost podatności tych obszarów na pożary w przypadku wystąpienia awarii gazociągu. Oprócz zniszczenia cennych przyrodniczo miejsc, w wyniku pożaru nastąpi chwilowe, ale istotne zanieczyszczenie powietrza produktami spalania. Produktami spalania gazu ziemnego są zasadniczo dwutlenek węgla i woda, jednakże pożar instalacji, budynków lub okolicznych lasów będzie powodował znaczny wzrost stężenia pyłu, tlenków azotu, tlenku i dwutlenku węgla w powietrzu. Należy podkreślić, że sytuacja wybuchu gazociągów jest bardzo mało prawdopodobna, dzięki zastosowanym środkom bezpieczeństwa. Ryzyko wystąpienia awarii minimalizowane będzie dzięki działaniom podejmowanym zarówno przed oddaniem gazociągu do eksploatacji jak i w jej trakcie. Gazociąg wykonany zostanie z bardzo dobrej jakości materiałów zapewniających maksymalną niezawodność eksploatacji, z zastosowaniem czynnej i biernej ochrony antykorozyjnej i monitoringiem sieci, pozwalającym na szybkie wykrywanie i reagowanie na stany awaryjne. Dodatkowo, przed oddaniem gazociągu do eksploatacji wykonana zostanie próba szczelności i wytrzymałości gazociągu oraz inspekcja gazociągu tłokiem inteligentnym.

- Ekstremalne opady, powodzie - przedsięwzięcie nie będzie zagrożone ze względu na lokalizację poza strefami zalewanymi przez rzeki. Inwestycja nie zmieni znacząco wydajności obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodzią, nie zmieni też zdolności retencji zlewni. Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów na terenach nawodnionych i podmokłych, gazociąg dociążony zostanie betonowymi obciążnikami (np. siodłowymi, pierścieniowymi) zapobiegającymi wypieraniu gazociągu przez wody gruntowe.

W przypadku wystąpienia ekstremalnych opadów na etapie budowy może dojść do wstrzymania prac, zniszczenia materiałów i sprzętu, a także wykonanych już odcinków gazociągu.

- Burze i silny wiatr - projektowany gazociąg zostanie zlokalizowany pod powierzchnią terenu i zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów nie będzie dotyczyło planowanej inwestycji. Na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie nie będą miały wpływu spadające obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu. Na etapie budowy Wystąpienie burz i silnych wiatrów może skutkować wstrzymaniem prac oraz

zagrożeniem zniszczenia sprzętu, maszyn i inwestycji przez spadające obiekty. Zagrożone może być także życie i zdrowie pracowników.

- Osuwiska - zagrożeniem dla planowanego przedsięwzięcia mogą być osuwiska. Powodują rozmaite zniszczenia począwszy od degradacji terenów nimi objętych po znaczne uszkodzenia infrastruktury naziemnej jak i podziemnej. Część szkód wyrządzona przez osuwiska jest nieodwracalna, a ich ruch jest praktycznie nie do powstrzymania. Z dostępnych materiałów wynika, że na trasie projektowanego gazociągu istnieją obszary wskazane jako predysponowane do występowania osuwisk:
 - tereny zagrożone ruchami masowymi w okolicy km ok. 38+800 na odcinku wspólnego przebiegu wariantów Płoty – Goleniów - zbocza form rynnowych i/lub jezior oraz obniżen wytopiskowych. Na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności zmiany trasy projektowanego gazociągu.
 - obszar predysponowany ID 5065 – stoki wysoczyzn polodowcowych, pomiędzy miejscowościami Grochów i Trzyglów w gminie Gryfice – okolice km ok. 31+350 wariantu I (ok. 41+100 W.II). Przy przekroczeniu w/w obszaru zakłada się budowę przewodowego układu rurowego.

Na etapie projektu wykonawczego po opracowaniu map projektowych oraz dokumentacji geologicznej zwrócona zostanie szczególna uwaga na obszary gdzie gazociąg przebiega wzdłuż spadków poprzecznych. W przypadku pojawienia się miejsc zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych gazociąg będzie wymagał zastosowania odpowiednich rozwiązań, takich jak odwodnienie i stabilizowanie zboczy, a także zabezpieczeń samego gazociągu poprzez np. zastosowanie ciągów kotwiących, które polegają na utrzymywaniu stateczności gazociągu posadowionego w niestabilnych gruntach za pomocą lin stalowych zamocowanych do kotew i przechodzących przez warstwy gruntów osuwiskowych, sięgających aż do gruntu statecznego.

- Fale chłodu i śniegu - na projektowane przedsięwzięcie nie będą wpływać krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur. Duże opady śniegu nie zagrażą infrastrukturze przesyłowej. Materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur.

Podsumowując, realizacja projektu nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu. Zmiany klimatu, nie będą wpływały na prawidłową eksploatację planowanego przedsięwzięcia.

9.8 Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi

9.8.1 Etap budowy

W okresie budowy inwestycji nie przewiduje się trwałego oddziaływania na zdrowie ludzi. Potencjalny wpływ na zdrowie ludzi, mieszkających w sąsiedztwie inwestycji, związany będzie z emisją zanieczyszczeń do atmosfery tj., spalinami, pyłem pochodzącym ze środków transportu i pracujących na budowie maszyn oraz z emisją hałasu. Zaznaczyć trzeba, że prace budowlane prowadzone będą etapami wzdłuż przedmiotowego odcinka, w porze dziennej, przy użyciu sprawnego sprzętu. Oddziaływania te będą krótkotrwale i nie będą mieć wpływu na zdrowie ludzi.

Podczas etapu budowy pas montażowy powinien być zabezpieczony, w celu uniknięcia kontaktu niepowołanych osób z urządzeniami, zmagazynowanymi materiałami i substancjami wykorzystywanymi w trakcie budowy niepowołanych osób.

9.8.2 Etap eksploatacji

Z oceny zastosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych eksploatacji instalacji gazowych na przedmiotowym przedsięwzięciu wynika, że w warunkach bezawaryjnej pracy, gazociąg będzie wywierał śladowy wpływ na ludzi.

Bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi mogą być sytuacje związane z ewentualnymi awariami technologicznymi w obrębie urządzeń gazowniczych wchodzących w skład gazociągu i infrastruktury towarzyszącej.

Awarie technologiczne występują bardzo rzadko ze względu na zabezpieczenia takie jak antykorozyjne zabezpieczenia urządzeń gazowych, które chronią ciągłość ścianek gazociągu przed czynnikami zewnętrznymi. Rozwiązania technologiczne zaproponowane w projekcie są na wysokim poziomie i spełniają zadania bezpiecznego transportu gazu. W fazie prawidłowych czynności eksploatacyjnych oraz nadzoru nad instalacją, jak już zostało zaprezentowane w niniejszym Raporcie OŚ, praktycznie nie wywołuje on

negatywnych skutków na zdrowie i warunki życia ludzi.

Przy ewentualnej awarii wykonywane będą awaryjne zrzuty gazu z kolumn wydmuchowych, co oprócz zrzutu gazu do powietrza może emitować hałas. Dodać należy, że działania te nie będą częste, a jedynie podczas awarii, więc wszelkie oddziaływania będą mieć charakter okresowy i nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi.

Nadmienić trzeba, że inwestycja gazociąg Baltic Pipe wraz z infrastrukturą towarzyszącą zlokalizowany będzie głównie na terenach rolniczych i leśnych co wyklucza istotne oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na warunki zdrowia i życie ludzi na etapie eksploatacji gazociągu.

9.9 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

9.9.1 Etap budowy

W czasie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane żadne urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola elektromagnetycznego.

9.9.2 Etap eksploatacji

W fazie eksploatacji przedmiotowej inwestycji poza zapotrzebowaniem na energię elektryczną obiektów ZZZU oraz terminala gazociąg nie stwarza zapotrzebowania na energię. Linie elektroenergetyczne kablowe, które będą doprowadzać energię do planowanych obiektów nielinowych, generują pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, iż nie zagraża środowisku. Na terenie projektowanego Terminala przewiduje się postawienie transformatorów SN/nn. Urządzenia te przewiduje się postawić w wydzielonych pomieszczeniach w budynku elektrycznym, nie przewiduje się ponadnormatywnych oddziaływań ww. instalacji na poziomy pola elektromagnetycznego.

9.10 Oddziaływanie na dobra kultury

9.10.1 Etap budowy

Na terenie rozpatrywanego obszaru, przez który przebiegać ma trasa planowanego gazociągu znajdują się liczne zasoby dziedzictwa kulturowego w postaci stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków i objętych ochroną archeologiczną (Rozdział 7).

Trasa projektowanego gazociągu omija zlokalizowane głównie w obrębie miejskich i wiejskich terenów zabudowanych, zabytkowe budowle, parki, aleje czy cmentarze. Bezpośrednio na terenie ocenianej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków na podstawie przepisów ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2018, poz. 2067).

Trasa projektowanego gazociągu przebiega w bezpośrednim otoczeniu ok. 45 stanowisk archeologicznych. Z pozyskanych od Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków z siedzibą w Szczecinie materiałów wynika, że są one ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków (pismo znak Z.Arch.5183.75.2018.AK załącznik I.C.a oraz Z.Arch.5183.75.2.2018.AK załącznik I.C.b).

Zgodnie z zaleceniami z pisma od Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (znak Z.Arch.5183.75.2018.AK oraz Z.Arch.5183.75.2.2018.AK) przed rozpoczęciem prac budowlanych należy przeprowadzić wyprzedzające badania terenowe w trakcie realizacji inwestycji, które polegać będą na bezpośrednim nadzorze archeologicznym nad odhumusowaniem terenu w obrębie stanowisk archeologicznych znajdujących się na trasie gazociągu. Wykonawca ww. badań zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji z przeprowadzonych badań (sporządzenie Karty Ewidencji Zabytków Archeologicznych).

W przypadku natrafienia na obiekty mające charakter zabytku archeologicznego lub odkrycia warstwy kulturowej zastosowanie znajduje ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018, poz. 2067). O ewentualnym odkryciu powiadomiony zostanie Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie a także właściwy miejscowo wójt gminy w zależności od terenu, na którym znajdować się będzie odkrycie.

Prowadzenie prac pod nadzorem archeologicznym wyeliminuje możliwość znaczącego negatywnego wpływu na dobra kultury.

9.10.2 Etap eksploatacji

Nie przewiduje się żadnego oddziaływania na środowisko kulturowe, zabytki i stanowiska archeologiczne w fazie eksploatacji części liniowej gazociągu oraz obiektów technologicznych.

9.11 Ocena gospodarki odpadami

9.11.1 Etap budowy

Budowa gazociągu wraz z budową jego infrastruktury towarzyszącej będzie wiązała się z wytwarzaniem odpadów. Prace budowlano-montażowe gazociągu prowadzone będą w taki sposób, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość oraz ich negatywne oddziaływanie na środowisko.

Gospodarowanie wytworzonymi odpadami odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym przede wszystkim zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 t.j. z późn. zm.) oraz aktach wykonawczych do ustawy.

Z odpadami, których powstaniu nie oddało się zapobiec, należy postępować wg hierarchii:

- 1) przygotowanie do ponownego użycia;
- 2) recykling;
- 3) inne procesy odzysku;
- 4) unieszkodliwianie.

Minimalizacja ilości powstających odpadów zostanie osiągnięta poprzez:

- stosowanie urządzeń i materiałów o wysokiej trwałości i wydajności,
- prowadzenie systematycznej kontroli, przeglądów i modernizacji instalacji, drobne usterki usuwane będą na bieżąco, w celu niedopuszczenia do nadmiernego zużycia urządzeń.

Wyszczególnienie rodzajów odpadów, których wytwarzanie przewiduje się podczas budowy gazociągu przedstawiono w poniższej tabeli. Odpady klasyfikowano zgodnie ze sposobem określonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923), a także według źródła powstawania – w grupach, podgrupach, przypisując im odpowiedni kod określający rodzaj odpadów. Dodatkowo odpady niebezpieczne oznaczono indeksem górnym w postaci gwiazdki „*” przy kodzie odpadów.

Podczas budowy gazociągu mogą powstać również inne niewymienione w tabeli

odpady. Poniżej przedstawiono prognozowaną masę odpadów powstających podczas budowy z wyszczególnieniem źródeł ich powstania stworzoną na podstawie Analizy odpadów wytwarzanych podczas budowy innych gazociągów i przeskalowanych na bieżącą inwestycję:

Tabela 128 Szacunkowa masa odpadów, które powstaną podczas budowy gazociągu części lądowej Baltic Pipe wraz z jego infrastrukturą towarzyszącą dla wariantu I.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadu
1	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje nieorganiczne	< 2,56 Mg
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	< 0,50 Mg
3	08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	< 2,56 Mg
4	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	< 16,8 Mg
5	12 01 13	Odpady spawalnicze	
6	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	
7	13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB	< 0,50 Mg
8	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	
9	13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji	
10	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	
11	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	< 0,50 Mg
12	13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	
13	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
14	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	< 2,4 Mg
15	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	< 1 Mg
16	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	
17	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałość substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	< 2,4 Mg
18	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereczki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	
19	16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01 (płuczka wiertnicza)	< 14 400 m ³
20	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	< 160 Mg
21	17 02 03	Tworzywa sztuczne	
22	17 04 05	Żelazo i stal	
23	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	< 320 000 m ³
24	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	
25	17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	< 1 Mg
26	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	< 80 Mg
27	19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne	< 2 Mg

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadu
28	19 13 06	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych inne niż wymienione w 19 13 05	
29	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	< 0,50 Mg
30	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	
31	20 01 01	Papier i tektura	<2 Mg
32	20 01 02	Szkło	
33	20 01 39	Tworzywa sztuczne	
34	20 01 40	Metale	
35	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	< 12,8 Mg
36	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości – zawartość szamb z zapleczy	< 3.2 Mg

*odpady niebezpieczne

Za ewidencjonowanie (jakościowe i ilościowe), a także zagospodarowane i unieszkodliwianie odpadów powstających na etapie budowy, odpowiedzialny będzie wykonawca robót budowlanych.

Wszystkie wytworzone odpady będą magazynowane w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Znaczna część ww. odpadów (z wyjątkiem gleby i ziemi) będzie tymczasowo gromadzona w przeznaczonych do tego kontenerach/ szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w miejscach do tego wyznaczonych, co zminimalizuje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

Odpady z grupy 19 mogą powstawać przy odwodnieniu i przy wykonywaniu przekroczeń metodami bezwykopowymi zależnie od warunków hydrogeologicznych. Powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady z grup 12 i 15 zgodnie z klasyfikacją odpadów wynikającą z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1923), będą tymczasowo gromadzone w pojemnikach pod zadaszeniem, odpady z grupy 17 magazynowane będą w zasiekach na terenie zaplecza budowy organizowanego przez wykonawcę robót.

Odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych, zamkniętych pojemnikach, zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu zaplecza budowy, na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych, natomiast odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą w wyznaczonych miejscach magazynowych na terenie zaplecza budowy w pojemnikach niepozwalających na dostęp do nich zwierzętom.

Odpady komunalne w postaci stałej gromadzone będą selektywnie i przekazywane

specjalistycznym firmom-

Ścieki bytowe pochodzące z przenośnych toalet odbierane będą z miejsca budowy przez specjalistyczną firmę i wywożone do oczyszczalni ścieków.

Płuczka wiertnicza powstała po zakończeniu wierceń, zostanie zagospodarowana zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym lub oddana odbiorcy posiadającemu odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

W przypadku części odpadów wymienionych w powyższej tabeli (np. 17 05 04, 17 04 05, 17 02 03), ich posiadacz, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93) może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (zgodnie z zasadami określonymi w ww. rozporządzeniu).

W myśl ustawy o odpadach wykonawca robót będzie dążył do minimalizacji wytwarzanych odpadów i ponownego wykorzystania tak, by nie stanowiły odpadu. Odpady, których wytworzenia nie dało się uniknąć, są w odpowiedni sposób czasowo magazynowane do zebrania partii odbiorczej i następnie przekazywane odbiorcy posiadającemu odpowiednie uprawnienia w tym zakresie do ich wykorzystania bądź ewentualnie składowania. Odpady, które nie zostaną przekazane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, powinny zostać wywiezione przez odpowiedni podmiot gospodarczy na koszt wykonawcy robót, na legalnie działające składowisko odpadów.

Biorąc pod uwagę powyższe, a także opisany sposób postępowania odpadami należy stwierdzić, że budowa przedmiotowego gazociągu nie będzie wiązała się z wystąpieniem znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie wytwarzania odpadów.

9.11.2 Etap eksploatacji

Powstające na etapie eksploatacji odpady będą związane z niezbędnymi naprawami eksploatacyjnymi i przeglądami konserwacyjnymi. Wytwarzać je będą uprawnione firmy jako wykonawcy usługi. Zakłada się, że potrzeba takich napraw serwisowych nie nastąpi wcześniej niż po kilkunastu latach eksploatacji. Powstające odpady wywożone będą do utylizacji

w przygotowanych do tego instalacjach przez uprawnione firmy. Powstawać będą również odpady komunalne.

Na etapie eksploatacji inwestycji minimalizacja ilości powstających odpadów zostanie osiągnięta poprzez:

- stosowanie urządzeń i materiałów o wysokiej trwałości i wydajności,
- prowadzenie systematycznej kontroli, przeglądów i modernizacji instalacji, drobne usterki usuwane będą na bieżąco, w celu niedopuszczenia do nadmiernego zużycia urządzeń.

Dodatkowo podczas eksploatacji terminala i węzła Płoty, podczas oczyszczania przez filtroseparatory przesyłanego gazu ziemnego, powstawać będzie kondensat (kod 05 07 99). Ilość powstającego kondensatu zależeć będzie od czystości przesyłanego gazu. Będzie to kilka m³ rocznie dla każdego węzła. Dodatkowo przewiduje się odbiór kondensatu podczas wykonywania czynności eksploatacyjnych tłokowania, w ilości kilku m³ rocznie. Kondensat odbierany będzie przez uprawnioną firmę i przekazywany do unieszkodliwienia poza terenem Inwestycji.

Nie częściej niż raz na rok wymieniane będą wkłady filtracyjne w filtroseparatorach (kod odpadu 05 07 99), który gromadzony będzie w szczelnym zbiorniku

Tabela 129 Odpady powstające na etapie eksploatacji (w tym odpady powstające podczas prac konserwacyjnych i serwisowych)

Kod	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość
05 07 99	inne nie wymienione odpady z oczyszczania gazu i transportu ziemnego: <ul style="list-style-type: none"> • kondensat, • wkłady filtracyjne 	Ok. 15 m ³ /rok Ok. 500kg/rok
08 01 11*	odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	ok. 0,01 Mg na kilka lat
12 01 21	zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	ok. 0,01 Mg na kilka lat
15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	ok. 0,01 Mg na kilka lat
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	ok. 0,01 Mg na kilka lat

	zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12, np. świetlówki, żarówki	ok. 0,05 Mg na kilka lat
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	ok. 1 Mg rocznie
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	ok. 1,9 Mg rocznie

Dodatkowo mogą powstawać odpady przedstawione w poniższej w tabeli.

Tabela 130. Dodatkowe rodzaje odpadów powstających na etapie eksploatacji

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02

Podczas eksploatacji gazociągu mogą powstać również inne niewymienione w powyższej tabeli odpady.

Wszystkie wytwarzane na terenie inwestycji odpady magazynowane będą selektywnie, w odpowiednich pojemnikach i kontenerach, usytuowanych w wyznaczonych miejscach. Po zebraniu odpowiedniej partii odpadów, będą one przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania nimi. Firmy dokonujące napraw i przeglądów będą prowadzić sprawozdawczość dotyczącą gospodarki odpadami w zakresie bieżącej ewidencji ilościowo - jakościowej odpadów wytwarzanych i przekazywanych następnym posiadaczom odpadów.

Zastosowanie się do przedstawionych powyżej sposobów minimalizacji ilości powstających odpadów, ich bezpiecznego magazynowania oraz przekazywanie odpadów uprawnionym podmiotom prowadzącym ich odzysk lub unieszkodliwianie, pozwoli uniknąć negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z wytwarzanymi odpadami.

9.12 Oddziaływanie na chronione i cenne elementy środowiska przyrodniczego

9.12.1 Etap budowy

W poniższych tabelach przedstawiono ocenę wpływu inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz siedliska i stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

Tabela 131. Ocena oddziaływania inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz stanowiska chronionych roślin i zwierząt na etapie budowy dla wariantu I

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
BEZKŁĘGOWCE															
17	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 20+870	0	Na obszarze inwestycji	1,26	0,26841	0,49	Zniszczenie znacznego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
43	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 22+240	0	Na obszarze inwestycji	1,46	0,22336	0,6	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
47	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 27+610	0	Na obszarze inwestycji	7,21	0,11592	0,8	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
48	Mrówka łkowa	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 27+910	0	Na obszarze inwestycji	1,59	0,02	0,39	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
52	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 36+230	0	Na obszarze inwestycji	2,99	0,003	-	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy linii elektroenergetycznej do Węzła Płoty, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
18	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 21+700	0	Na obszarze inwestycji	1,94	0,0375	-	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy linii elektroenergetycznej do ZZU Wilczkowo, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
PŁĄZY															
354	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 2	ok. km 25+660	0	Na obszarze inwestycji	28,84	2,11099	4,12	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												migracji			
259	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 25+660	0	Na obszarze inwestycji	28,84	2,11099	4,12	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
371	Grzebiuszka ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,008	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
122	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,008	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
370	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 31+420	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,008	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
127	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	FV	Etap 2	ok. km 36+260	0	Na obszarze inwestycji	0,9	0,21	0,49	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy (w tym na etapie budowy linii elektroenergetycznej do Węzła Płoty), okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji	
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
PTAKI															
157	Czajka	-	Ochrona ścisła	U1	Etap 2	ok. km 5+660	0	Na obszarze inwestycji	5,56	0,77985	1,27	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
158	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 7+580	0	Na obszarze inwestycji	96,31	6,74739	14,58	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
159	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 8+780	0	Na obszarze inwestycji	19,1	1,5209	3,03	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
161	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 12+570	22	Prawa	3,38	0	0,62	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
164	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 13+930	0	Na obszarze inwestycji	4,08	0,73558	1,29	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
165	Turkawka	-	Ochrona ścisła	U2	Etap 2	ok. km 14+610	0	Na obszarze inwestycji	4,77	0,10136	0,26	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
166	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	U1	Etap 2	ok. km 14+700	26	Lewa	0,24	0	0,1	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
169	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 15+330	0	Na obszarze inwestycji	10,44	0,57573	1,3	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
170	Świergotek łąkowy	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 15+380	0	Na obszarze inwestycji	8,08	0,56211	1,24	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
174	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 17+320	0	Na obszarze inwestycji	17,42	1,68071	3,28	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
177	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 2	ok. km 18+600	0	Na obszarze inwestycji	0,99	0,26732	0,42	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
176	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 2	ok. km 18+900	0	Na obszarze inwestycji	1,5	0,0875	0,65	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
204	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 22+470	0	Na obszarze inwestycji	39,86	2,61294	6,07	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
392	Gągoł	-	Ochrona ścisła	U2	Etap 2	ok. km 31+410	0	Na obszarze inwestycji	2,15	0,00271	0,26	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych (planowane jest przejście metodą bezwykopową)	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko,	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
207	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 32+560	0	Na obszarze inwestycji	7,99	1,13963	2,27	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
SSAKI															
133	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U1	Etap 2	ok. km 16+890	0	Na obszarze inwestycji	0,87	0,02368	0,03	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie, okresowe pogorszenie stanu siedliska i migracji, zanieczyszczenie siedliska	-2	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
142	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U1	Etap 2	ok. km 27+410	29	Prawa	1,87	0	0,01	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
ROŚLINY															
1	Bażyna czarna	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	136,07	4,14	11,07	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się niezadowolającego stanu zachowania (U1), tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian, w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
424	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna		stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	
423	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
427	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
411	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna			
426	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
425	Widłoząb miotlasty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	92,37	1,97	5,68	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji lub kompensacji	TAK
436	Bielistka siwa	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna			
439	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
440	Gajnik lśniący	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
441	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna			
438	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
437	Widłoząb miotlasty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	14,28	2,19	5,23	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
429	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	31,27	2,82	7,22	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												perspektywie czasu będzie bardzo trudna			
430	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	31,27	2,82	7,22	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
410	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	31,27	2,82	7,22	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
428	Widłoząb kędzierzawy	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	31,27	2,82	7,22	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
SIDLISKA PRZYRODNICZE															
231	Lasy mieszane i bory na wydmach	2180	Zał. I DP	U1	Etap 1	ok. km 1+510	0	Na obszarze	29,46	2,55	5,57	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się	-1	Oddziaływanie niewpływające	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
	nadmorskich							inwestycji				niezadowalającego stanu zachowania (U1), tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian, w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne		znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
233	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	FV	Etap 1	ok. km 1+920	0	Na obszarze inwestycji	5,68	0,05	1,01	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem obniżenia stanu zachowania na U1, tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, dojdzie do niewielkich zaburzeń obejmujących zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczenie pełnienia funkcji płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK

Tabela 132. Ocena oddziaływania inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz stanowiska chronionych roślin i zwierząt na etapie budowy dla wariantu II

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji	
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
BEZKŁĘGOWCE															
22	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 1	ok. km 1+890	0	Na obszarze inwestycji	1,13	0,01	0,23	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
25	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 1	ok. km 2+910	0	Na obszarze inwestycji	0,43	0,05	0,31	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												miejsce rozrodu		minimalizacji	
37	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 22+690	0	Na obszarze inwestycji	1,08	0,0017	0,14	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
38	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 23+270	0	Na obszarze inwestycji	4,15	0,51894	1	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
39	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 25+750	0	Na obszarze inwestycji	2,44	0,14345	0,44	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
41	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 29+300	0	Na obszarze inwestycji	1,72	0,16423	0,31	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
42	Trzmiel kamiennik	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 29+610	0	Na obszarze inwestycji	1,45	0,36642	0,76	Zniszczenie znacznego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-3	oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
17	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 30+620	0	Na obszarze inwestycji	1,26	0,26841	0,49	Zniszczenie znacznego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
43	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 31+990	0	Na obszarze inwestycji	1,46	0,22336	0,6	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
47	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 37+360	0	Na obszarze inwestycji	7,21	0,11592	0,8	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
48	Mrówka łkowa	-	Ochrona częściowa	U1	Etap	ok. km	0	Na obszarze	1,59	0,02	0,39	Zniszczenie niewielkiego	-2	Oddziaływanie	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
					2	37+670		inwestycji				fragmentu siedliska na etapie budowy		częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	
52	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 45+980	0	Na obszarze inwestycji	2,99 ha	0,003	-	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy linii elektroenergetycznej do Węzła Płoty, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
18	Trzmiel ziemny	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 30+830	0	Na obszarze inwestycji	1,94	0,0375	-	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy linii elektroenergetycznej do ZZU Wilczkowo, płoszenie, ingerencja w potencjalne miejsce rozrodu	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
PŁAZY															
260	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 1	ok. km 0+430	0	Na obszarze inwestycji	116,84	7,86	15,54	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
359	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	FV	Etap 2	ok. km 4+930	0	Na obszarze inwestycji	61,9	4,14634	8,55	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
261	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 2	ok. km 4+930	0	Na obszarze inwestycji	61,9	4,14634	8,55	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów,	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji			
262	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	FV	Etap 2	ok. km 6+520	0	Na obszarze inwestycji	3,34	0,00351	0,4	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
381	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	U2	Etap 2	ok. km 20+180	0	Na obszarze inwestycji	10,24	0,74552	1,66	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
263	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 22+830	0	Na obszarze inwestycji	50,09	2,75307	5,6	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
458	Żaba moczarowa	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	U1	Etap 2	ok. km 25+960	0	Na obszarze inwestycji	3,22	0,08389	0,49	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
105	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	U1	Etap 2	ok. km 25+960	0	Na obszarze inwestycji	3,22	0,08389	0,49	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska	-2	Oddziaływanie częściowo	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												(żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	
107	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 29+880	0	Na obszarze inwestycji	1,2	0,11385	0,28	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
354	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 2	ok. km 35+410	0	Na obszarze inwestycji	28,84	2,11099	4,12	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
259	Żaby zielone kompleks	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 35+410	0	Na obszarze inwestycji	28,84	2,11099	4,12	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
371	Grzebiuszka ziemna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,00819	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
122	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,00819	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
370	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 2	ok. km 41+170	0	Na obszarze inwestycji	4,22	0,00819	0,64	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
127	Potencjalne siedlisko płazów	-	-	FV	Etap 2	ok. km 46+100	0	Na obszarze inwestycji	0,9	0,21	0,49	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy (w tym na etapie budowy linii elektroenergetycznej do Węzła Płoty), okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
PTAKI															
182	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 1	ok. km 0+660	0	Na obszarze inwestycji	4,47	0,74	1,43	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
183	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	U2	Etap 1	ok. km 2+770	0	Na obszarze inwestycji	1,03	0,04	0,09	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów,	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												płoszenie w okresie lęgowym			
184	Czajka	-	Ochrona ścisła	U1	Etap 1	ok. km 3+190	0	Na obszarze inwestycji	5,82	0,41	0,9	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
185	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U2	Etap 2	ok. km 0+450	42	Prawa	2,43	0	0,02	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
186	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 0+720	0	Na obszarze inwestycji	19,58	1,24116	2,75	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
188	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 2	ok. km 4+540	23	Prawa	1,14	0	0,09	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
189	Czajka	-	Ochrona ścisła	U1	Etap 2	ok. km 5+840	0	Na obszarze inwestycji	14,35	1,82946	3,61	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
191	Lerka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 11+540	0	Na obszarze inwestycji	3,38	0	1,18	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
19	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap	ok. km	0	Na obszarze	3,48	0	1,22	Ryzyko okresowego	-1	Oddziaływanie	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
0					2	11+540		inwestycji				płoszenia podczas prac budowlanych		niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
192	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 11+610	0	Na obszarze inwestycji	0,23	0	0,11	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
193	Remiz	-	Ochrona ścisła	U1	Etap 2	ok. km 11+890	0	Na obszarze inwestycji	0,68	0	0,55	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
195	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 22+550	0	Na obszarze inwestycji	1,91	0,19514	0,36	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
197	Strumieniówka	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 23+100	0	Na obszarze inwestycji	3,77	0,37136	0,72	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
199	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 2	ok. km 30+300	0	Na obszarze inwestycji	18,72	1,46787	2,83	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płoszenie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
204	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 32+230	0	Na obszarze inwestycji	39,86	2,61294	6,07	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko,	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												podczas żerowania		mogące wymagać minimalizacji	
392	Gągoł	-	Ochrona ścisła	U2	Etap 2	ok. km 41+160	0	Na obszarze inwestycji	2,15	0,00271	0,26	Ryzyko okresowego płośnienia podczas prac budowlanych	-1	oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
207	Potrzeszcz	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 2	ok. km 42+310	0	Na obszarze inwestycji	7,99	1,13963	2,27	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie lęgów, płośnienie w okresie lęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
SSAKI															
136	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	FV	Etap 1	ok. km 0+420	35	Lewa	2,27	0	0,04	Ryzyko okresowego płośnienia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
137	Wydra	1355	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U2	Etap 2	ok. km 2+420	0	Na obszarze inwestycji	0,62	0,21404	0,33	Ingerencja w siedlisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płośnienie, okresowe pogorszeniem stanu siedliska i migracji, zanieczyszczenie siedliska	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących lub kompensacji	TAK
138	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U1	Etap 2	ok. km 2+690	27	Lewa	3,84	0	0,18	Ryzyko okresowego płośnienia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
139	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U1	Etap 2	ok. km 11+770	0	Na obszarze inwestycji	9,84	0	1,63	Ryzyko okresowego płośnienia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
140	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	FV	Etap 2	ok. km 15+850	0	Na obszarze inwestycji	1,42	0	0,53	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
142	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	U1	Etap 2	ok. km 37+160	29	Prawa	1,87	0	0,01	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
ROŚLINY															
394	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	22,5	1,15	2,94	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, , miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
417	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	22,5	1,15	2,94	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												strukturalne, , miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna			
413	Brodawkowiec czysty	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	3,15	0,42173	0,65	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, , miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
455	Rokietnik pospolity	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	3,15	0,42173	0,65	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, , miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
SIEDLISKA PRZYRODNICZE															
230	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Zał. I DP	U2	Etap 1	ok. km 0+730	0	Na obszarze inwestycji	82,58	4,17	10,99	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się złego stanu zachowania (U2) lub istnieje ryzyko	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko,	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												zaniku, tzn. powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na obecny zły stan zachowania siedliska oznaczający istotne zaburzenia, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna		mogące wymagać minimalizacji	
209	Kwaśne dąbrowy	9190	Zał. I DP	U1	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	2,06	0,38916	0,62	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się niezadawalającego stanu zachowania (U1), tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian, w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
210	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe*	91E0	Zał. I DS, siedlisko priorytetowe	U2	Etap 2	ok. km 26+560	0	Na obszarze inwestycji	9,86	1,06917	1,63	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się złego stanu zachowania (U2) lub istnieje ryzyko zaniku, tzn. powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na obecny zły stan zachowania siedliska oznaczający istotne zaburzenia, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji lub kompensacji	TAK

Tabela 133. Ocena oddziaływania inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz stanowiska chronionych roślin i zwierząt na etapie budowy dla wariantu I i II – Etap 3

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji	
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
BEZKŁĘGOWCE															
469	Czerwończyk nieparek	1060	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	FV	Etap 3	ok. km 41+530	0	Na obszarze inwestycji	14,32	1,01665	1,89737	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy, możliwe niszczenie jaj i form larwalnych	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
GADY															
463	Jaszczurka żyworodna	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 3	ok. km 14+280	0	Na obszarze inwestycji	13,17	1,33422	2,89129	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
464	Zwinka	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 3	ok. km 21+580	0	Na obszarze inwestycji	9,07	1,5452	2,68278	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
253	Zwinka	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 28+470	0	Na obszarze inwestycji	0,95	0,33	0,32	Zniszczenie znacznego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
250	Zwinka	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 29+530	0	Na obszarze inwestycji	2,9	0,6	1,14	Zniszczenie znacznego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
471	Padalec	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 34+110	0	Na obszarze inwestycji	14,45	1,0591	1,70966	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
283	Zwinka	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 38+450	0	Na obszarze inwestycji	33,35	1,41	2,44	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
PŁAZY															
468	Ropucha szara	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	46,67	2,50802	3,9892	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji			
465	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	46,67	2,50802	3,9892	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
466	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	XX	Etap 3	ok. km 8+730	0	Na obszarze inwestycji	46,67	2,50802	3,9892	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
272	Rzekotka drzewna	-	Ochrona ścisła, Zał. IV DS	FV	Etap 3	ok. km 15+110	0	Na obszarze inwestycji	0,24	0,1	0,13	Zbiornik stanowiący potencjalne miejsce rozrodu, zlokalizowany w pasie montażowym - ulegnie likwidacji. Możliwe uśmiercanie osobników.	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
360	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 15+110	0	Na obszarze inwestycji	0,24	0,1	0,13	Zbiornik stanowiący potencjalne miejsce rozrodu, zlokalizowany w pasie montażowym - ulegnie likwidacji. Możliwe uśmiercanie osobników.	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
271	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 17+300	0	Na obszarze inwestycji	28,04	1,19	2,45	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
281	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 23+560	0	Na obszarze inwestycji	22,47	2,44	4,25	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
467	Żaba śmieszka	-	Ochrona częściowa, Zał. IV DS	XX	Etap 3	ok. km 24+300	0	Na obszarze inwestycji	3,57	0,0958	0,33737	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
257	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 3	ok. km 25+690	0	Na obszarze inwestycji	4,03	0,3	0,6	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji			
247	Żaby brunatne	-	Ochrona ścisła/częściowa	FV	Etap 3	ok. km 29+470	0	Na obszarze inwestycji	3,66	0,05	0,45	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
373	Kumak nizinny	1188	Ochrona ścisła, Zał. II i IV DS	FV	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	4,4	0,32	0,45	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
270	Żaba wodna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	4,4	0,32	0,45	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska i miejsca rozrodu) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
269	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 35+580	0	Na obszarze inwestycji	3,74	0,05	0,27	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
268	Żaba trawna	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 38+450	0	Na obszarze inwestycji	33,35	1,41	2,44	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
PTAKI															
289	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 0+690	0	Na obszarze inwestycji	0,62	0,26	0,32	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	-3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
290	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 1+940	0	Na	1,66	0,04	0,26	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie	-	Oddziaływanie	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
								obszarze inwestycji				i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łąk, płoszenie w okresie lęgowym	2	częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	
291	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 1+970	0	Na obszarze inwestycji	1,03	0,33	0,49	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łąk, płoszenie w okresie lęgowym	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
293	Jarzębatka	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 1+990	0	Na obszarze inwestycji	0,83	0,39	0,39	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łąk, płoszenie w okresie lęgowym	- 3	Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
294	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 2+330	21	Prawa	5,09	0	0,08	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
295	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 2+370	0	Na obszarze inwestycji	9,61	1,28	1,51	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
292	Słownik szary	-	Ochrona ścisła	XX	Etap 3	ok. km 2+700	0	Na obszarze inwestycji	0,43	0,04	0,21	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łąk, płoszenie w okresie lęgowym	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
301	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 2+830	0	Na obszarze inwestycji	38,95	2,09	4,14	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
306	Trzmielojad	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 3+170	0	Na obszarze inwestycji	38,4	2,46	3,72	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
305	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 3+350	0	Na obszarze inwestycji	51,74	3,92	6,69	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
303	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 4+210	0	Na obszarze inwestycji	5,64	0,84	1,11	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łąk, płoszenie w okresie lęgowym	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
304	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 4+440	42	Lewa	1,65	0	0,01	Ryzyko okresowego płoszenia podczas	-	Oddziaływanie	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												prac budowlanych	1	niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
308	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 5+370	0	Na obszarze inwestycji	1,03	0,1	0,76	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
307	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 5+400	43	Lewa	4,76	0	0,02	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
309	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 5+560	0	Na obszarze inwestycji	19,06	1,9	3,41	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
288	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 8+360	32	Lewa	9,9	0	0,1	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
310	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 10+230	0	Na obszarze inwestycji	5,77	0,64	1,19	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
311	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 10+230	0	Na obszarze inwestycji	40,85	2,91	6,07	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
287	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 17+230	0	Na obszarze inwestycji	3,87	0,45	0,96	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
312	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 17+370	0	Na obszarze	3,97	0,31	0,53	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu						
								inwestycji				siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	
286	Gąsiorzek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 17+550	0	Na obszarze inwestycji	3,88	1,45	0,98	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	- 3 Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
314	Derkacz	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 17+690	45	Prawa	5,5	0	0,02	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1 Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
315	Orlik krzykliwy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 18+100	0	Na obszarze inwestycji	22,13	2,57	4,4	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
316	Trzmielojad	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 19+910	0	Na obszarze inwestycji	50,76	3,81	7,59	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
319	Błotniak stawowy	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 24+350	0	Na obszarze inwestycji	6,85	0,76	1,35	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
351	Gąsiorzek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 24+650	0	Na obszarze inwestycji	0,63	0,05	0,38	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
317	Gąsiorzek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 24+700	0	Na obszarze inwestycji	1,42	0,39	0,71	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	- 3 Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
254	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 26+150	0	Na obszarze inwestycji	27,76	1,72	3,35	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
321	Srokosz	-	Ochrona ścisła	XX	Etap 3	ok. km 26+550	0	Na obszarze inwestycji	2,3	0,19	0,29	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łągów, płoszenie w okresie łągowym	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
245	Lelek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 30+520	24	Lewa	0,48	0	0,48	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1 Oddziaływanie niewpływające	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
323	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 31+930	0	Na obszarze inwestycji	109,44	6,82	11,41	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
322	Bielik	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
379	Czernica	-	Gatunek łowny	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
374	Gągoł	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
378	Kokoszka	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
380	Krakwa	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na	Brak

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
														stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	
375	Krzyżówka	-	Gatunek łowny	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
377	Łąbędź niemy	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
240	Łyska	-	Gatunek łowny	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
376	Śmieszka	-	Ochrona ścisła	FV	Etap 3	ok. km 32+390	23	Prawa	51,11	0	0,6	Ryzyko okresowego płoszenia podczas prac budowlanych	-1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	Brak
285	Dzięcioł czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 34+120	0	Na obszarze inwestycji	13,05	0,97	1,48	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
325	Wodnik	-	Ochrona ścisła	XX	Etap 3	ok. km 34+230	0	Na obszarze inwestycji	1,85	0,18	0,33	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie	-2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu						
												prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	wymagać minimalizacji	
327	Żuraw	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 34+230	0	Na obszarze inwestycji	1,95	0,25	0,37	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
326	Bocian czarny	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	1,53	0,15	0,22	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
324	Samotnik	-	Ochrona ścisła	XX	Etap 3	ok. km 34+240	0	Na obszarze inwestycji	1,64	0,13	0,22	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
328	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 34+990	0	Na obszarze inwestycji	17,82	1,84	3,45	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
284	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 36+420	0	Na obszarze inwestycji	0,92	0,17	0,38	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
329	Bocian biały	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 36+480	0	Na obszarze inwestycji	42,15	2,77	4,93	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
338	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 38+210	0	Na obszarze inwestycji	28,11	2,01	3,08	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
341	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 41+100	0	Na obszarze inwestycji	114,25	2,42	4,02	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
342	Kania ruda	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 41+100	0	Na obszarze inwestycji	114,25	2,42	4,02	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
343	Kania czarna	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	XX	Etap 3	ok. km 41+540	0	Na obszarze inwestycji	15,05	0,99	1,89	Ingerencja w żerowisko podczas prowadzenia prac, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, płoszenie podczas żerowania	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
282	Gąsiorek	-	Ochrona ścisła, Zał. I DP	FV	Etap 3	ok. km 41+540	0	Na obszarze inwestycji	1,32	0,37	0,75	Ingerencja w siedlisko - zniszczenie i zajęcie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac, możliwe zniszczenie łęgów, płoszenie w okresie łęgowym	- 3 Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji	
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
SSAKI															
352	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	XX	Etap 3	ok. km 23+960	0	Na obszarze inwestycji	18,05	1,4	2,85	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
248	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	FV	Etap 3	ok. km 29+460	0	Na obszarze inwestycji	0,8	0,06	0,27	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem obniżenia stanu zachowania na U1, tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, dojdzie do niewielkich zaburzeń obejmujących zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczenie pełnienia funkcji płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
249	Kret europejski	-	Ochrona częściowa	FV	Etap 3	ok. km 29+530	0	Na obszarze inwestycji	2,9	0,6	1,14	Gatunek pospolity na całej długości inwestycji – nie przewiduje się zagrożeń.	0	Brak istotnych oddziaływań	BRAK
472	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	XX	Etap 3	ok. km 34+110	0	Na obszarze inwestycji	14,28	1,13388	1,77893	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	0	Brak istotnych oddziaływań	BRAK
346	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	XX	Etap 3	ok. km 38+530	0	Na obszarze inwestycji	5,21	0,23	0,37	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu						
												zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna		
470	Bóbr europejski	1337	Ochrona częściowa, Zał. II i IV DS	XX	Etap 3	ok. km 41+660	0	Na obszarze inwestycji	11,16	0,21138	0,27938	W wyniku realizacji inwestycji powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na potencjalnie pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający, że w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to potencjalna poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
ROŚLINY														
473	Kocanki piaskowe	-	Ochrona częściowa	XX	Etap 3	ok. km 37+880	0	Na obszarze inwestycji	0,58	0,20237	0,26014	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem zaniku stanowiska, tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu, a z uwagi na potencjalny pogorszony stan zachowania siedliska oznaczający w siedlisku, że w siedlisku nadal widoczne będą zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska to zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudne z uwagi na zaawansowane procesy recesji i możliwego zaniku	- 3 Oddziaływanie istotnie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących	TAK
SIEDLISKA PRZYRODNICZE														
57	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	U2	Etap 3	ok. km 4+480	0	Na obszarze inwestycji	1,87	0,18	0,44	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się złego stanu zachowania (U2) lub istnieje ryzyko zaniku, tzn. powierzchnia nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu, ale z uwagi na obecny zły stan zachowania siedliska oznaczający istotne zaburzenia, silne zubożenie strukturalne, brak typowych dla siedliska procesów ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, utratę funkcji płatu siedliska to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	- 2 Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
258	Ziołorośla nadrzeczne	6430	Zał. I DS	U1	Etap 3	ok. km 4+750	0	Na obszarze inwestycji	0,6	0,24	0,35	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem pogorszenia stanu siedliska do stanu złego (U2), tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu w wyniku czego dojdzie do zaburzeń w płacie siedliska, silnego zubożenia strukturalnego, utraty typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokiego zubożenia różnorodności biologicznej, utraty funkcji płatu siedliska i tym samym to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
59	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	U1	Etap 3	ok. km 17+910	0	Na obszarze inwestycji	1,33	0,24	0,46	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem utrzymywania się niezadowolającego stanu zachowania (U1), tzn. powierzchnia ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu, w siedlisku nadal widoczne będą niewielkie zaburzenia obejmujące zubożenie strukturalne, miejscowe zubożenie różnorodności biologicznej, ograniczona będzie funkcja płatu siedliska, z uwagi jednak na lokalny charakter zmian, w dłuższej perspektywie czasu zachowanie siedliska jest prawdopodobne	- 1	Oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji lub mogące wymagać jedynie ogólnych zaleceń	TAK
62	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	FV	Etap 3	ok. km 34+200	0	Na obszarze inwestycji	0,72	0,15	0,15	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem pogorszenia stanu siedliska do stanu złego (U2), tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu w wyniku czego dojdzie do zaburzeń w płacie siedliska, silnego zubożenia strukturalnego, utraty typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokiego zubożenia różnorodności biologicznej, utraty funkcji płatu siedliska i tym samym to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK
61	Grąd subatlantycki	9160	Zał. I DS	FV	Etap 3	ok. km 34+760	0	Na obszarze inwestycji	1,1	0,23	0,34	Realizacja inwestycji wiąże się z ryzykiem pogorszenia stanu siedliska do stanu złego (U2), tzn. powierzchnia ulegnie istotnemu zmniejszeniu w wyniku czego dojdzie do zaburzeń w płacie siedliska, silnego zubożenia strukturalnego, utraty typowych dla siedliska procesów ekologicznych, głębokiego zubożenia różnorodności biologicznej, utraty funkcji płatu	- 2	Oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji	TAK

ID	Nazwa PL	Kod siedliska	Status ochronny	Stan zachowania	Lokalizacja				Powierzchnia siedliska [ha]	Powierzchnia w pasie montażowym [ha]	Powierzchnia w strefie II [ha]	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu							
												siedliska i tym samym to poprawa stanu zachowania w dłuższej perspektywie czasu będzie bardzo trudna			

Tabela 134. Ocena oddziaływania inwestycji na stanowiska chronionych porostów na etapie budowy dla wariantu I - Etap 1

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja				Strefa oddziaływania	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania	Konieczność minimalizacji	
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu					
ROŚLINY I GRZYBY													
211	Chrobotek leśny	Ochrona częściowa	kilka m2	FV	Etap 1	ok. km 0+240	0	Na obszarze inwestycji	W pasie montażowym	Zniszczenie stanowiska	- 2	oddziaływanie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących lub derogacji	TAK

Tabela 135. Ocena oddziaływania inwestycji na stanowiska chronionych porostów na etapie budowy dla wariantu I i II – Etap 3

ID	Nazwa	Status ochronny	Liczebność/powierzchnia	Stan zachowania	Lokalizacja				Strefa oddziaływania	Opis oddziaływania	Ocena oddziaływania		Konieczność minimalizacji
					Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu					
ROŚLINY I GRZYBY													
234	Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	brak danych	XX	Etap 3	ok. km 1+630	0	Na obszarze inwestycji	W pasie montażowym	Zniszczenie stanowiska	- 2	oddziaływanie wpływające na stanowisko, wymagające działań minimalizujących lub derogacji	TAK

9.12.2 Etap eksploatacji

Jako najistotniejsze oddziaływanie na etapie eksploatacji na uwarunkowania przyrodnicze wykazano utrzymywanie przekształcenia trwałego siedlisk oraz możliwość wnikania i rozprzestrzeniania się roślin inwazyjnych. Dotyczy to w szczególności terenów leśnych i utrzymywanie w całym okresie eksploatacji powierzchni bezleśnej. W pozostałych sytuacjach powierzchnia terenu przywrócona do stanu przed budową doprowadzi do naturalnego odtworzenia się siedlisk.

Najcenniejszy i największy kompleks leśny, który podlegać będzie oddziaływaniu w wyniku regularnej wycinki podrostu na skutek konieczności stałego utrzymania strefy bezleśnej to siedlisko w obrębie Wariantu I 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich stanowiące cel ochrony obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 i charakteryzujące się licznym wystąpieniem chronionej rośliny bażyny czarnej.

Podczas prac utrzymaniowych może dojść do płoszenia zwierząt i przypadkowego ich uśmiercania, dlatego też prace te należy wykonywać poza okresem wegetacyjnym.

Tabela 136 Oddziaływanie podczas etapu eksploatacji inwestycji na leśne siedliska przyrodnicze dla wariantu I. -

ID	Nazwa polska	Kod Natura	Stan zachowania	Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Powierzchnia w pasie bezleśnym ha	Opis oddziaływań	Oce	Przyczyna oddziaływań	Konieczność minimalizacji
230	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	U1	Etap 1	ok. km 0+730	0	Na obszarze inwestycji	0,59628	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-2	pas bezleśny zlokalizowany jest wewnątrz siedliska, ryzyko wnikania roślin inwazyjnych w głąb siedliska	TAK
231	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	U1	Etap 1	ok. km 1+510	0	Na obszarze inwestycji	0,37077	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-2	pas bezleśny zlokalizowany jest wewnątrz siedliska, ryzyko wnikania roślin inwazyjnych w głąb siedliska	TAK

ID	Nazwa polska	Kod Natura	Stan zachowania	Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Powierzchnia w pasie bezleśnym ha	Opis oddziaływań	Oce na	Przyczyna oddziaływań	Konieczność minimalizacji
230	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	U1	Etap 1	ok. km 0+730	0	Na obszarze inwestycji	0,59628	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-2	pas bezleśny zlokalizowany jest wewnątrz siedliska, ryzyko wnikania roślin inwazyjnych w głąb siedliska	TAK
231	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	U1	Etap 1	ok. km 1+510	0	Na obszarze inwestycji	0,37077	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-2	pas bezleśny zlokalizowany jest wewnątrz siedliska, ryzyko wnikania roślin inwazyjnych w głąb siedliska	TAK

Tabela 137. Oddziaływanie podczas etapu eksploatacji inwestycji na leśne siedliska przyrodnicze dla wariantu II.

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Stan zachowania	Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Powierzchnia w pasie bezleśnym (ha)	Opis oddziaływań	Ocena	Przyczyna oddziaływań	Konieczność minimalizacji
209	Kwaśne dąbrowy	9190	U1	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	0,06511	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-1	pas bezleśny zlokalizowany będzie na krawędzi siedliska,	TAK
210	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe*	91E0	U2	Etap 2	ok. km 26+560	0	Na obszarze inwestycji	0,18496	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-2	pas bezleśny zlokalizowany jest wewnątrz siedliska, ryzyko wnikania roślin inwazyjnych w głąb siedliska	TAK

Tabela 138. Oddziaływanie podczas etapu eksploatacji inwestycji na leśne siedliska przyrodnicze dla wariantu I i II – Etap 3

ID	Nazwa polska	Kod Natura 2000	Stan zachowania	Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji [m]	Strona od osi gazociągu	Powierzchnia w pasie bezleśnym ha	Opis oddziaływań	Ocena	Przyczyna oddziaływań	Konieczność minimalizacji
57	Grąd subatlantycki	9160	U2	Etap 3	ok. km 4+480	0	Na obszarze inwestycji	0,02347	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-1	pas bezleśny zlokalizowany będzie na krawędzi siedliska	TAK
59	Grąd subatlantycki	9160	U1	Etap 3	ok. km 17+910	0	Na obszarze inwestycji	0,01014	oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji	-1	pas bezleśny zlokalizowany jest na krawędzi lub przy krawędzi siedliska	TAK
61	Grąd subatlantycki	9160	FV	Etap 3	ok. km 34+760	0	Na obszarze inwestycji	0,02955	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-1	pas bezleśny zlokalizowany będzie na krawędzi siedliska, samo siedlisko zostanie pofragmentowane na etapie budowy	TAK
62	Grąd subatlantycki	9160	FV	Etap 3	ok. km 34+200	0	Na obszarze inwestycji	0,01432	oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko w dłuższej perspektywie, wymagające minimalizacji	-1	pas bezleśny zlokalizowany będzie na krawędzi siedliska, samo siedlisko zostanie pofragmentowane na etapie budowy	TAK

9.13 Oddziaływanie na obszary chronione (z wyłączeniem obszarów Natura 2000)

W zasięgu potencjalnego wpływu inwestycji, poza obszarami Natura 2000, znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Pileszy”
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Sapółnej”
- Użytek ekologiczny Bagno w Potulińcu
- Użytek ekologiczny Potuliniec II
- Użytek ekologiczny Pijawkowe Uroczysko.

W poniższej tabeli przedstawiono analizę wpływu budowy gazociągu na w/w formy ochrony przyrody.

Tabela 139. Ocena wpływu inwestycji na formy ochrony przyrody (z wyjątkiem obszarów Natura 2000)

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Pileszy”	Wariant I Wariant II (etap 3) Km ok. 23+560 – 24+770 (L i P), 0 m (na przebiegu)	Cenne krajobrazowo obszary półnaturalnych łąk z zachowaną ekstensywną gospodarką łąkarską i pastwiskową, charakteryzujące się dużą bioróżnorodnością szczególnie awifauny.	UCHWAŁA NR XL/359/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych	Na obszarach ZPK „Dolina rzeki Pileszy” i „Dolina rzeki Sapółnej” zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru; 2) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby; 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych; 6) umyślnego zabijania	Inwestycja przebiega przez Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Pileszy” na odcinku o długości ok. 1,2 km w jego wschodniej części, przecinając rzekę Pileszę w km 23+700. Rzeka Pilesza będzie przekraczana wykopem otwartym. Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Raporcie OOS dla gazociągu DN 700 Goleniów – Płoty, na podstawie oceny dokonanej metodą RHS rzeka Pilesza charakteryzuje się słabym stanem hydromorfologicznym. Na całej długości odcinka badawczego cechuje się brakiem pogłębienia i znaczącym wyprostowaniem koryta (powyżej 33 % długości). Dominującymi profilami brzegów są profile przekształcone antropogenicznie: na obu brzegach profilowane. Na całym badanym odcinku, brak zadrzewień i elementów morfologicznych towarzyszącym zadrzewieniom. Na 10 profilach kontrolnych stwierdzono brak wody. Na całym badanym odcinku, brak było zadrzewień i elementów morfologicznych towarzyszącym zadrzewieniom. Nie stwierdzono również innych elementów morfologicznych brzegów i dna koryta (niezwiązanych z przepływem) oraz cennych przyrodniczo elementów środowiska. Na badanym odcinku 500-metrów nie stwierdzono występowania ekspansywnych gatunków roślin obcego pochodzenia. W odniesieniu do zakazów obowiązujących na terenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina rzeki Pileszy” stwierdza się, że:

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
				<p>dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</p> <p>7) umieszczania tablic reklamowych.</p>	<p>Ad. 1) W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do zniszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia obszaru. Newralgicznym pod względem oddziaływań będzie jedynie okres budowy gazociągu, podczas którego konieczne będzie zdjęcie humusu, zrobienie wykopu, ułożenie gazociągu, zasypanie wykopu i uporządkowanie terenu, przekroczenie rzeki Pileszy i występujących tu rowów melioracyjnych wykopem otwartym. Prace prowadzone będą na ściśle określonym terenie – w pasie montażowym. Powierzchnia ZPK, na której prowadzone będą prace wyniesie ok. 4,3 ha, co stanowi 2,3 % powierzchni ZPK. Należy zatem stwierdzić, że oddziaływaniu podlegać będzie niewielka część powierzchni ZPK, ponadto oddziaływania będą jedynie okresowe, zatem nie dojdzie do zniszczenia, uszkodzenia lub trwałego przekształcenia obszaru. Koryto i brzegi Pileszy, po zakończeniu robót należy odtworzyć. W przypadku konieczności wykonania umocnień brzegów lub dna należy ograniczyć do minimum ich zasięg przestrzenny i wykorzystywać materiały naturalne, prośrodowiskowe, tj. faszyna lub narzut kamienny luzem.</p> <p>Ad. 2) Dla ochrony istniejących gruntów przed degradacją, przed przystąpieniem do prac ziemnych warstwa humusu zostanie zebrana i zabezpieczona przed zmieszaniem z pozostałą masą ziemną z wykopów, a po zakończeniu prac ponownie zdeponowana. Teren zostanie uporządkowany. Dzięki tym działaniom nie dojdzie do uszkadzania i zanieczyszczania gleby, a oddziaływanie będzie okresowe, odwracalne i ustąpi po</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>zakończeniu prac - nie dojdzie do trwałego zajęcia i przekształcenia gleby. Podczas budowy konieczne będzie zabezpieczanie maszyn lub innego sprzętu przed wyciekami substancji chemicznych do środowiska gruntowo-wodnego, prace należy wykonywać sprawnym sprzętem, konieczne jest dbanie o czystość środowiska w obrębie pasa robót, usuwanie odpadów, niepowodowanie zaśmieceń i gromadzenia odpadów.</p> <p>Ad. 3) Teren inwestycji w rejonie ZPK „Dolina rzeki Pileszy” wyznaczony został jako obszar z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych i podczas budowy wymagać może realizacji prac odwodnieniowych. Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje znaczącego i długotrwałego obniżenia się poziomu wody na terenach podmokłych w rejonie prowadzenia prac. Nie przewiduje się, aby lej depresji przekroczył 50 m zasięgu. Ze względu na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji. Jednocześnie, aby całkowicie wyeliminować ryzyko oddziaływania związanego z odwodnieniem zaleca się, aby w ramach prac odwodnieniowych w rejonie ZPK „Dolina rzeki Pileszy” stosować metody maksymalnie ograniczające zasięg leja depresji, np. bezpośrednie wypompowywanie wody z wykopu lub zastosowanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów o możliwie najmniejszej wydajności jednostkowej oraz maksymalnie skrócić czasu otwarcia wykopu. W związku</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>z powyższym nie przewiduje się, aby w analizowanym ZPK realizacja inwestycji mogła przyczynić się do zmiany stosunków wodnych.</p> <p>Ad. 4) Na skutek realizacji inwestycji nie zostaną zlikwidowane, zasypane i przekształcone naturalne zbiorniki wodne, starorzecza oraz obszary wodno-błotne. Dolina rzeki Pileszy, w rejonie prowadzonych prac, stanowi teren podmokły – obecne są tu łąki z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych, lokalnie występuje teren bagienny, z glebami torfowymi. Jak wyjaśniono powyżej w wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie zmiany stosunków wodnych. Po zakończeniu robót poziom zwierciadła wód gruntowych wróci do stanu naturalnego, a ewentualny lej depresji powstały podczas budowy będzie na tyle krótkotrwały, że nie spowoduje trwałych zmian w środowisku gruntowo-wodnym. Po zakończeniu prac teren budowy zostanie zahumusowany i uporządkowany.</p> <p>Ad. 5) Nie dotyczy</p> <p>Ad. 6) Inwentaryzacja przyrodnicza z 2015 r. potwierdziła występowanie na terenie ZPK siedlisk zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym - płazów (żaby trawnej, bobra europejskiego). Możliwe będzie, że podczas budowy gazociągu płazy podlegać będą wpływowi gazociągu poprzez wpadanie do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, okresowe ograniczenie możliwości migracji. Konieczne będzie zatem na etapie budowy ustawienie płotków tymczasowych dla płazów po obu stronach pasa montażowego na odcinku w ok. km</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>23+560 – ok. km 24+770. Oddziaływania na bobra pojawiać się będą na etapie budowy i mogą wiązać się z okresowym pogorszeniem stanu siedliska (ryzyko zanieczyszczenia wód poprzez przedostanie się do wody substancji ropopochodnych, materiałów budowlanych), płoszeniem i okresowym ograniczeniem możliwości migracji. Podczas prac w sąsiedztwie wód powierzchniowych należy zatem zachować szczególną ostrożność a czas trwania tych prac należy ograniczyć do minimum. Należy stosować wyłącznie sprawny sprzęt: sprzęt, maszyny budowlane i środki transportu nie powinny mieć śladów wycieków płynów eksploatacyjnych i substancji ropopochodnych w celu ograniczenia zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Podczas prac budowlanych może dochodzić do płoszenia i zajęcia fragmentu siedlisk ptaków zasiedlających obszar ZPK (np. stwierdzonego tu błotniaka stawowego, gąsiorka), jednak z uwagi na skalę nie przewiduje się, aby miało istotny wpływ na gnieźdzące się tu ptaki. Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać poza sezonem lęgowym. Obszar doliny Pileszy powinien być objęty regularnymi kontrolami przez nadzór przyrodniczy, w tym nadzorem ornitologa pod kątem gniazdowania błotniaka stawowego. Inwestycja nie przyczyni się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry na terenie analizowanego ZPK. Okresowe oddziaływania na faunę mogą pojawić się na etapie prowadzenia prac, ale dzięki zastosowanym zaleceniom zostaną zminimalizowane.</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					Ad. 7) Nie dotyczy Podsumowanie: Inwestycja nie wpłynie negatywnie na walory przyrodnicze i krajobrazowe Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Dolina rzeki Pileszy. Newralgicznym pod względem oddziaływań będzie jedynie krótkotrwały okres budowy gazociągu, prace prowadzone będą na ściśle określonym terenie (maksymalnie na 2,3 % powierzchni ZPK). Oddziaływaniu podlegać będzie niewielka część powierzchni ZPK, oddziaływania będą krótkotrwałe, ponadto, jak wskazano powyżej, zostaną zminimalizowane i tym samym nie zostaną złamane zakazy obowiązujące na mocy UCHWAŁY NR XL/359/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.
Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina rzeki Sępólnej”	Wariant I Wariant II (etap 3) km ok. 11+700-26+700 (L), min. 110 m	Cenny krajobrazowo obszar łągów i olsów oraz półnaturalnych łąk z zachowaną ekstensywną gospodarką łąkarską i pastwiskową, charakteryzujący się dużą bioróżnorodnością.			Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami analizowanego obszaru, w odległości minimum 110 m. Nie przewiduje się zatem żadnej ingerencji w obszar, z uwagi także na odległość obszar pozostanie poza ewentualnym wpływem pośrednim inwestycji na każdym z jej etapów – budowy i eksploatacji. W odniesieniu do zakazów obowiązujących na terenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina rzeki Sępólnej” stwierdza się zatem, że: Ad. 1. W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru – inwestycja zlokalizowana jest poza jego

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>granicami.</p> <p>Ad. 2. W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do jakiegokolwiek ingerencji w analizowany obszar, zatem nie przewiduje się uszkodzania i zanieczyszczania gleby.</p> <p>Ad. 3. Inwestycja, z uwagi na odległość, jak również zakres prac i charakter nie przyczyni się do zmian stosunków wodnych panujących w analizowanym zespole krajobrazowo- przyrodniczym.</p> <p>Ad. 4. Inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami obszaru – nie przewiduje się ingerencji, zatem nie dojdzie do likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.</p> <p>Ad. 5 Nie dotyczy</p> <p>Ad. 6. Inwestycja nie przyczyni się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry na terenie analizowanego ZPK.</p> <p>Ad. 7. Nie dotyczy.</p> <p>Podsumowanie: Inwestycja nie wpłynie negatywnie na walory przyrodnicze Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina rzeki Sępólnej”, inwestycja realizowana jest poza jego granicami, z uwagi na zakres prac i charakter inwestycji nie przewiduje się oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, nie zostaną złamane zakazy obowiązujące na mocy UCHWAŁY NR XL/359/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					października 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.
Użytek ekologiczny „Bagno w Potulińcu”	Wariant I Wariant II (etap 3) km ok. 4+900-5+450 (L), min. 50 m od osi gazociągu	Celem powołania wymienionego użytku jest zachowanie ze względów estetycznych, naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych i unikatowych zasobów genowych cennych ekosystemów takich jak: bagna, torfowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin oraz miejsca bytowania i rozrodu ptactwa wodnego i innych gatunków zwierząt.	Uchwała Nr XXXI/311/2005 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 września 2005 r. w sprawie ustanowienia za użytki ekologiczne obszarów położonych na terenie Nadleśnictwa Resko w gminie Płoty.	W stosunku do użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy: a) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru, b) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, c) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby d) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, e) likwidowania, zasypywania	Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami analizowanego obszaru, w odległości minimum 50 m od osi gazociągu. Nie przewiduje się zatem żadnej ingerencji w obszar, z uwagi na odległość obszar może podlegać ewentualnym wpływom pośrednim inwestycji na etapie budowy. W odniesieniu do zakazów obowiązujących na terenie Użytku ekologicznego „Bagno w Potulińcu” stwierdza się, że: Ad. a) W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru – inwestycja zlokalizowana jest poza jego granicami. Ad. b) Zakres inwestycji nie przewiduje wykonywania prac ziemnych na terenie analizowanego użytku ekologicznego – pas montażowy nie wchodzi na obszar użytku. Ad. c) Realizacja inwestycji nie wiąże się z ingerencją w teren użytku – nie dojdzie do uszkodzenia i zanieczyszczania gleby. Ad. d) Teren inwestycji w rejonie Użytku Ekologicznego Bagno w Potulińcu wyznaczony został częściowo jako teren z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych i podczas budowy wymagać może realizacji prac odwodnieniowych. Krótkotrwały drenaż wody

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
				<p>i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych</p> <p>f) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych</p> <p>g) zmiany sposobu użytkowania ziemi,</p> <p>h) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów</p> <p>i) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką</p> <p>j) zbioru, niszczenia,</p>	<p>podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje znaczącego i długotrwałego obniżenia się poziomu wody na terenach podmokłych w rejonie prowadzenia prac. Nie przewiduje się, aby lej depresji przekroczył 50 m zasięgu. Ze względu na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji. Jednocześnie, aby całkowicie wyeliminować ryzyko oddziaływania związanego z odwodnieniem zaleca się, aby w ramach prac odwodnieniowych w rejonie Użytku Ekologicznego Bagno w Potulińcu stosować metody maksymalnie ograniczające zasięg leja depresji, np. bezpośrednie wypompowywanie wody z wykopu lub zastosowanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów o możliwie najmniejszej wydajności jednostkowej oraz maksymalnie skrócić czasu otwarcia wykopu. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby w analizowanym użytku ekologicznym realizacja inwestycji mogła przyczynić się do zmiany stosunków wodnych.</p> <p>Ad. e) Inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami obszaru – nie przewiduje się ingerencji, zatem nie dojdzie do likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.</p> <p>Ad. f) Nie dotyczy</p> <p>Ad. g) Inwestycja nie zakłada wykonywania prac w granicach analizowanego użytku ekologicznego zatem</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
				<p>uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoj roślin i grzybów chronionych;</p> <p>k) umieszczania tablic reklamowych.</p>	<p>nie dojdzie do zmiany sposobu użytkowania ziemi.</p> <p>Ad. h) Planowane przedsięwzięcie w swym zakresie nie przewiduje eksploatacji zasobów naturalnych.</p> <p>Ad. i) Inwestycja nie przyczyni się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry na terenie analizowanego użytku ekologicznego. Jednocześnie inwentaryzacja przyrodnicza z 2015 r. potwierdziła występowanie na terenie użytku siedlisk płazów – żaby trawnej. Możliwe będzie zatem, że podczas budowy gazociągu płazy podlegać będą wpływowi gazociągu poprzez wpadanie do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, okresowe ograniczenie możliwości migracji. Konieczne będzie zatem na etapie budowy ustawienie płotków tymczasowych dla płazów od strony użytku ekologicznego, tj. na odcinku w ok. km 4+900- ok. km 5+450 (L). Obszar ten powinien być kontrolowany przez nadzór przyrodniczy. Podczas prac budowlanych może dochodzić do płoszenia ptaków zasiedlających obszar użytku ekologicznego (np. stwierdzonego tu żurawia), jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i nie przewiduje się, aby miało istotny wpływ na gnieźdzące się tu ptaki.</p> <p>Ad. j) Przedsięwzięcie nie przewiduje zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarze analizowanego użytku ekologicznego.</p> <p>Ad. k) Nie dotyczy.</p> <p>Podsumowanie: Inwestycja nie wpłynie negatywnie na</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					walory przyrodnicze Użytku Ekologicznego „Bagno w Potulińcu”, inwestycja realizowana jest poza jego granicami, z uwagi na zakres prac i charakter inwestycji nie przewiduje się oddziaływań bezpośrednich, potencjalne oddziaływania pośrednie dotyczące etapu budowy zostaną zminimalizowane i tym samym nie zostaną złamane zakazy obowiązujące na mocy Uchwały Nr XXXI/311/2005 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 września 2005 r. w sprawie ustanowienia za użytki ekologiczne obszarów położonych na terenie Nadleśnictwa Resko w gminie Płoty.
Użytek Ekologiczny „Potuliniec II”	Wariant I Wariant II (etap 3) km ok. 6+800-7+600 (L), min. 50 m od osi gazociągu	Celem powołania użytku ekologicznego jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i estetycznych cennych ekosystemów zlokalizowanych na terenach bagiennych, torfowiskowych i podmokłych z charakterystyczną dla nich roślinnością oraz będących miejscem bytowania i rozrodu ptactwa wodnego i innych gatunków zwierząt.	Uchwała Nr XXXII/224/2017 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie: użytków ekologicznych położonych na terenie Gminy Płoty w obrębie Potuliniec, będących w zarządzie Nadleśnictwa Resko.	W stosunku do analizowanego użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy: a) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru, b) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, c) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych,	Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami analizowanego obszaru, w odległości minimum 50 m od osi gazociągu. Nie przewiduje się zatem żadnej ingerencji w obszar, z uwagi na odległość obszar może podlegać ewentualnym wpływom pośrednim inwestycji na etapie budowy. W odniesieniu do zakazów obowiązujących na terenie Użytku ekologicznego „Potuliniec II” stwierdza się, że: Ad. a) W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru – inwestycja zlokalizowana jest poza jego granicami. Ad. b) Teren inwestycji w rejonie Użytku Ekologicznego Potuliniec II wyznaczony został częściowo jako teren z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych i podczas budowy wymagać może realizacji prac odwodnieniowych. Krótkotrwały drenaż wody

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
				<p>starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,</p> <p>d) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,</p> <p>e) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,</p> <p>f) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,</p> <p>g) umieszczania tablic reklamowych.</p>	<p>podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje znaczącego i długotrwałego obniżenia się poziomu wody na terenach podmokłych w rejonie prowadzenia prac. Nie przewiduje się, aby lej depresji przekroczył 50 m zasięgu. Ze względu na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji. Jednocześnie, aby całkowicie wyeliminować ryzyko oddziaływania związanego z odwodnieniem zaleca się, aby w ramach prac odwodnieniowych w rejonie Użytku Ekologicznego Potuliniec II stosować metody maksymalnie ograniczające zasięg leja depresji, np. bezpośrednie wypompowywanie wody z wykopu lub zastosowanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów o możliwie najmniejszej wydajności jednostkowej oraz maksymalnie skrócić czasu otwarcia wykopu. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby w analizowanym użytku ekologicznym realizacja inwestycji mogła przyczynić się do zmiany stosunków wodnych.</p> <p>Ad. c) Inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami obszaru – nie przewiduje się ingerencji, zatem nie dojdzie do likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.</p> <p>Ad. d) Nie dotyczy</p> <p>Ad. e) Planowane przedsięwzięcie w swym zakresie nie</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>przewiduje eksploatacji zasobów naturalnych.</p> <p>Ad. f) Inwestycja nie przyczyni się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry na terenie analizowanego użytku ekologicznego. Jednocześnie inwentaryzacja przyrodnicza z 2015 r. potwierdziła występowanie na terenie użytku siedlisk płazów – ropuchy szarej. Możliwe będzie zatem, że podczas budowy płazy podlegać będą wpływowi gazociągu poprzez wpadanie do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, okresowe ograniczenie możliwości migracji. Konieczne będzie zatem na etapie budowy ustawienie płotków tymczasowych dla płazów od strony użytku ekologicznego, tj. na odcinku w ok. km 6+800- ok. km 7+600 (L). Obszar ten powinien być kontrolowany przez nadzór przyrodniczy. Podczas prac budowlanych może dochodzić do płoszenia ptaków zasiedlających obszar użytku ekologicznego jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwale i nie przewiduje się, aby miało istotny wpływ na gnieźdzące się tu ptaki.</p> <p>Ad. g) Nie dotyczy</p> <p>Podsumowanie: Inwestycja nie wpłynie negatywnie na walory przyrodnicze Użytku Ekologicznego „Potuliniec II”, inwestycja realizowana jest poza jego granicami, z uwagi na zakres prac i charakter inwestycji nie przewiduje się oddziaływań bezpośrednich, potencjalne oddziaływania pośrednie dotyczące etapu budowy zostaną zminimalizowane i tym samym nie zostaną złamane zakazy obowiązujące na mocy Uchwały Nr</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					XXXII/224/2017 Rady Miejskiej w Płotach z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie: użytków ekologicznych położonych na terenie Gminy Płoty w obrębie Potuliniec, będących w zarządzie Nadleśnictwa Resko.
Użytek Ekologiczny „Pijawkowe Uroczysko”	Wariant I Wariant II (etap 3) km ok. 12+050-12+120 (P), min. 135 m od osi gazociągu	Celem powołania użytku ekologicznego jest ochrona populacji roślin i zwierząt, w tym szczególnie zbiorowisk roślinnych związanych z terenami podmokłymi oraz miejsc rozrodu bezkręgowców, płazów i ptaków.	UCHWAŁA NR XL/361/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.	Na obszarze użytku zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru; 2) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby; 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej; 4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;	Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami analizowanego obszaru, w odległości minimum 135 m od osi gazociągu. Nie przewiduje się zatem żadnej ingerencji w obszar, z uwagi na odległość obszar może podlegać ewentualnym wpływom pośrednim inwestycji na etapie budowy. W odniesieniu do zakazów obowiązujących na terenie Użytku ekologicznego „Pijawkowe Uroczysko” stwierdza się, że: Ad. 1) W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru – inwestycja zlokalizowana jest poza jego granicami. Ad. 2) Realizacja inwestycji nie wiąże się z ingerencją w teren użytku – nie dojdzie do uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby. Ad. 3) Teren inwestycji w rejonie Użytku Ekologicznego Pijawkowe Uroczysko wyznaczony został jako teren z wysokim poziomem zwierciadła wód gruntowych i podczas budowy wymagać może realizacji prac odwodnieniowych. Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje znaczącego i długotrwałego obniżenia się poziomu wody na terenach podmokłych w rejonie

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
				<p>6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</p> <p>7) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoj roślin i grzybów chronionych;</p> <p>8) umieszczania tablic reklamowych.</p>	<p>prowadzenia prac. Nie przewiduje się, aby lej depresji przekroczył 50 m zasięgu. Ze względu na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji. Jednocześnie, aby całkowicie wyeliminować ryzyko oddziaływania związanego z odwodnieniem zaleca się, aby w ramach prac odwodnieniowych w rejonie Użytku Ekologicznego Pijawkowe Uroczysko stosować metody maksymalnie ograniczające zasięg leja depresji, np. bezpośrednie wypompowywanie wody z wykopu lub zastosowanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów o możliwie najmniejszej wydajności jednostkowej oraz maksymalnie skrócić czasu otwarcia wykopu. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby w analizowanym użytku ekologicznym realizacja inwestycji mogła przyczynić się do zmiany stosunków wodnych.</p> <p>Ad. 4) Inwestycja zlokalizowana będzie poza granicami obszaru – nie przewiduje się ingerencji, zatem nie dojdzie do likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.</p> <p>Ad. 5) Nie dotyczy</p> <p>Ad. 6) Inwestycja nie przyczyni się do umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry na terenie analizowanego użytku ekologicznego. Jednocześnie inwentaryzacja przyrodnicza z 2015 r.</p>

Forma ochrony przyrody	Lokalizacja względem inwestycji	Przedmiot ochrony	Uchwała	Zakazy obowiązujące w danym obszarze	Ocena wpływu inwestycji
					<p>potwierdziła występowanie na terenie użytku siedlisk płazów – ropuchy szarej, rzekotki drzewnej. Możliwe będzie zatem, że podczas budowy płazy podlegać będą wpływowi gazociągu poprzez wpadanie do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, okresowe ograniczenie możliwości migracji. Konieczne będzie zatem na etapie budowy ustawienie płotków tymczasowych dla płazów od strony użytku ekologicznego, tj. na odcinku w ok. km 12+000- ok. km 12+500 (P). Obszar ten powinien być kontrolowany przez nadzór przyrodniczy. Z uwagi na odległość od gazociągu nie przewiduje się płoszenia ptaków ani wpływu na występujące tu bezkręgowce (kreślinek nizinny, pijawka lekarska, pływak szerokobrzeżek).</p> <p>Ad. 7) Przedsięwzięcie nie przewiduje zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarze analizowanego użytku ekologicznego.</p> <p>Ad. 8) Nie dotyczy</p> <p>Podsumowanie: Inwestycja nie wpłynie negatywnie na walory przyrodnicze Użytku Ekologicznego „Pijawkowe Uroczysko”, inwestycja realizowana jest poza jego granicami, z uwagi na zakres prac i charakter inwestycji nie przewiduje się oddziaływań bezpośrednich, potencjalne oddziaływania pośrednie dotyczące etapu budowy zostaną zminimalizowane i tym samym nie zostaną złamane zakazy obowiązujące na mocy UCHWAŁY NR XL/361/2006 Rady Miejskiej w Nowogardzie z dnia 25 października 2006 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych.</p>

9.14 Oddziaływanie na obszary Natura 2000

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe aspekty charakteryzujące przebieg i ingerencję obu wariantów w obszary Natura2000.

Tabela 140 Porównanie wariantów inwestycji na obszarze Natura 2000 (Natura 2000 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH320017 i Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010)

Wyszczególnienie	Jednostka	Wariant I			Wariant II		
		etap 1	etap 2	Razem	etap 1	etap 2	Razem
Długość gazociągu	[km]	4,5	3,2	7,5	4,0	7,4	11,3
Drogi montażowe		0,0	1,4	1,4	3,4	1,8	5,2
Długość przejść gazociągu przez tereny zalewowe, zmeliorowane, bagienne i torfowiska wymagające realizacji prac odwodnieniowych oraz instalacji obciążników na gazociągu		2,7	1,4	4,1	3,2	1,1	4,3
Skrzyżowania z ciekami i rzekami	[szt.]	1	2	3,0	1	2	3,0

Wariant I jest realizowany w mniejszym stopniu w obszarze obszarów Natura 2000 niż Wariant II.

Obszar Natura 2000 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH320017

Kolizje w poszczególnych wariantach:

Tabela 141 Zestawienie kolizji wariantów z Obszarem Natura 2000 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH320017

Wariant	Etap 1	Etap 2
Wariant I	0+000-4+500	0+000-2+990
Wariant II	0+000 – 2+770	-

Poniżej przeanalizowano oddziaływanie na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W poniższej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływania planowanej budowy gazociągu na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Koło-brzeski Pas Nadmorski PLH320017.

Tabela 142. Ocena oddziaływania na siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG stanowiące przedmioty ochrony Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze Natura 2000 (ha)	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
1130	Estuaria	52.17	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
1150*	Laguny przybrzeżne	793.34	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
1210	Kidzina na brzegu morskim	1.83	C	0 - brak oddziaływań, płat siedliska stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
1230	Klify na wybrzeżu Bałtyku	12.59	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
1330	Solniska nadmorskie (<i>Glaucopuccinellietalia</i> część - zbiorowiska nadmorskie)	70.65	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	7.76	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze Natura 2000 (ha)	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
2120	Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo-Ammophiletum</i>)	10.68	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
2130*	Nadmorskie wydmy szare	71.88	B	0 - brak oddziaływań, płat siedliska stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	0 - brak oddziaływań, płat siedliska stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m
2160	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	0.0	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
2170	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piskowej	0.05	C	0 - brak oddziaływań, płat siedliska stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	1905.92	B	Ocena oddziaływania -2, oddziaływanie częściowo wpływające na stanowisko, mogące wymagać minimalizacji. Szczegółowa analiza oddziaływania została zaprezentowana w tekście poniżej tabeli.	0 - brak oddziaływań, płat siedliska stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	55.9	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne	1.11	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze Natura 2000 (ha)	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
	zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>			inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (<i>Ericion tetralix</i>)	17.47	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Geniston</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	39.16	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
6430	Ziolorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	1.17	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	2.69	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	76.32	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, nie stwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario</i>)	580.78	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie w obszarze Natura 2000 (ha)	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
	<i>glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)</i>			w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	311.06	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	226.59	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	204.93	B	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, siedlisko nie występuje w zasięgu oddziaływania inwestycji, niestwierdzone także w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000

*Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 (data aktualizacji 2017-02).

Ocena oddziaływania inwestycji na siedlisko 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich

W odniesieniu do siedliska 2180 stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie w Wariantcie I. na etapie budowy spowoduje niewielkie zmniejszenie powierzchni siedliska 2180 tj. o 0,35% w stosunku do całej powierzchni siedliska w obszarze Natura 2000. Tym samym ograniczony w tym miejscu zostanie areal występowania siedliska i gatunków z nim związanych. W wyniku usunięcia drzewostanu zmniejszone zostaną nieznacznie zasoby martwego drewna. W skali całego płatu siedliska powierzchnia obejmująca obszar inwestycji, nie ma istotnego znaczenia dla zachowania zasobów martwego drewna. W wynikach Państwowego Monitoringu Środowiska dla siedliska 2180 z lat 2013-2014 wskazano, iż obecność martwego drewna w przypadku siedliska 2180 nie ma aż tak wyraźnego znaczenia dla oceny ogólnej stanu siedliska, jak w przypadku innych siedlisk leśnych. Zdecydowanie największą powierzchnię w obrębie analizowanego siedliska zajmują drzewostany sosnowe (z sosną zwyczajną *Pinus sylvestris*) o relatywnie niskiej zasobności. Istotnym zagrożeniem, które pojawić się może na etapie eksploatacji gazociągu to potencjalny wzrost udziału obcych gatunków inwazyjnych, np. czeremchy amerykańskiej w miejscu wykonania wycinki. Na skutek usunięcia roślinności z pasa montażowego dojdzie także do zwiększenia dyspozycji na szkodliwe czynniki zewnętrzne, np. wnikanie gatunków inwazyjnych poprzez powiększenie strefy ekotonowej. Konieczne zatem będzie podjęcie przez Inwestora działań minimalizujących możliwość rozprzestrzeniania się roślin inwazyjnych na terenie podlegającym oddziaływaniu. Należy zaznaczyć, że powierzchnia wycinki wynikająca z założonego pasa montażowego (28 m) jest większa niż powierzchnia bezleśna konieczna do utrzymywania na etapie eksploatacji gazociągu (łącznie 4 m na przecinkach leśnych). W celu zmniejszenia powierzchni bezleśnej konieczne jest, po zakończeniu budowy, obsadzenie terenu (z wyłączeniem strefy kontrolowanej) gatunkami typowymi dla siedliska 2180. Skład odnowienia, termin nasadzeń oraz źródło sadzonek należy uzgodnić z miejscowym nadleśnictwem. Wykonanie nasadzeń przyczyni się do ograniczenia zasięgu strefy ekotonowej, zmniejszenia powierzchni narażonej na wnikanie gatunków obcych, w perspektywie długoterminowej odtworzenie siedliska. W związku z możliwością pojawienia się roślin inwazyjnych, tj. czeremchy amerykańskiej, Inwestor winien prowadzić regularne, tj. co roku, dwa razy w ciągu sezonu, przez pięć lat, działania mające na celu jej

monitoring i w razie konieczności eliminację w miejscu przeprowadzonej wycinki. Jak dowodzą przeprowadzone badania (Namura-Ochalska A. 2012)¹² najskuteczniejszą metodą walki z czeremchą amerykańską jest karczowanie osobników wraz z szyją korzeniową i taką metodą należy usuwać czeremchę w strefie kontrolowanej. Usuwanie czeremchy należy przeprowadzić przed okresem owocowania (najpóźniej na etapie kwitnienia).

Perspektywy zachowania płatów siedliska 2180 między Mrzeżynem a Pogorzelicą są dobre, nawet po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia. Największa część analizowanych płatów siedliska 2180 między Mrzeżynem a Pogorzelicą pozostaje w zarządzie Nadleśnictwa Gryfice oraz Urzędu Morskiego w Szczecinie. W obowiązującym Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski wskazano jako działanie ochronne dla siedliska 2180 ochronę bierną, za którą odpowiadać ma Nadleśnictwo i Urząd Morski. W związku z powyższym zaniechanie i/lub ograniczenie działań gospodarczych w płatach siedliska 2180 przez Nadleśnictwo i Urząd Morski będzie sprzyjać zachowaniu siedliska. Plan Urządzenia Lasu Urzędu Morskiego w Szczecinie na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. zakłada, że część wydzieleń w obrębie płatu siedliska 2180 między Pogorzelicą a Mrzeżynem zostanie wyłączona z użytkowania gospodarczego (z pozyskania drewna) w celu zwiększenia zasobów martwego drewna i urozmaicenia struktury wiekowej drzewostanów. Dopuszczalne są wycinki drzew mające na celu poprawę stanu siedlisk (np. usuwanie gatunków obcych) lub wynikające ze względów bezpieczeństwa, przy czym wycięte ze względów bezpieczeństwa będą pozostawiane na miejscu do naturalnego rozkładu. W prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu Urzędu Morskiego w Szczecinie na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wskazano, iż analiza zaplanowanych zabiegów (wskazań gospodarczych), wobec braku użytkowania rębego (w tym rębiami zupełnymi) pozwala stwierdzić, że ich oddziaływanie na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000, w tym na siedlisko 2180 będzie pozytywne. Oddziaływanie pozytywne będzie wynikać z pielęgnacji lasu (popieranie i inicjowanie warunków dla gatunków właściwych dla siedliska).

¹²

Namura-Ochalska A, 2012. Walka z czeremchą amerykańską *Padus serotina* (Ehrh.) Borkh. – Ocena skuteczności wybranych metod w karpinińskim parku narodowym Studia i Materiały CEPL w Rogowie. R. 14. Zeszyt 33 / 4 / 2012.

Zaplanowane zabiegi korzystnie wpłyną na kształtowanie przyszłego składu gatunkowego oraz struktury drzewostanów.

Podsumowując należy stwierdzić, że lokalnie występujące oddziaływania powstałe na skutek budowy gazociągu we fragmencie płatu siedliska przyrodniczego, przy zastosowaniu działań minimalizujących, nie wpłyną na pogorszenie stanu całego płatu siedliska 2180 między Pogorzelią a Mrzeżynem, a tym bardziej stanu siedliska 2180 w całym obszarze Natura 2000. W odniesieniu do płatu siedliska przyrodniczego 2180 między Pogorzelią a Mrzeżynem planowane przedsięwzięcie tylko w niewielkim stopniu przyczyni się do zmniejszenia powierzchni płatu siedliska. Lokalnie, w miejscu wycinki, ograniczona zostanie możliwość pojawienia się w perspektywie długoterminowej gatunków charakterystycznych, a także w miejscu tym ograniczone zostaną zasoby martwego drewna, na terenie wycinki mogą pojawić rośliny inwazyjne, w tym czeremcha amerykańska. Należy jednak podkreślić, iż będą to oddziaływania o zakresie obejmującym jedynie miejsce wycinki, dlatego w całym płacie siedliska przyrodniczego 2180 między Pogorzelią a Mrzeżynem nie dojdzie do pogorszenia jego stanu. Perspektywy zachowania zostaną dobre, a przewidywane czynniki związane z gospodarowaniem w płacie siedliska między Pogorzelią a Mrzeżynem nie zagrażą zasobom siedliska w dłuższej perspektywie czasowej.

Z uwagi na charakter oddziaływań planowanego przedsięwzięcia w postaci budowy gazociągu, nie wykazano, aby w płacie siedliska między Pogorzelią a Mrzeżynem mogło dojść do istotnego pogorszenia stanu siedliska, a tym bardziej do negatywnego wpływu na całe siedlisko w obszarze Natura 2000.

Gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływania planowanej budowy gazociągu na gatunki roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017.

Tabela 143. Ocena oddziaływania inwestycji na gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG stanowiące przedmioty ochrony Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Populacja w obszarze Natura 2000	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
1614	Selery błotne <i>Apium repens</i>	14	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
1099	Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	obecny	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000

*Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 (data aktualizacji 2017-02).

Oddziaływanie na integralność obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 i spójność sieci Natura 2000

W trakcie powyższej analizy wykazano, iż oddziaływanie przedsięwzięcia w postaci budowy gazociągu będzie miało lokalny zasięg przestrzenny. Przedsięwzięcie w niewielkim stopniu przyczyni się do zmniejszenia powierzchni płatu siedliska, tj. 0,35% powierzchni siedliska 2180 w obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski. W miejscu wycinki ograniczona zostanie możliwość pojawienia się w perspektywie długoterminowej gatunków charakterystycznych, a także w miejscu tym ograniczone zostaną zasoby martwego drewna. Obecność stale utrzymywanego na etapie eksploatacji gazociągu pasa bezleśnego w ramach strefy kontrolowanej może przyczyniać się do pojawu gatunków inwazyjnych (np. czeremchy amerykańskiej), dlatego konieczne będzie wprowadzenie działań ograniczających ryzyko tego oddziaływania. Biorąc pod uwagę lokalny zasięg przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby wywarło ono istotny negatywny wpływ na płat siedliska między Pogorzelią a Mrzeżynem, a tym bardziej na całe siedlisko 2180 w obszarze Natura 2000. Przedsięwzięcie nie spowoduje ograniczenia aktualnie zachodzących w siedlisku procesów. W związku z realizacją założeń Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 (kanalizacja ruchu turystycznego, ochrona bierna drzewostanów, ograniczanie dalszej zabudowy w siedlisku

2180), Planów Urządzenia Lasu (aktualnych i planowanych Urzędu Morskiego w Szczecinie oraz Nadleśnictwa Gryfice) przewiduje się, że korzystny stan ochrony siedliska 2180 zostanie utrzymany. Inwestycja nie wywrze negatywnego wpływu na stan ochrony siedliska 2180 ani pozostałych przedmiotów ochrony obszaru, nie przewiduje się zatem aby w wyniku realizacji inwestycji zaburzona została integralność obszaru Natura 2000.

Zgodnie z informacją zamieszczoną w dokumentacji Planu Zadań Ochronnych, znaczenie siedliska 2180 w obszarze Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski jest bardzo istotne – jest ono specyficznym elementem obszaru. Podobne znaczenie ma dla zachowania zasobów siedliska w kraju – strefa nadmorska jest jedynym miejscem występowania tego siedliska, a kompleks borów nadmorskich między Mrzeżynem a Pogorzelicą należy do jednych z lepiej zachowanych i najbardziej rozległych na polskim wybrzeżu. Realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie gazociągu nie wpłynie istotnie negatywnie na uszczuplenie zasobów siedliska w sieci Natura 2000 na terenie Polski. Inwestycja wywrze lokalnie negatywny wpływ na strukturę i funkcję w płacie siedliska. W związku z powyższym należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia ze względu na swój lokalny charakter nie wpłynie na pogorszenie spójności całej sieci Natura 2000. W stosunku do całości zasobów siedliska 2180 w Polsce chronionych w ramach sieci Natura 2000 ubytek powierzchni w związku z realizacją przedsięwzięcia będzie bardzo niewielki, co nie wpłynie istotnie negatywnie ani na stan siedliska w Polsce, a na jego naturalne powiązania ekologiczne. Inwestycja nie naruszy w żaden sposób stanu zachowania pozostałych przedmiotów ochrony w obszarze i tym samym w całej sieci Natura 2000 w Polsce.

Obszar Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010

Kolizje w poszczególnych wariantach:

Tabela 144 Zestawienie kolizji wariantów z Obszarem Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010

Wariant	Etap 1	Etap 2
Wariant I	0+000-4+500	0+000-3+200
Wariant II	0+000 – 3+990	0+000-7+350

W tabeli poniżej zestawiono ocenę oddziaływania inwestycji na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

Tabela 145. Ocena oddziaływania inwestycji na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010

Kod gatunku	Przedmiot ochrony	Populacja w obszarze Natura 2000	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
A229	zimoredek <i>Alcedo atthis</i>	1-14p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A051	krakwa <i>Anas strepera</i>	32-50p (rozrodcza)	B	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A041	gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	7000i (przelotne)	B	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A043	gęgawa <i>Anser anser</i>	51-65p (rozrodcza) 1000i (zimująca) 850-2000i (przelotne)	B/B/B	0 - brak oddziaływań, siedlisko gatunku stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A039	gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	3000-4000i (przelotne)	B	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A222	uszatka błotna <i>Asio flammeus</i>	- (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A371	dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	80-100p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A084	błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	8-10p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A122	derkacz <i>Crex crex</i>	210-250i (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A127	żuraw <i>Grus grus</i>	75-90i (rozrodcza) 750i (przelotne)	C C	0 - brak oddziaływań, siedlisko gatunku stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	-1 – oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji. Siedlisko zlokalizowane

Kod gatunku	Przedmiot ochrony	Populacja w obszarze Natura 2000	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
					poza pasem montażowym, pozostanie bez ingerencji, wiąże się jedynie z ryzykiem okresowego płoszenia podczas prac budowlanych (siedlisko zlokalizowane poza pasem montażowym, pozostanie bez ingerencji), oddziaływanie będzie zatem krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac, bez znaczenia dla utrzymania korzystnego stanu populacji i siedlisk żurawia w obszarze Natura 2000
A338	gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	250-300p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, siedlisko gatunku stwierdzono poza zasięgiem oddziaływań inwestycji, tj. w odległości > 50 m	-1 – oddziaływanie niewpływające znacząco na stanowisko, niewymagające minimalizacji. Siedlisko zlokalizowane poza pasem montażowym, pozostanie bez ingerencji, wiąże się jedynie z ryzykiem okresowego płoszenia podczas prac budowlanych, oddziaływanie będzie zatem krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac, bez znaczenia dla utrzymania korzystnego stanu populacji i siedlisk gąsiorka w obszarze Natura 2000.
A179	mewa śmieszka <i>Larus ridibundus</i>	1215-2500p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A270	słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>	800-1200p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A272	podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	10-15p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A074	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	6-8p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000

Kod gatunku	Przedmiot ochrony	Populacja w obszarze Natura 2000	Ocena ogólna	Ocena oddziaływania Wariant I	Ocena oddziaływania Wariant II
A160	kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	90i (przelotne)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A193	rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	10p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A307	jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	50-70p (rozrodcza)	C	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000
A048	ohar <i>Tadorna tadorna</i>	1-4p (rozrodcza)	B	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000	0 - brak oddziaływań, gatunek niestwierdzony w buforze inwentaryzacji w obszarze Natura 2000

i = osobniki pojedyncze, p = pary

Integralność obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010 i spójność sieci Natura 2000

Inwestycja w żadnym z wariantów nie wpłynie negatywnie na populacje i siedliska gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. W zasięgu potencjalnego oddziaływania inwestycji nie stwierdzono siedlisk i stanowisk większości gatunków ptaków objętych ochroną w ramach analizowanego obszaru Natura 2000. W żadnym z analizowanych wariantów inwestycja nie będzie ingerować w siedliska lęgowe, żerowiska, miejsce zimowania ptaków, ich korytarze migracyjne. Jedynie w przypadku wariantu II możliwe będzie płoszenie ptaków podczas etapu budowy. Oddziaływanie to dotyczyć będzie jednego stanowiska gąsiorka i jednego stanowiska żurawia. Oddziaływanie będzie krótkotrwałe, ustąpi po zakończeniu prac i pozostanie bez znaczenia dla utrzymania korzystnego stanu populacji i siedlisk gąsiorka i żurawia w obszarze Natura 2000. Inwestycja nie wpłynie zatem negatywnie na aktualną kondycję populacji gatunków ptaków w obszarze ani ich siedliska. Struktury i procesy ekologiczne, które tę kondycję warunkują zostaną zachowane, dlatego nie przewiduje się negatywnego wpływu na integralność obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000 bierze się pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione. Inwestycja nie spowoduje rozdzielania obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000, nadal możliwe będzie prawidłowe rozmieszczenie geograficzne przedmiotów ochrony w stosunku do zasięgu ich występowania, nie zostaną zniszczone także elementy zapewniające potencjalną łączność z innymi ptasimi obszarami Natura 2000 występującymi w tym rejonie. Spójność sieci zostanie zachowana.

Obszar Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049

Obszar Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049 przecinany jest przez Wariant II (Etap 2) w rejonie ok. km 11+635- ok. km 12+100. Teren ten obejmuje rzekę Regę wraz z jej doliną. Jest to rejon cenny nie tylko z uwagi na występujące tu siedliska i gatunki chronione, ale ma także znaczenie dla zachowania lokalnej bioróżnorodności oraz pełni funkcję korytarza ekologicznego o randze regionalnej. Przekroczenie doliny rzeki Regi w tym miejscu zaplanowano z uwzględnieniem metody bezwykopowej. Przewiert HDD zrealizowany zostanie w km ok. 11+400- ok. 12+117 i obejmie cały obszar Natura 2000. Dzięki takiemu rozwiązaniu inwestycja nie będzie generować żadnych oddziaływań na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz zachodzące w nim procesy, przez co nie pogorszy się integralności obszaru. Brak ingerencji w koryto cieków oraz siedliska nabrzeżne umożliwi zachowanie drożności i funkcjonalności korytarza ekologicznego, spójność sieci Natura 2000 zostanie utrzymana.

9.15 Oddziaływanie na bioróżnorodność

W tabeli 146 przedstawiono ocenę wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną.

Tabela 146 Ocena wpływu inwestycji na różnorodność biologiczną

OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
DEGRADACJA FUNKCJI EKOSYSTEMÓW (W TYM ODDZIAŁYWANIE NA PROCESY WAŻNE DLA TWORZENIA LUB UTRZYMYWANIA EKOSYSTEMÓW)	
Czy proponowane przedsięwzięcie wywoła pośrednio lub bezpośrednio poważne szkody lub przyczyni się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu? Czy będzie to miało taki wpływ na eksploatację ekosystemów lub rodzaju użytkowania gruntu, że stanie się ona destrukcyjna lub niezrównoważona?	Przedmiotowe przedsięwzięcie polega na budowie odcinka systemu służącego do przesyłu gazu ziemnego. Obejmuje infrastrukturę liniową – rurociąg posadowiony pod ziemią oraz obiekty nieliniowe posadowione na powierzchni ziemi – dwa zespoły zaporowo-upustowe (ZZU) oraz węzeł gazowy. Budowa części liniowej polegać będzie na odcinkowym posadowieniu rurociągu pod powierzchnią ziemi. W granicach pasa montażowego o ściśle określonej szerokości wykonana zostanie wycinka roślinności (drzew i krzewów), zdjęcie i sprzymowanie warstwy humusu (znad wykopu) do dalszego wykorzystania, wykonanie wykopu, umieszczenie rury w wykopie, zasypywanie, zahumusowanie i uporządkowanie terenu. Obiekty nieliniowe (ZZU oraz węzeł gazy) zajmują niewielką powierzchnię i zlokalizowane będą poza obszarami cennych ekosystemów. W przypadku eksploatacji inwestycji konieczne będzie utrzymywanie tzw. strefy kontrolowanej, tj. obszaru po obu stronach gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe użytkowanie gazociągu. Szerokość strefy kontrolowanej dla gazociągu DN900 i DN1000 wynosi 12 m (po 6 m na stronę od osi gazociągu). W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3 m od gazociągów, licząc od osi gazociągu do pni drzew (lub 4m na obszarach przecinek leśnych). Sam charakter inwestycji (posadowienie rurociągu pod ziemią) nie przyczynia się do przekształcenia i trwałego zajęcia terenu, nie będzie powodować istotnej zmiany użytkowania gruntu. Jednocześnie planowany gazociąg z uwagi na swoją długość (ok. 84 km dla Wariantu I i ok. 92 km dla Wariantu II) przecinać będzie różne ekosystemy, ale nie jest to inwestycja, która bazuje na ich eksploatacji, nie jest to także typ przedsięwzięcia, które jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu. Proponowane przedsięwzięcie nie zniszczy procesów i funkcji ekosystemów, m.in. tych, na których polegają lokalne społeczności. Przykładem może tu być turystyczne wykorzystywanie terenów nadmorskich. Pomimo, iż gazociąg przecinać będzie siedliska nadmorskie, to jednak po zakończeniu budowy możliwe będzie dalsze dotychczasowe wykorzystanie rekreacyjne z tych terenów. Realizacja inwestycji opierać się będzie o praktyki przyjazne dla dzikiej fauny i flory, mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej i funkcjonalności ekosystemów. Obejmuje to zarówno etap planowania przebiegu gazociągu poprzez omijanie najcenniejszych obszarów i ekosystemów, etap budowy m. in. poprzez stosowanie technologii eliminującej ingerencję w ekosystemy wodne i podmokłe (przekraczanie cieków i części terenów podmokłych metodami bezwykopowymi), jak i etap eksploatacji m. in. poprzez odtwarzanie zniszczonych fragmentów siedlisk. Proponowane przedsięwzięcie nie będzie skutkowało istotnymi emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu mogącymi zaburzyć funkcjonowanie ekosystemów. Hałas powstający na etapie realizacji inwestycji będzie hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Prace prowadzone będą etapami
Czy proponowane przedsięwzięcie zniszczy procesy i funkcje ekosystemów, zwłaszcza te, na których polegają lokalne społeczności?	
Czy przedsięwzięcie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu?	
Czy zwiększona podaż funkcji ekosystemu przyczyni się do realizacji celów przedsięwzięcia?	
Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu na obszarach zapewniających pełnienie głównych funkcji ekosystemu?	
Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na procesy, które kształtują	

OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ		ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA	
przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie?	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości?	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza?	<p>wzdłuż przedmiotowego odcinka gazociągu, w związku z tym ewentualne uciążliwości przesuwac się będą wraz z frontem robót (prędkość układania gazociągu na omawianym terenie szacowana jest na 50-150m/dzień). Większość prac budowlanych prowadzonych będzie wyłącznie w porze dnia, a jedynie przewiert HDD mogą wymagać ciągłości pracy przez 24h na dobę. Proponowane przedsięwzięcie nie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości. Krótkotrwały drenaż wody podziemnej wywołany pracą instalacji odwodnieniowej nie spowoduje znaczącego i długotrwałego obniżenia się poziomu wody w ani na terenach podmokłych ani w ciekach powierzchniowych przepływających przez rejon planowanych prac. Wprowadzane do odbiorników ilości wody z odwodnienia będą stosunkowo niewielkie, nie spowodują przyboru wody przepływającej w ciekach w normalnych warunkach. Odprowadzone z wykopów wody nie spowodują zmiany składu chemicznego i fizycznego wód. Ze względu na krótki czas prowadzenia prac i ich odwracalny charakter, realizacja inwestycji nie spowoduje wystąpienia zjawiska osiadania gruntów znajdujących się w obrębie leja depresji. Na etapie budowy inwestycji dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu zostaną dotrzymane, nie są w związku z tym konieczne ograniczenia emisji lub zmiana sposobu prowadzenia robót podczas realizacji inwestycji. Przy prawidłowo funkcjonującym systemie dystrybucji gazu (obiekty liniowe) oraz dzięki systematycznym, okresowym przeglądom zapewniającym dobry stan techniczny infrastruktury, emisje do powietrza nie będą występowały w znaczącym stopniu, ponieważ cały proces przesyłu gazu odbywa się w sposób hermetyczny. Źródłem emisji metanu do atmosfery może być jedynie awaryjny zrzut gazu. Niewielka emisja do powietrza będzie występowała podczas procesu napełniania gazociągu gazem oraz podczas okresowych przeglądów. Na etapie eksploatacji gazociągu może dochodzić do sporadycznych, kontrolowanych upustów gazu do atmosfery w zespołach zaporowo - upustowych, które mają na celu utrzymanie bezpieczeństwa przesyłu bądź umożliwienie prowadzenia prac konserwacyjno - remontowych. Zastosowane rozwiązania techniczne ograniczą emisję do niezbędnego minimum. Podsumowując należy stwierdzić, że inwestycja nie przyczyni się do degradacji funkcji ekosystemów i nie będzie istotnie negatywnie oddziaływać na procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (oddziaływania okresowo zaburzające funkcje ekosystemów, bez istotnego wpływu na procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów, jednak mogące wymagać działań minimalizujących) Po zastosowaniu działań minimalizujących opisanych w rozdziale 18 nie przewiduje istotnego wpływu na funkcję ekosystemów.</p>
UTRATA I DEGRADACJA SIEDLISK (W TYM SIECI NATURA 2000, FRAGMENTACJA I IZOLOWANIE SIEDLISK)			
Czy w wyniku realizacji inwestycji dojdzie do utraty lub zmiany siedlisk?	Planowany gazociąg ma charakter inwestycji liniowej o długości wynoszącej ok. 84 km dla Wariantu I i ok. 92 km dla Wariantu II. W związku z takim zakresem przestrzennym na swoim przebiegu przecina zróżnicowane siedliska, których obecność wynika m. in. z położenia geograficznego, ukształtowania terenu, różnej formy użytkowania i/lub ochrony tych terenów. Inwestycja przebiega przez obszary nadmorskie, w tym chronione siecią Natura 2000, inne obszarowe formy ochrony przyrody (Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy), korytarze ekologiczne		
Jeśli siedliska mają być utracone lub zmienione, czy istnieją rozwiązania alternatywne wspierające			

OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
<p>populacje danych gatunków?</p> <p>Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie istotnie negatywnie na którekolwiek z poniższych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszary pod ochroną, - zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami, - korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych, - obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków? 	<p>o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym, doliny rzeczne, tereny podmokłe, łąkowe, jak również przez tereny o niewielkiej wartości przyrodniczej, takie jak pola uprawne czy lasy użytkowane gospodarczo. Z uwagi na długość planowanego gazociągu nieunikniona będzie ingerencja w rozmaite siedliska, w tym siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków. Jednocześnie przebieg został zaprojektowany w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć kolizję z obszarami cennymi przyrodniczo (tam gdzie to możliwe ominięcie form ochrony przyrody i cennych ekosystemów np. obszarów wodno-błotnych), a w przypadku przecinania obszarowych form ochrony przyrody, tak aby ograniczyć ingerencję w cenne siedliska. Przykładem może być: w Wariancie I ominięcie bardzo cennego płatu kwaśnych dąbrów (9190) o doskonałym stanie zachowania i zwiększającego lokalną bioróżnorodność siedliska przyrodniczego Natura 2000, który w pierwotnie zakładanym przebiegu był przecinany na całej swojej długości, w Wariancie I i II: odsunięcie przebiegu od granicy Użytku Ekologicznego Potuliniec II, stanowiącego cenne siedlisko brzeziny bagiennej na złożu mszarnym. Z uwagi na zakres prac sama inwestycja nie przyczyni się do całkowitej utraty siedlisk a jedynie do lokalnej zmiany ich fragmentów, bez istotnego wpływu na możliwość ich dalszego funkcjonowania. Newralgicznym dla środowiska przyrodniczego będzie etap budowy gazociągu, w trakcie którego dojdzie do zaburzenia aktualnego stanu siedlisk, zakłócenia warunków bytowania i migracji zwierząt, szczególnie w aspekcie lokalnym. Jednocześnie obecnie stosowana technologia przewiduje etapową budowę gazociągu, co oznacza, że w aktualnie realizowanym odcinku przeprowadzony zostanie pełny zakres prac – wykop, posadowienie gazociągu w wykopie, zasypanie i odtworzenie warunków sprzed budowy. Dzięki temu lokalne oddziaływania zostaną skrócone do minimum, oddziaływania na etapie budowy będą krótkotrwałe, okresowe i ograniczone przestrzennie. Planowane przedsięwzięcie zasadniczo nie zakłada tworzenia trwałej naziemnej infrastruktury liniowej – rurociąg zostanie posadowiony pod powierzchnią ziemi, a znakowanie słupkami pozostanie jedynym śladem przebiegu rurociągu pomiędzy obiektami naziemnymi (Zespołami Zaporowo-Upustowymi i Węzłami Przesyłu Gazu). Dzięki temu nie dojdzie do trwałego zajęcia lub przekształcenia powierzchni biologicznie czynnej. Zmiany dotyczyć będą szczególnie fragmentów siedlisk leśnych, ponieważ na etapie eksploatacji w strefach kontrolowanych jeżeli były wykonywane metodą wykopu otwartego, nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2 m, licząc od osi gazociągu do pni drzew (na terenach bezleśnych drzewa nie mogą rosnąć w odległości 3m). W przypadku siedlisk bezleśnych możliwe będzie ich samoistne odtworzenie dzięki wykorzystaniu humusu ze zmagazynowanym bankiem nasion lub poprzez dodatkowy wysiew roślin zgodnych z danym typem siedliska. Inwestycja nie doprowadzi zatem do trwałej fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących ważne funkcje ekosystemu. Na etapie budowy i eksploatacji gazociągu podjęte zostaną odpowiednie działania, które ingerencję i potencjalną zmianę siedlisk istotnie ograniczą – np. stosowanie metod bezwykopowych pod ciekami, lokalne zawężanie pasa montażowego, prowadzenie prac w terminach ograniczających niekorzystny wpływ na siedliska, zmagazynowanie humusu wraz z bankiem nasion i ponowne jego zdeponowanie po zakończeniu układania gazociągu, odtwarzanie siedlisk poprzez odpowiednie nasadzenia lub wysiew nasion, zapobieganie rozwojowi roślin inwazyjnych w strefie kontrolowanej i na jej granicy poprzez ich usuwanie, utylizacja humusu zanieczyszczonego sporami,</p>
<p>Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada stworzenie infrastruktury liniowej i prowadzi do fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących kluczowe i inne ważne funkcje ekosystemu?</p> <p>W jakim stopniu wpłynie to na siedliska i korytarze, biorąc pod uwagę, że mogą mieć na nie negatywny wpływ również zmiany klimatu?</p>	<p>W przypadku siedlisk leśnych możliwe będzie ich samoistne odtworzenie dzięki wykorzystaniu humusu ze zmagazynowanym bankiem nasion lub poprzez dodatkowy wysiew roślin zgodnych z danym typem siedliska. Inwestycja nie doprowadzi zatem do trwałej fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących ważne funkcje ekosystemu. Na etapie budowy i eksploatacji gazociągu podjęte zostaną odpowiednie działania, które ingerencję i potencjalną zmianę siedlisk istotnie ograniczą – np. stosowanie metod bezwykopowych pod ciekami, lokalne zawężanie pasa montażowego, prowadzenie prac w terminach ograniczających niekorzystny wpływ na siedliska, zmagazynowanie humusu wraz z bankiem nasion i ponowne jego zdeponowanie po zakończeniu układania gazociągu, odtwarzanie siedlisk poprzez odpowiednie nasadzenia lub wysiew nasion, zapobieganie rozwojowi roślin inwazyjnych w strefie kontrolowanej i na jej granicy poprzez ich usuwanie, utylizacja humusu zanieczyszczonego sporami,</p>
<p>Czy istnieje możliwość stworzenia lub rozwinięcia zielonej infrastruktury w ramach przedsięwzięcia w celu wspierania celów przedsięwzięcia mających zarówno charakter pro</p>	<p>W przypadku siedlisk leśnych możliwe będzie ich samoistne odtworzenie dzięki wykorzystaniu humusu ze zmagazynowanym bankiem nasion lub poprzez dodatkowy wysiew roślin zgodnych z danym typem siedliska. Inwestycja nie doprowadzi zatem do trwałej fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących ważne funkcje ekosystemu. Na etapie budowy i eksploatacji gazociągu podjęte zostaną odpowiednie działania, które ingerencję i potencjalną zmianę siedlisk istotnie ograniczą – np. stosowanie metod bezwykopowych pod ciekami, lokalne zawężanie pasa montażowego, prowadzenie prac w terminach ograniczających niekorzystny wpływ na siedliska, zmagazynowanie humusu wraz z bankiem nasion i ponowne jego zdeponowanie po zakończeniu układania gazociągu, odtwarzanie siedlisk poprzez odpowiednie nasadzenia lub wysiew nasion, zapobieganie rozwojowi roślin inwazyjnych w strefie kontrolowanej i na jej granicy poprzez ich usuwanie, utylizacja humusu zanieczyszczonego sporami,</p>

OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
środowiskowy jak i innych celów (np. adaptacji do zmian klimatu lub zwiększenia połączeń między obszarami znajdującymi się pod ochroną)?	<p>kłaczami lub całymi roślinami inwazyjnymi. Inwestycja, dzięki podjęciu odpowiedzialnych i świadomych decyzji poprzedzonych dogłębną analizą skutków środowiskowych dotyczącą wszystkich etapów jej realizacji, tj. planowania, budowy i eksploatacji nie wpłynie negatywnie na obszary pod ochroną, zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami, korytarze ekologiczne ważne dla procesów ekologicznych, obszary pełniące ważne funkcje ekosystemu albo obszary stanowiące siedliska zagrożonych gatunków. Inwestycja realizowana będzie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, mając także na uwadze maksymalne możliwe zachowanie infrastruktury zielonej (np. omijanie jej elementów), jej samoistne odtworzenie (np. zdeponowanie humusu wraz z bankiem nasion) bądź celowe odtworzenie (np. nasadzenia, wysiew). Należy zatem stwierdzić, że realizacja inwestycji nie przyczyni się do utraty i degradacja siedlisk, w tym sieci Natura 2000, fragmentacji i izolacji siedlisk.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (oddziaływania przyczyniające się do lokalnej zmiany fragmentów siedlisk i okresowego zaburzenia ich aktualnego stanu, bez istotnego wpływu na możliwość ich dalszego funkcjonowania, mogące wymagać działań minimalizujących.)</p> <p>Po zastosowaniu działań minimalizujących opisanych w rozdziale 18 nie przewiduje istotnego wpływu na stan siedlisk.</p>
UTRATA RÓŻNORODNOŚCI GATUNKÓW (W TYM GATUNKÓW CHRONIONYCH NA MOCY PRZEPISÓW DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ I DYREKTYWY PTASIEJ)	
Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało pośredni lub bezpośredni wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią?	Z uwagi na długość planowanego gazociągu nieunikniona będzie ingerencja w rozmaite siedliska, w tym siedliska gatunków. Inwestycja przechodzi przez lub w rejonie obszarów o dużym potencjale przyrodniczym, stanowiących siedliska gatunków chronionych. Inwestycja przecina obszary Natura 2000: ostoje siedliskowe Trzebiatowsko-Kołobrzegi Pas Nadmorski (Wariant I i II), Dorzecze Regi (Wariant II) oraz ostoję ptasią Wybrzeże Trzebiatowskie (Wariant I i II), jak również przez cenne ekosystemy – doliny cieków, obszary podmokłe, obszary łąkowe, cenne kompleksy leśne, stanowiące siedliska gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienionych w załączniku II lub IV albo V, w tym gatunków o znaczeniu priorytetowym lub gatunków objętych dyrektywą ptasią. Gatunki te podlegają będą bezpośredniemu i/lub pośredniemu wpływowi inwestycji. Wpływ ten dotyczyć będzie w szczególności etapu budowy, podczas którego może dochodzić do niszczenia fragmentów siedlisk, przypadkowego uśmiercania zwierząt, pojawienia się pułapek dla zwierząt w postaci wykopów, okresowego pogorszenia warunków bytowania, warunków siedliskowych, płoszenia, okresowego zakłócania szlaków migracji, zanieczyszczania środowiska odpadami z budowy i/lub substancjami chemicznymi z pracujących maszyn. Etap eksploatacji pozostaje bez znaczącego wpływu na opisywane gatunki. Jak wynika ze szczegółowej oceny wpływu inwestycji na stwierdzone chronione gatunki roślin i zwierząt, przedstawionej w rozdziale 9.13, budowa gazociągu nie wpłynie istotnie negatywnie na żaden z gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienionych w załączniku II lub IV albo V, w tym gatunków o znaczeniu priorytetowym lub gatunków objętych dyrektywą ptasią. Decyduje o tym sam charakter inwestycji, który zasadniczo oddziałuje jedynie na etapie budowy, a zatem oddziaływania są okresowe i krótkotrwałe, jak również podjęcie szeregu działań mających na celu
Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje w sposób pośredni lub bezpośredni utratę populacji gatunku określonego jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej (NBSAP) lub innych regionalnych	

OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
planach na rzecz różnorodności biologicznej?	negatywny wpływ budowy i eksploatacji ograniczyć. Tym samym inwestycja nie przyczyni się do bezpośredniej utraty populacji żadnego gatunku określonego jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej, do zmiany składu gatunkowego na badanym obszarze ani do zmiany bogactwa gatunkowego. Planowane przedsięwzięcie w swym zakresie nie przewiduje eksploatacji zasobów żywych i korzystania z populacji gatunków. Jak wspomniano powyżej oddziaływania inwestycji dotyczyć będą w szczególności etapu budowy, w trakcie którego dochodzić będzie do okresowych zwiększonych emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza, potencjalnie zanieczyszczeń gleby substancjami chemicznymi z pracujących maszyn, nadmiar wody z odwadniania wykopów pompowany będzie do odbiorników w postaci rzek i mniejszych cieków. W celu ograniczenia negatywnego wpływu zaproponowano szereg działań minimalizujących. Biorąc pod uwagę zarówno zakres czasowy, charakter przedsięwzięcia, jak również środki minimalizujące negatywny wpływ inwestycji proponowane przedsięwzięcie nie przekroczy pojemności siedlisk/ekosystemów albo maksymalnego poziomu zakłóceń populacji gatunków lub ekosystemu, wykraczających poza ich zdolności do samoodtwarzania. Analizowane przedsięwzięcie potencjalnie zwiększy ryzyko rozprzestrzeniania obcych gatunków roślin. W rejonie badań zidentyfikowano występowanie 17 gatunków roślin uznawanych za inwazyjne na terenie kraju, z czego 9 gatunków o IV stopniu inwazyjności. Pierwsze „przyczółki” gatunków inwazyjnych wkraczających na dany teren najczęściej stanowią siedliska ruderalne. Zazwyczaj są to miejsca przynajmniej okresowo pozbawione roślinności, a tym samym pozbawione konkurencji gatunków miejscowych, utrudniających zadomowienie
Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze?	
Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na zrównoważone korzystanie z populacji danego gatunku?	
Czy proponowane przedsięwzięcie przekracza pojemność siedliska/ekosystemu albo maksymalny dopuszczalny poziom zakłóceń populacji lub ekosystemu?	
Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy ryzyko inwazji obcych gatunków?	<p>13</p> <p>się i wytworzenie nasion gatunkom miejscowym. Budowa gazociągu obejmująca okresowe pozbawienie terenu roślinności (wycinka, zdjęcie humusu, zasypanie wykopu) i zaburzenie warunków siedliskowych jest etapem potencjalnie zwiększającym ryzyko pojawu i przypadkowego przenoszenia gatunków inwazyjnych w pasie montażowym, a także możliwość ich utrzymywania się na etapie eksploatacji, zwłaszcza że w wynikach inwentaryzacji przyrodniczej odnotowano obecność takich gatunków. Podczas realizacji inwestycji niezbędne będzie zatem skoncentrowanie wysiłków na zachowaniu siedlisk w jak najlepszej kondycji (tzn. przekształcenia ich w możliwie najmniejszym stopniu), co pośrednio pozwoli na zmniejszenie prawdopodobieństwa opanowania analizowanego obszaru przez obce gatunki inwazyjne. Do takich działań należeć będzie np. przekraczanie cieków, w tym szczególnie stanowiących korytarze ekologiczne, metodą bezwykopową. Dzięki temu brzegi cieków nie będą podlegać przekształceniu, koryto pozostanie bez ingerencji - z jednej strony nie będą powstawać na brzegach nisze do kolonizacji przez gatunki inwazyjne, a z drugiej strony zminimalizowane zostanie ryzyko przypadkowego przenoszenia roślin drogą wodną. Kolejnym działaniem będzie lokalne zawężanie pasa montażowego, nasadzenia w obrębie pasa montażowego</p>

13

Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Warszawa

OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
	<p>(poza strefą kontrolowaną) rodzimych drzew i krzewów. Konieczne będzie także nieużywanie humusu zanieczyszczonego szczątkami, kłaczami, nasionami roślin inwazyjnych i przekazanie go do utylizacji. Prace nad budową gazociągu kontrolować będą specjaliści nadzoru przyrodniczego, w tym botanicy, którzy określą miejsca porośnięte przez rośliny inwazyjne, z których humus nie będzie mógł być ponownie użyty. Specjalista wskaże również miejsca, konieczne do podsiania mieszkanką ze względu na zwiększone ryzyko pojawu roślin inwazyjnych, a na etapie realizacji konieczna będzie kontrola strefy utrzymywanej i ewentualne usuwanie roślin inwazyjnych (np. wykopywanie części podziemnych barszczy, a także rdestowców, karczowanie czeremchy, wrywanie niecierpków), częstsze koszenie terenu (koszenie kilka razy w sezonie, przez okres kilku lat – usuwanie nawłoci) wraz z utylizacją zanieczyszczonej biomasy. Działania te (kontrola terenu, usuwanie roślin) winny być prowadzone niezwłocznie po oddaniu inwestycji do użytkowania, bowiem zdecydowanie większe szanse powodzenia mają działania podejmowane w pierwszych stadiach rozprzestrzeniania się gatunku na danym obszarze. Im dłuższy czas dzieli od zasiedlenia danego obszaru przez określony gatunek tym działania te będą bardziej kosztowne i długotrwałe. Istotnym czynnikiem warunkującym sukces w pozbyciu się gatunków inwazyjnych jest również bank nasion w glebie. Jego trwałość należy brać pod uwagę nawet wówczas, gdy w pierwszym roku zwalczania uda się usunąć wszystkie egzemplarze gatunku, 14</p> <p>który był obecny i owocował w danym miejscu przez kilka lat. Z racji tego, że inwestycja stworzy potencjalne miejsca kolonizacji i rozprzestrzenienia inwazyjnych gatunków roślin podjęte zostaną działania, które oddziaływanie to istotnie zminimalizują. Podsumowując powyższe wyjaśnienia, należy stwierdzić, że realizacja inwestycji nie przyczyni się do utraty różnorodności gatunków.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (oddziaływania pośrednio lub bezpośrednio wpływające na gatunki tworzące lokalne populacje, jednak nieprzyczyniające się do zmniejszenia bogactwa gatunków lub zmiany składu gatunkowy siedlisk na badanym obszarze, okresowo zaburzające warunki bytowania i migracji, szczególnie w aspekcie lokalnym, mogące wymagać działań minimalizujących).</p> <p>Po zastosowaniu działań minimalizujących opisanych w rozdziale 18 nie przewiduje istotnego wpływu na różnorodność gatunków.</p>
UTRATA RÓŻNORODNOŚCI GENETYCZNEJ	
Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginięciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunku będącego przedmiotem	Biorąc pod uwagę charakter inwestycji, jak również działania ochronne podjęte na etapie budowy i eksploatacji należy stwierdzić, że inwestycja nie przyczyni się do wyginięcia populacji żadnego z gatunków chronionych. Nie dojdzie także do trwałej fragmentacji istniejącej populacji, prowadzącej do izolacji genetycznej występujących na tym terenie gatunków. Lokalnie i okresowo, wyłącznie na etapie budowy, może dochodzić do zakłócenia możliwości lokalnych przemieszczeń płazów, gadów, bezkręgowców, ryb, małych ssaków. Technologia przewiduje etapową budowę gazociągu, co oznacza że w aktualnie realizowanym

14

Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Warszawa

OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	ETAP INWESTYCJI PLANOWANIE BUDOWA EKSPLOATACJA LIKWIDACJA
zainteresowania Wspólnoty, zwłaszcza gatunków o znaczeniu priorytetowym wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej?	odcinku przeprowadzony zostanie pełny zakres prac – wykop, posadowienie gazociągu w wykopie, zasypianie i odtworzenie warunków sprzed budowy. Dzięki temu lokalne oddziaływania zostaną skrócone do minimum, oddziaływania na etapie budowy będą krótkotrwałe, okresowe i ograniczone przestrzennie. Planowane przedsięwzięcie zasadniczo nie zakłada tworzenia trwałej naziemnej infrastruktury liniowej – rurociąg zostanie posadowiony pod powierzchnią ziemi, a znakowanie słupkami pozostanie jedynym śladem przebiegu rurociągu
Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginięciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunków określonych jako mające znaczenie priorytetowe w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej lub regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej?	pomiędzy obiektami naziemnymi (Zespołami Zaporowo-Upustowymi, Terminalem oraz Węzłem Przesyłu Gazu). Dzięki temu nie dojdzie do trwałego zajęcia lub przekształcenia powierzchni biologicznie czynnej i tym samym możliwa będzie dalsza swobodna migracja. Dodatkowo większe cieki oraz część terenów podmokłych przekraczana będzie metodą bezwykopową, co wyeliminuje jakąkolwiek ingerencję w trasy przemieszczeń organizmów. Należy zatem stwierdzić, że realizacja inwestycji nie przyczyni się do utraty różnorodności genetycznej. Ocena oddziaływania: -2 (oddziaływania mogące okresowo wpłynąć na liczebność gatunków rzadkich, występujących na analizowanym obszarze, jednak bez istotnego wpływu na możliwość utrzymania się lokalnych populacji, okresowo powodujące zakłócenia możliwości lokalnych przemieszczeń gatunków, nieprzyczyniające się do izolacji genetycznej, mogące wymagać działań minimalizujących).
Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało fragmentacją istniejącej populacji, prowadząc do jej izolacji (genetycznej)?	Po zastosowaniu działań minimalizujących opisanych w rozdziale 18 nie przewiduje istotnego wpływu na różnorodność genetyczną.

9.16 Oddziaływania na korytarze ekologiczne

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę oddziaływania inwestycji na korytarze ekologiczne.

Tabela 147. Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne

Zagrożenie	Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne
Tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się roślin i zwierząt	Charakter inwestycji (posadowienie rurociągu pod ziemią) nie przyczynia się do stworzenia bariery ekologicznej – w wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do przekształcenia i trwałego zajęcia powierzchni biologicznie czynnej. Planowane przedsięwzięcie nie zakłada tworzenia trwałej naziemnej infrastruktury liniowej – rurociąg zostanie posadowiony pod powierzchnią ziemi, a znakowanie słupkami pozostanie jedynym śladem przebiegu rurociągu pomiędzy obiektami naziemnymi (Zespołami Zaporowo-Upustowymi i Węzłami Przesyłu Gazu). Na etapie eksploatacji inwestycja umożliwi dalsze swobodne przemieszczanie się zwierząt. Jedynie w trakcie budowy gazociągu, podczas poruszania się ludzi i sprzętu, wykonania wykopu, może dochodzić do okresowego ograniczenia

Zagrożenie	Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne
	<p>funkcjonalności korytarzy (głównie lokalnych i regionalnych) i możliwości migracji w rejonie prowadzenia prac. Obecnie stosowana technologia przewiduje etapową budowę gazociągu, co oznacza, że w aktualnie realizowanym odcinku przeprowadzony zostanie pełny zakres prac – wykop, posadowienie gazociągu w wykopie, zasypanie i odtworzenie warunków sprzed budowy. Dzięki temu lokalne oddziaływania zostaną skrócone do minimum, oddziaływania na etapie budowy będą krótkotrwale, okresowe i przede wszystkim ograniczone przestrzennie. Znaczna część cieków pełniących rolę korytarzy ekologicznych zostanie przekroczona metodą bezwykopową. Dzięki temu brzegi cieków nie będą podlegać przekształceniu, a samo koryto pozostanie bez ingerencji, nie zostanie zatem zaburzona funkcja cieków jako korytarzy ekologicznych. W pozostałych ciekach, przekraczanych metodą wykopową, dojdzie do okresowego pogorszenia funkcjonalności korytarza poprzez zamulanie wody, płoszenie organizmów wodnych w rejonie prowadzenia robót, potencjalnie także zanieczyszczenie chemiczne wody pochodzące z pracujących maszyn. Oddziaływania będą krótkotrwale i ograniczone jedynie do etapu budowy, bowiem inwestycja na etapie eksploatacji nie zakłada budowy jakichkolwiek struktur przegradzających cieki. Aspektem, który może wpływać na jakość korytarzy ekologicznych jest potencjalne ryzyko rozprzestrzeniania obcych gatunków roślin w pasie montażowym i ich utrzymywanie się w strefie kontrolowanej. Gatunek obcy jest zawsze realnym lub potencjalnym zagrożeniem dla gatunków miejscowych: wprowadza nowe interakcje w ekosystemach, zajmuje siedliska, często</p> <p>15</p> <p>działa redukująco na gatunki rodzime . Konieczne będzie zatem podjęcie działań mających na celu ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków roślin.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (na etapie budowy), -2 (na etapie eksploatacji z uwagi na ryzyko wprowadzenia roślin inwazyjnych).</p> <p>Zalecenia: Zachowanie siedlisk w jak najlepszej kondycji (tzn. przekształcenia ich w możliwie najmniejszym stopniu), poprzez przekraczanie cieków, w tym szczególnie stanowiących korytarze ekologiczne, metodą bezwykopową. Dzięki temu brzegi cieków nie będą podlegać przekształceniu, koryto pozostanie bez ingerencji - z jednej strony nie będą powstawać na brzegach nisze do kolonizacji przez gatunki inwazyjne, a z drugiej strony zminimalizowane zostanie ryzyko przypadkowego przenoszenia roślin drogą wodną. Kolejnym działaniem będzie lokalne zawężanie pasa montażowego, nasadzenia w obrębie pasa montażowego (poza strefą kontrolowaną) rodzimych drzew i krzewów. Konieczne będzie także nieużywanie humusu zanieczyszczonego szczątkami, kłęczami, nasionami roślin inwazyjnych i przekazanie go do utylizacji. Prace nad budową gazociągu kontrolować będą specjaliści nadzoru przyrodniczego, w tym botanicy, którzy określą miejsca porośnięte przez rośliny inwazyjne, z których humus nie będzie mógł być ponownie użyty. Miejsca, gdzie ryzyko pojawu roślin inwazyjnych jest większe powinny być podsiane mieszkanką nasion roślin gatunków występujących</p>

Zagrożenie	Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne
	<p>miejscowo, a na etapie realizacji konieczna będzie kontrola strefy utrzymywanej i ewentualne usuwanie roślin inwazyjnych (np. wykopywanie części podziemnych barszczy, a także rdestowców), częstsze koszenie terenu (koszenie kilka razy w sezonie, przez okres kilku lat – zwalczanie nawłoci) wraz z utylizacją zanieczyszczonej biomasy. Działania te (kontrola terenu, usuwanie roślin) winny być prowadzone niezwłocznie po oddaniu inwestycji do użytkowania, bowiem zdecydowanie większe szanse powodzenia mają działania podejmowane w pierwszych stadiach rozprzestrzeniania się gatunku na danym obszarze. Im dłuższy czas dzieli od zasiedlenia danego obszaru przez określony gatunek tym działania te będą bardziej kosztowne i długotrwałe. Istotnym czynnikiem warunkującym sukces w pozbyciu się gatunków inwazyjnych jest również bank nasion w glebie. Jego trwałość należy brać pod uwagę nawet wówczas, gdy w pierwszym roku zwalczania uda się usunąć wszystkie egzemplarze ¹⁶</p> <p>gatunku, który był obecny i owocował w danym miejscu przez kilka lat.</p> <p>Zalecenia dla metody wykopowej przekraczania cieków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Prace w korycie cieków należy prowadzić w okresie wczesno-wiosennym /styczeń – marzec/ by nie doszło do zgrupowań tarłowych ryb oraz w okresie wrzesień-grudzień po zakończeniu tarła. 2) Prace powinny być zaprojektowane i prowadzone w sposób minimalizujący zanieczyszczenie wód płynących spowodowane naruszeniem osadów dennych i zamulaniem. W tym celu zaleca się stosowanie kurtyn ochronnych, zapobiegających przemieszczaniu się osadów dennych i zamulaniu na odcinkach tzw. bypassów, służących zapewnieniu ciągłości przepływu cieków wodnych. 3) Po ułożeniu gazociągu skarpy cieków należy odtworzyć i odpowiednio zabezpieczyć przed rozmyciem przez wodę. Koryta cieków należy przywrócić do stanu pierwotnego. 4) Zaleca się wykorzystanie do umocnień materiałów zbliżonych do naturalnych np. narzutu kamiennego, kieszki faszynowej i ograniczenie stosowania betonowych płyt do niezbędnego minimum 5) Maksymalne czasowe ograniczenie prac w obrębie cieków (do ok. 15 dni) Zastosowanie odpowiednio dużych średnic rur służących przejazdem dla pojazdów przez ciek wodny (średnica > 0,5m). 6) Zabezpieczanie maszyn budowlanych lub innego sprzętu przed wyciekami substancji chemicznych do wody, praca sprawnym sprzętem, roboty uwalniające zawiesiny do wody należy prowadzić z przerwami, kontrolę powinien sprawować ichtiolog, który będzie określać przerwy w prowadzeniu prac, w przypadku stwierdzenia istotnego zagrożenia dla ryb.
<p>Utrata i degradacja siedlisk, fragmentacja siedlisk oraz ich izolacja</p>	<p>Z uwagi na długość planowanego gazociągu nieunikniona będzie ingerencja w rozmaite siedliska, w tym siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków. Z uwagi jednak na zakres prac sama inwestycja nie przyczyni się do utraty siedlisk a jedynie do lokalnej zmiany ich fragmentów. Nie dojdzie zatem do trwałej fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących ważne funkcje ekosystemu, w tym korytarzy ekologicznych. Zmiany dotyczyć będą szczególnie fragmentów siedlisk leśnych, ponieważ na etapie eksploatacji w strefach kontrolowanych jeżeli były wykonywane metodą wykopu</p>

16

Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Warszawa

Zagrożenie	Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne
	<p>otwartego, nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 2 m, licząc od osi gazociągu do pni drzew (na terenach bezleśnych drzewa nie mogą rosnąć w odległości 3m). W przypadku siedlisk bezleśnych możliwe będzie ich samoistne odtworzenie dzięki wykorzystaniu humusu ze zmagazynowanym bankiem nasion lub poprzez dodatkowy wysiew roślin zgodnych z danym typem siedliska. Inwestycja nie doprowadzi zatem do trwałej fragmentacji siedlisk oraz ich izolacji na obszarach pełniących funkcje korytarzy ekologicznych. Lokalne przekształcenie płatów siedlisk, po zastosowaniu odpowiednich działań, nie będzie miało istotnego wpływu na funkcjonalność korytarzy, inwestycja nie doprowadzi do istotnej fragmentacji i izolacji siedlisk. Łączność pomiędzy poszczególnymi płatami siedlisk możliwymi do zasiedlenia zostanie zachowana.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (na etapie budowy), 0 (na etapie eksploatacji)</p> <p>Zalecenia: Opisano dla siedlisk w rozdziale 9.13.</p>
Zabijanie zwierząt	<p>W kontekście zagrożenia ze strony przedmiotowej inwestycji możliwość przypadkowego zabijania zwierząt może mieć miejsce wyłącznie podczas etapu budowy. Szczególnie dotyczy to małych zwierząt, wolno poruszających się – płazów. Bardziej masowy charakter zagrożenie to może mieć podczas ich lokalnych sezonowych wędrówek. Zagrożenie może dotyczyć również ryb (narybku) podczas przekraczania cieków metodą wykopową. W przypadku pozostałych zwierząt nie przewiduje się, aby inwestycja mogła znacząco oddziaływać. W przypadku małych ssaków i gadów będzie to miało raczej charakter incydentalny. Zwierzęta średnie i duże zostaną przepłoszone z rejonu prowadzenia prac. Etap eksploatacji nie generuje żadnego zagrożenia związanego ze śmiertelnością zwierząt.</p> <p>Ocena oddziaływania: -2 (na etapie budowy, szczególnie w przypadku płazów, ryb), 0 (na etapie eksploatacji).</p> <p>Zalecenia: W strefach migracji płazów podczas budowy ustawienie płotków tymczasowych Zalecenia względem tymczasowego ogrodzenia herpetologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiał ogrodzeniowy – geotkanina – gramatura min. 70g/m²; - wysokość 50 cm; - zakopanie materiału w ziemi na głębokość min. 10 cm; - zakopanie palików na głębokość na 20 cm; - górna krawędź ogrodzenia powinna być wygięta na zewnątrz, co uniemożliwi zwierzętom pokonywanie jej górą – przewieszka o wys. 10 cm; - U-kształtne zakończenie ogrodzenia. <p>Ewakuacja zwierząt, które wtargną na plac budowy w rejon bezpieczny, poza zasięg prowadzonych prac, objęcie terenu inwestycji regularną kontrolą nadzoru przyrodniczego.</p> <p>Przekraczanie cieków metodą wykopową winno być prowadzone poza okresem tarłowym ryb.</p>
Płoszenie i zmiany areалу	<p>Hałas powstający na etapie realizacji inwestycji będzie hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Prace prowadzone będą etapami wzdłuż przedmiotowego odcinka gazociągu, w związku z tym ewentualne uciążliwości przesuwać się będą wraz z frontem robót (prędkość układania gazociągu na omawianym terenie szacowana jest na 50-150m/dzień). Większość prac budowlanych prowadzonych będzie wyłącznie w porze dnia, a jedynie przewiert HDD mogą wymagać ciągłości pracy przez 24h na dobę. Z uwagi zatem na charakter inwestycji, jak i jej założenia technologiczne nie przewiduje się,</p>

Zagrożenie	Ocena oddziaływania budowy gazociągu na korytarze ekologiczne
	<p>aby przedsięwzięcie mogło powodować długotrwałego stres u zwierząt. Niepokojenie zwierząt (głównie ptaków i ssaków, w tym ziemnowodnych) w ich siedliskach na etapie budowy gazociągu może spowodować, że wycofają się one w okolice bardziej spokojne, jednak będzie to efekt chwilowy i odwracalny – ustąpi po zakończeniu prac.</p> <p>Ocena oddziaływania: -1 (na etapie budowy), 0 (na etapie eksploatacji). Hałas generowany na etapie budowy będzie miał charakter okresowy, krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu robót. Nie przewiduje się, aby miał istotny wpływ na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.</p> <p>Zalecenia: Z uwagi na krótkotrwały i odwracalny charakter oddziaływań nie wskazuje się na konieczność wprowadzania działań minimalizujących.</p>
PODSUMOWANIE	<p>Zasadnicze oddziaływania na funkcjonalność korytarzy ekologicznych związane będą z etapem budowy, w trakcie którego dojdzie do zaburzenia aktualnego stanu siedlisk, zakłócenia warunków bytowania i migracji zwierząt, szczególnie w aspekcie lokalnym. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, często lokalne, odwracalne. Inwestycja nie stworzy trwałych barier, które uniemożliwiłyby przemieszczanie się organizmów, co dotyczy zarówno korytarzy o randze krajowej, ale także regionalnej i lokalnej. Jakość korytarzy może się zmniejszyć, w przypadku, gdyby doszło do znacznego rozprzestrzenienia się roślin inwazyjnych. Inwestycja realizowana będzie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, mając także na uwadze maksymalne możliwe zachowanie infrastruktury zielonej (np. omijanie jej elementów), jej samoistne odtworzenie (np. zdeponowanie humusu wraz z bankiem nasion) bądź celowe odtworzenie (np. nasadzenia, wysiew). Z uwagi jednak na przewidywane oddziaływania, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji konieczne będzie podjęcie działań, które zminimalizują negatywny wpływ inwestycji na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych.</p>

10 PORÓWNANIE WARIANTÓW

W rozdziale 9 przeprowadzono analizę oddziaływania inwestycji z uwzględnieniem obu wariantów. W niniejszym rozdziale wykonano syntetyczne porównanie wariantów z uwzględnieniem jakości i wielkości oddziaływań oraz koniecznych i możliwych do wprowadzenia działań minimalizujących oddziaływanie.

W pierwszej kolejności wyszczególniono trzy grupy kryteriów, za pomocą których dokonano eksperckiej analizy porównawczej. Pierwszą grupą był wpływ inwestycji na środowisko (komponenty nieożywione) drugim był wpływ na przyrodę (komponenty ożywione środowiska) a trzecim kryterium był techniczny stopień trudności realizacji inwestycji oraz realizacji działań minimalizujących oddziaływanie.

Przy porównaniu wykorzystano informacje dotyczące oddziaływań skumulowanych. W ramach porównania obu wariantów realizacyjnych i wskazania najkorzystniejszego dla środowiska zestawiono szereg kwestii w zakresie:

1. Wpływu na środowisko:

- rodzaj użytkowania terenu, który ulegnie przekształceniu,
- obszary chronione akustycznie, narażone na emisję hałasu,
- wpływu na krajobraz jako ilość powierzchni trwale przekształconych,
- wpływu na powietrze jako czas trwania, zakres prac budowlanych i zużycie przy tym paliwa,
- wpływu na wody jako ilość wody potrzebnej do budowy i prób ciśnieniowych,
- wpływ na wody jako uwarunkowania gruntowo-wodne i konieczność odwodnienia terenu – długość odcinków przewidzianych do odwodnienia.

2. Wpływu na przyrodę ożywioną:

- wpływ na bioróżnorodność – liczba unikalnych siedlisk, na które inwestycja wpłynie,
- liczba stanowisk gatunków i siedlisk ogółem, na które inwestycja wpłynie,
- obszary cenne przyrodniczo przecinane przez inwestycję i wpływ na nie,
- liczba przeciętych korytarzy migracyjnych o randze krajowej.

3. Warunków technicznych wykonania robót budowlanych oraz minimalizacji:

- całkowita długość inwestycji oraz długość gazociągu na obszarach Natura 2000,

- liczba/długość koniecznych do wykonania przekroczeń bezwykopowych,
- liczba stanowisk płazów, na które inwestycja wpłynie znacząco (ocena - 2) i będą wymagane minimalizacje
- liczba nasadzeń odtwarzających,
- długość dróg montażowych koniecznych do wykonania podczas realizacji inwestycji.- uwarunkowania gruntowe.

Według każdego z ww. kryteriów nadano wariantom ocenę 0 lub +1. Wariant korzystniejszy dla środowiska pod względem danego kryterium otrzymuje punkt za każde kryterium. Pozwala to na syntetyczne zestawienie wariantów pod względem oddziaływania na środowisko i koniecznych do zastosowania metod minimalizacji. Kryteriom nadano równe wagi.

10.1 Wpływ na środowisko

10.1.1 Rodzaj użytkowania terenu, który ulegnie przekształceniu

Analizując oba warianty przedsięwzięcia należy zwrócić uwagę na różnice w zagospodarowaniu terenów, przez które przebiegać będzie gazociąg.

Jako najistotniejszy czynnik wartościujący wskazano powierzchnię zajęcia terenów leśnych, jako najtrudniejszych do regeneracji, a w samym pasie strefy kontrolowanej na etapie eksploatacji częściowo bez pokrycia leśnego (po 2 m od osi gazociągu). Tereny nieleśne (rolne, łąkowe) mogą być czasowo nieużytkowane na etapie budowy jednocześnie zostaną one przywrócone do użytkowania. Przekształcenie terenów leśnych będzie również mniej korzystne ze względu na walory krajobrazowe (tereny leśne w strefie kontrolowanej, pozostaną częściowo przywrócone – pas bezleśny to 2 m w obie strony od osi gazociągu).

Sumaryczna długość przecięcia terenów leśnych i zadrzewionych wskazuje na bardziej preferowany do realizacji Wariant I. Na całej długości inwestycji Wariant I przecina obszary leśne na długości ok. 14150m, a Wariant II na długości ok. 14720m.

Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na krótsze odcinki przecięcia obszarów leśnych w Wariacie I.

10.1.2 Obszary chronione akustycznie narażone na emisję hałasu

Analiza obszarów chronionych akustycznie narażonych na emisję hałasu na etapie budowy wskazuje iż korzystniejszy jest Wariant II ze względu na mniejszą liczbę obszarów chronionych akustycznie narażonych na oddziaływanie inwestycji podczas etapu realizacji (odpowiednio 5 takich obszarów w Wariancie I i 3 w Wariancie II). Na etapie eksploatacji hałas nie będzie miał wpływu na tereny zabudowane. Ocena: **Wariant I (0), Wariant II (+1)** z uwagi na większą liczbę obszarów chronionych akustycznie w potencjalnie narażonych na oddziaływanie w Wariancie I.

10.1.3 Wpływ na krajobraz

Ze względu na większą powierzchnię lasów i terenów zadrzewionych trwale wyciętych w Wariancie II jako nieznacznie korzystniejszy dla środowiska pod względem wpływu na krajobraz wskazuje się Wariant I, który na swym przebiegu przecina tereny leśne na długości ok. 14150m, natomiast Wariant II na długości 14720m. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na krótsze odcinki przecięcia obszarów leśnych podlegających stałemu oddziaływaniu w postaci obszaru bezleśnego o szerokości 4m w Wariancie I.

10.1.4 Wpływ na powietrze

Ze względu na długość inwestycji oraz rozwiązania techniczne np. związane z metodami bezwykopowymi przy Wariancie II przewiduje się większą konsumpcję paliwa (odpowiednio dla Wariantu I i II 22 i 24,5 tys. Mg), materiałów takich jak elektrody spawalnicze (odpowiednio 33,2 i 36,8 Mg) oraz dłuższy czas budowy (o ok. 2-3 miesiące). To prowadzi do większej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Ze względu na ten fakt jako bardziej korzystny dla środowiska kwalifikuje się Wariant I. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na krótszy przebieg i czas robót, co skutkuje mniejszą emisją zanieczyszczeń do powietrza w Wariancie I.

10.1.5 Wpływ na wody jako ilość wody potrzebnej do budowy i prób ciśnieniowych

Podobnie jak w przypadku wpływu na powietrze również zużycie wody na potrzeby prób ciśnieniowych (mimo stosowanego przetłaczania) przewiduje się większe dla Wariantu II (odpowiednio dla Wariantu I i II do 63 572 i do 70 751 m³). Dlatego Wariant I można wskazać jako bardziej korzystny dla środowiska. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z

uwagi na krótszy przebieg i czas robót, co skutkuje mniejszym zużyciem wody na cele technologiczne i podczas prób wytrzymałościowych w Wariancie I.

10.1.6 Oddziaływanie w zakresie odwodnienia terenu

Na chwilę obecną wiadomo, że Wariant I wymaga wykonania odwodnień na odcinku około 14,7km, a Wariant II około 14,0 km. Z uwagi na brak dokładnych badań gruntu bardzo prawdopodobne jest, że wartości te ulegną zmianie, w szczególności w odniesieniu do Wariantu II, który przebiega przez tereny o dużym stopniu nawodnienia. Z tego względu proponuje się nadanie takich samych ocen dla obu wariantów. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (+1)** z uwagi na krótszy przebieg i czas robót, co skutkuje mniejszą emisją zanieczyszczeń do powietrza w Wariancie I.

10.2 Wpływ na przyrodę

10.2.1 Wpływ na bioróżnorodność

Bardziej zasobnym pod kątem wyznaczonych w inwentaryzacji stanowisk cennych przyrodniczo jest Wariant I, zaś liczbą gatunków i rodzajów siedlisk dominuje nieznacznie Wariant II. Jednocześnie z nieznacznie większą ich liczbą koliduje także Wariant II. Dlatego też wydaje się iż oba warianty pod względem wpływu na bioróżnorodność są porównywalne. Opis oddziaływania na bioróżnorodność zawarto w rozdziale 9.15. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (+1)** z uwagi na podobny wpływ obu wariantów na bioróżnorodność.

10.2.2 Liczba stanowisk ogółem, na które inwestycja wpłynie

Liczba stanowisk cennych przyrodniczo wykazanych podczas przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, na które zidentyfikowano oddziaływania przedmiotowej inwestycji w Wariacie I jest o 8 mniejsza niż w Wariancie II. Z tego powodu korzystniejszym dla środowiska wydaje się Wariant I. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na mniejszą liczbę stanowisk na które oddziałuje Wariant I.

10.2.3 Obszary cenne przyrodniczo przecinane przez inwestycję

Porównanie odległości rozważanych wariantów gazociągu od form ochrony przyrody oraz kolizji z tymi obszarami przedstawiono w tabeli poniżej.

Formy ochrony przyrody występujące na trasie Wariantu I i Wariantu II lub w ich sąsiedztwie (bufor 2 km).

Tabela 148 Lokalizacja inwestycji na tle rozmieszczenia form ochrony przyrody

Nazwa	Odległość od inwestycji od formy ochrony przyrody		Długość inwestycji w obszarze chronionym	
	Wariant I	Wariant II	Wariant I	Wariant II
REZERWATY PRZYRODY				
Jezioro Liwia Łuża	Ok. 1,3 km	-	-	-
Wrzosowisko Sowno	Ok. 1,9 km	ok. 1,9	-	-
Roby	-	ok. 0,5	-	-
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU				
Obszar Chronionego Krajobrazu Las Czermnicki	Ok. 1,2 km	Ok. 1,2 km	-	-
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY				
Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010	W obszarze	W obszarze	Ok. 4km	Ok. 11km
Zatoka Pomorska PLB990003	Ok. 0,2 km	Ok. 0,3 km	-	-
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY				
Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017	W obszarze	W obszarze	Ok. 7 km	Ok. 5km
Dorzecze Regi PLH320049	-	W obszarze	-	Ok. 3,5km
Ostoja Goleniowska PLH320013	Ok. 1,9 km	Ok. 1,9 km	-	-
Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002	Ok. 0,2 km	Ok. 0,3 km	-	-
ZESPOŁY PRZYRODNICZO KRAJOBRAZOWE				
Dolina rzeki Sępólnej	Ok. 0,1 km	Ok. 0,1km	-	-
Dolina rzeki Pileszy	W obszarze	W obszarze	Ok. 5 km	Ok. 5 km
POMNIKI PRZYRODY				
Drzewo	Ok. 0,6 km	-	-	-
Drzewo	Ok. 0,6 km	-	-	-
Drzewo	Ok. 0,6 km	-	-	-
Drzewo	Ok. 0,8 km	-	-	-
Drzewo	Ok. 0,8 km	-	-	-
Drzewo	Ok. 1,6 km	-	-	-
Drzewo	-	Ok. 1,6 km	-	-

Nazwa	Odległość od inwestycji od formy ochrony przyrody		Długość inwestycji w obszarze chronionym	
	Wariant I	Wariant II	Wariant I	Wariant II
Drzewo	-	Ok. 2,0 km	-	-
Drzewo	Ok. 2,0 km	-	-	-
UŻYTEK EKOLOGICZNY				
Bez nazwy	Ok. 1,8 km	Ok. 1,8 km	-	-
Bagno w Potulińcu	Ok. 0,05km	Ok. 0,05 km	-	-
Szuwary Nowogardzkie	Ok. 2 km	Ok. 2 km	-	-
Potuliniec II	Ok. 0,05 km	Ok. 0,05 km	-	-
Łozy nad Gowienicą	Ok. 0,6 km	Ok. 0,6 km	-	-
Gardzieńskie Blotka I	Ok. 1,8 km	Ok. 1,8 km	-	-
Gardzieńskie Blotka II	Ok. 1,6 km	Ok. 1,6 km	-	-
Gardzieńskie Blotka III	Ok. 1,3 km	Ok. 1,3 km	-	-
Gardzieńskie Blotka IV	Ok. 1 km	Ok. 1 km	-	-
Pijawkowe Uroczysko	Ok. 0.1 km	Ok. 0.1 km	-	-
Łączna długość inwestycji przebiegająca przez Obszary Natura 2000*			około 11 km	około 19,5 km.
Łączna długość inwestycji przebiegająca przez formy ochrony przyrody*			16 km	24,5 km

*Z uwagi na fakt, iż poszczególne obszary chronione zostały wyznaczone w celu ochrony różnych elementów środowiska przyrodniczego, w przypadku gdy inwestycja przecina na danym terenie jednocześnie kilka obszarów chronionych, długość przecięć została zsumowana.

Powyższe zestawienie wskazuje, iż Wariant II koliduje z większą liczbą i na większym odcinku z obszarami chronionymi. Jednocześnie zastosowane w projekcie rozwiązania chroniące środowisko w postaci metody bezwykopowej na Wariacie II podczas przejścia przez Dolinę Regi pozwalają przyjąć, iż oba warianty w tym zakresie są porównywalne. Ze względu na zajęcie siedlisk boru bażynowego stanowiących cele ochrony obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 przez Wariant I zaproponowano konieczność wdrożenia minimalizacji (jak np. usuwanie przez pewien czas roślin inwazyjnych) na etapie eksploatacji. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (+1)** z uwagi na porównywalne oddziaływania na obszary chronione obu wariantów przy uwzględnieniu działań minimalizujących to oddziaływanie.

10.2.4 Liczba przeciętych korytarzy migracyjnych o randze krajowej

Kolizja z korytarzami ekologicznymi o randze krajowej jest porównywalna liczebnościowo w obu wariantach, ze względu na długość tych przecięć dłuższy jest Wariant II. Jednocześnie biorąc pod uwagę ten parametr, w Wariantcie I gazociąg w etapie 1 i 2 biegnie na pewnym odcinku równolegle, stąd oceniono ten parametr równorzędnie.

- Wariant I: ~ok. 27 300 m (w tym na odcinku ok. 500m przebieg etapu 1 i etapu 2 równolegle do siebie – gazociąg od Terminala wraca niejako po swoim śladzie),
- Wariant II: ~ok. 26 900 m.

Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (+1)** z uwagi na podobną długość przecinanych korytarzy migracyjnych o randze krajowej przez oba warianty.

10.3 Warunki techniczne wykonania robót budowlanych oraz minimalizacji

10.3.1 Całkowita długość inwestycji oraz długość gazociągu na obszarach Natura 2000

Całkowita długość gazociągu:

- Wariant I: ok. 83 km,
- Wariant II: ok. 92 km.

Długość gazociągu na obszarach Natura 2000:

- Wariant I: ok. 7,7 km,
- Wariant II: ok. 11,3 km, dodatkowo omijany Obszar Natura 2000 Dorzecze Regi PLH320049 metodą bezwykopową.

Wariant I jest korzystniejszy w przypadku obu parametrów. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)**

10.3.2 Liczba przekroczeń bezwykopowych

Z uwagi na trudności realizacji inwestycji, takie jak przekroczenia infrastruktury, rzek oraz obszarów podmokłych, wykonuje się przekroczenia metodami bezwykopowymi. Długość takich przekroczeń określa pośrednio wpływ na środowisko danego wariantu. Za bardziej korzystnym dla środowiska przemawia konieczność wykonania mniejszej liczby takich przejść co wiąże się z większą łatwością techniczną wykonania danego gazociągu oraz mniejszym nakładem dodatkowych prac wykonywanych w celu minimalizacji oddziaływań.

Mniejsza ilość koniecznych do wykonania przekroczeń metodami bezwykopowymi (w szczególności cieków i obszarów podmokłych, czyli obiektów o największej wrażliwości środowiskowej) świadczy, że wariantem korzystniejszym dla środowiska jest Wariant I. W Wariacie II dla zminimalizowania negatywnych wpływów na obszar Natura 2000 Dolina Regi konieczne jest wykonanie skomplikowanego, materiało- i energochłonnego mikrotunelu lub innego typu przejścia bezwykopowego. Jak wynika z oceny oddziaływania na powietrze i klimat akustyczny, nie wpłynie to na przekroczenie norm jakości środowiska, jednocześnie generuje znacznie większą emisję zanieczyszczeń do powietrza. Zestawienie przekroczeń bezwykopowych znajduje się w rozdziale 2.4.1.4.5.

Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na większy zakres projektowanych przekroczeń bezwykopowych w szczególności przekroczeniem doliny rzeki Regi przy użyciu metody HDD, co skutkuje zwiększonymi emisjami zanieczyszczeń do środowiska.

10.3.3 liczba stanowisk płazów, na które inwestycja wpłynie znacząco (ocena - 2) i będą wymagane minimalizacje,

Mimo iż decyzję o terminie i zasadności zastosowania tymczasowych wygrodzeń herpetologicznych wskazano do podjęcia na etapie nadzoru przyrodniczego to liczba wyznaczonych podczas inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk potencjalnie wykorzystywanych przez płazy, z którymi może kolidować budowa gazociągu pozwala na ocenę trudności realizacji samej budowy i możliwość większego wpływu w postaci pułapki czy przypadkowego uśmiercania małych zwierząt. Ze względu na liczbę i długość przecięć tych siedlisk jako korzystniejszy do realizacji wskazuje się Wariant I (na obecnym etapie zaleca się ok. 350 m mniej płotków herpetologicznych, może oddziaływać na 3 takie siedliska, Wariant II na 9). Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na mniejszą kolizyjność z siedliskami płazów Wariantu I.

10.3.4 Liczba nasadzeń odtwarzających

Oba warianty mają porównywalną liczbę i zakres nasadzeń odtwarzających dyktowanych oddziaływaniami na etapie budowy, gdyż większość z nich mieści się na wspólnym przebiegu odcinka Goleniów – Płoty. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (+1)** z uwagi na podobny zakres nasadzeń.

10.3.5 długość dróg montażowych koniecznych do wykonania podczas realizacji inwestycji – uwarunkowania gruntowe

Na podstawie dostępnych materiałów oszacowano następujące długości dróg montażowych, jakie prawdopodobnie trzeba będzie wybudować w obu wariantach. Konieczność ich realizacji uwarunkowana jest przekraczaniem terenów bagiennych, podmokłych, zatorfionych itp. Na podstawie aktualnej wiedzy na temat nośności gruntów (czynnik ten ma także wpływ na konieczność wykonywania dróg montażowych na gruntach nienośnych) szacunkowa długość dróg montażowych na obecnym etapie dla wariantów (bez uwzględnienia wspólnego etapu 3 tj gazociągu Płoty – Goleniów):

- Wariant I: ~11300 m
- Wariant II: ~13700 m

Drogi montażowe realizowane będą w granicach ocenianego pasa montażowego.

Dodatkowo w Wariantcie II z uwagi na trudne warunki gruntowe może wystąpić konieczność utwardzenia większej powierzchni terenu i wykonania dodatkowych dróg montażowych. Ocena: **Wariant I (+1), Wariant II (0)** z uwagi na trudne warunki gruntowo-wodne i konieczność wykonywania utwardzonych tymczasowych dróg montażowych w większym zakresie w Wariantcie II.

11 WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Na podstawie analiz porównawczych przedstawionych w rozdziale 10 dokonano zbiorczego zestawienia wyników w celu umożliwienia wyboru wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

Tabela 149 porównanie wariantów

Czynnik	Wariant I	Wariant II
Wpływu na środowisko		
rodzaj użytkowania terenu, który ulegnie przekształceniu,	1	0
obszary chronione akustycznie, narażone na emisję hałasu,	0	1
wpływ na krajobraz jako ilość powierzchni trwale przekształconych	1	0
wpływ na powietrze jako czas trwania, zakres prac budowlanych i zużycie przy tym paliwa,	1	0
wpływ na wody jako ilość wody potrzebnej do budowy i prób ciśnieniowych	1	0
wpływ na wody jako uwarunkowania gruntowo-wodne i konieczność odwodnienia terenu – długość odcinków przewidzianych do odwodnienia.	1	1
Podsumowanie	5	2
Wpływu na przyrodę ożywioną		
wpływ na bioróżnorodność	1	1
liczba stanowisk ogółem, na które inwestycja wpłynie	1	0
obszary cenne przyrodniczo przecinane przez inwestycję i wpływ na nie	1	1
liczba przeciętych korytarzy migracyjnych o randze krajowej	1	1
Podsumowanie	4	3
Warunków technicznych wykonania oraz minimalizacji		
całkowita długość inwestycji oraz długość gazociągu na obszarach Natura 2000	1	0
liczba/długość koniecznych do wykonania przekroczeń bezwykopowych,	1	0
liczba stanowisk cennych przyrodniczo, na które inwestycja wpłynie znacząco (-2) i będą wymagane minimalizacje – długość wygrodzeń herpetologicznych,	1	0
liczba nasadzeń odtwarzających	1	1
długość dróg montażowych koniecznych do wykonania podczas realizacji inwestycji.	1	0
Podsumowanie	5	1
Porównanie wszystkich kryteriów	14	6

Z powyższego zestawienia wynika, iż bardziej korzystny pod względem środowiskowym i przyrodniczym jest Wariant I. Biorąc pod uwagę trudność wykonania i skalę koniecznych minimalizacji wpływu na środowisko, przewaga Wariantu I jest jeszcze

bardziej widoczna.

Dodatkowo biorąc pod uwagę uwarunkowania technologiczne i ekonomiczne wyraźnie korzystniejszy jest także Wariant I ze względu na:

- lepsze parametry techniczne gazociągu:
 - krótsza trasa połączenia gazociągu podmorskiego z Polskim Systemem Przesyłowym (o ok. 9 km),
 - mniejsza liczba kolizji z drogami – o 21 mniej skrzyżowań z drogami (Wariant I 64 skrzyżowania z drogami, Wariant II 85 skrzyżowań z drogami),
 - mniejsza liczba kolizji z torami kolejowymi – o 3 mniej skrzyżowań (Wariant I 5 skrzyżowań z torami, Wariant II 8 skrzyżowań z torami),
 - mniejsza liczba kolizji z istniejącymi gazociągami – o 4 mniej (Wariant I 14 skrzyżowania z gazociągami, Wariant II 18 skrzyżowań z gazociągami),
 - mniejsza liczba przekraczanych rzek – o 6 mniej (Wariant I 18 skrzyżowań z rzekami, Wariant II 24 skrzyżowania z rzekami),
 - mniejsza ilość oraz długość odcinków wstępnie wskazanych do wykonania metodą bezwykopową – o 5 mniej (Wariant I 58 odcinków do zastosowania metody bezwykopowej, Wariant II 63),
 - mniejsza łączna ilość przekraczanych działek ewidencyjnych – o 181,
- lepsze warunki gruntowo-wodne:
 - dobre warunki posadowienia dla terminala Konarzewo (podczas wstępnego rozpoznania geotechnicznego, w podłożu w planowanym poziomie posadowienia terminala, stwierdzono nośne grunty spoiste),
 - lokalizacja terminala jest zgodna z lokalizacją obiektu wskazaną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Karnice,
 - pozytywne opinie m.in. MON, dot. lokalizacji terminala Konarzewo,
- niższe nakłady inwestycyjne – o około 44 mln PLN

Dodatkowo główne zidentyfikowane utrudnienia dla Wariantu II to:

- bardzo trudne warunki gruntowo wodne w rejonie doliny rzeki Stara Rega Gryficka w km ok. 0+000 – 3+200 (głębokie torfy na gytiach),
- długie przekroczenie wskazane do wykonania jako HDD/DP (Rzeka Rega łącznie z terenem Natura 2000 i lokalną infrastrukturą w km ok 11+500 ponad 650 m),
- przebieg przez tereny górnicze w km ok. 2+300-5+900 i dodatkowe procedury administracyjne związane z ich przekroczenie.

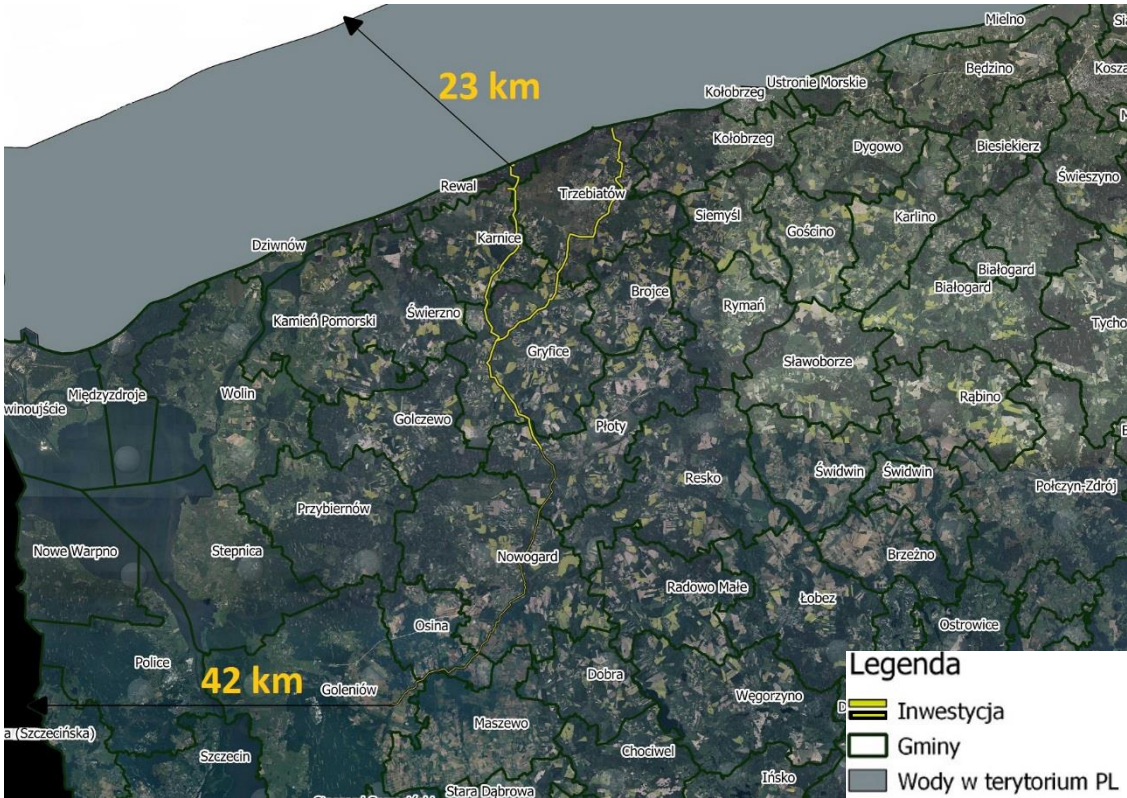
12 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na położenie geograficzne oraz zasięg inwestycji w całości zlokalizowanej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, którego trasa przebiega przez teren gmin zlokalizowanych poza strefą przygraniczną, nie wystąpi jakikolwiek wpływ transgraniczny ze strony realizacji i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko w ujęciu transgranicznym, w rozumieniu Konwencji z Espoo (Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. – Dz. Urz. 1999 r. nr 96, poz. 1110).

Planowana inwestycja będzie realizowana w całości na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w znacznej odległości od granic państwa (ok. 42 km od granicy z Republiką Federalną Niemiec oraz ok. 23 km od granicy wód terytorialnych Rzeczypospolitej Polski).

Zakres przewidzianych prac związanych z budową gazociągu ograniczony jest ściśle do pasów montażowych, a samo oddziaływanie powiązane będzie wyłącznie z miejscem prowadzenia robót budowlanych (zasięg obszaru oddziaływania określono na 50m od przebiegu inwestycji) i na trasie eksploatowanego w przyszłości gazociągu, co wyklucza możliwość oddziaływania inwestycji na obszary, które położone są poza granicami kraju.

Przedmiotowa inwestycja stanowi część całego zamierzenia, które może oddziaływać transgranicznie. Ww. oddziaływania transgraniczne zostaną dokładnie przeanalizowane w raporcie dla części podmorskiej Baltic Pipe, dla której będzie oddzielna uzyskiwana Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach Przedsięwzięcia.



Rycina 35 Odległość inwestycji od granicy kraju.

13 PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Najlepsza dostępna technika (BAT – Best Available Technique) w myśl dyrektywy 96/61/WE (IPPC) to najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany, jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, zmniejszenie emisji i wpływu na środowisko, jako całość, przy czym:

- technika – obejmuje zarówno zastosowaną technologię, jak i sposób, w jaki instalacja została zaprojektowana, zbudowana, jest utrzymywana, eksploatowana i wycofywana z eksploatacji,
- dostępna technika – oznacza techniki opracowane w stopniu pozwalającym na wprowadzenie ich do odpowiedniego sektora przemysłowego na warunkach ekonomicznie i technicznie uzasadnionych, z uwzględnieniem kosztów i korzyści, niezależnie od tego, czy techniki te są, czy też nie są wykorzystywane i opracowywane w danym państwie członkowskim, jeśli są one racjonalnie dostępne dla danego podmiotu,
- najlepsza technika – oznacza najskuteczniejsze rozwiązania dla osiągnięcia ogólnie wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Istnieje szereg dokumentów określających najlepsze dostępne techniki dla poszczególnych branż lub sektorów przemysłowych (tak zwane BREFs - BAT reference documents). Dostępny jest dokument „Refining of Mineral Oil and Gas”, lecz w opisie wyraźnie wskazano, że nie można odnosić go do transportu oleju i gazu. W przedmiocie niniejszej inwestycji nie zostały określone BREFs.

Projektowany gazociąg będzie wykonany z nowoczesnych materiałów, zalecanych do inwestycji tego typu. Technologia w jakiej będzie realizowany również będzie nowoczesnym sposobem wykonywania tego typu obiektów, jednocześnie jest to technologia sprawdzona i powszechnie stosowana.

W przypadku planowanej inwestycji zastosowane będą:

- materiały bardzo dobrej jakości, nowoczesne aparaty, maszyny i armatury (gazociągi, tłocznie, itd.);
- skuteczne zabezpieczenia antykorozyjne (nowoczesne zewnętrzne i wewnętrzne powłoki izolacyjne, niezawodna ochrona katodowa);
- w zespołach zaporowo-upustowych zawory zamykające się automatycznie przy zbyt szybkim spadku ciśnienia gazu;
- monitoring z oprogramowaniem szybko wykrywającym stany zagrożenia awaryjnego, uruchamiającym alarm oraz automatyczne działania zabezpieczające;
- niezawodny podwójny system łączności (linia telemetryczna) wykluczająca przerwy w działaniu systemu monitoringu;
- sterowanie komputerowe i nadzór nad pracą układu z centralnej dyspozytorni.

Wykorzystanie przy projektowaniu oraz wykonywaniu gazociągu najlepszych nowoczesnych technologii, a także najlepszych materiałów daje gwarancję bezkolizyjnej eksploatacji, bez ryzyka awarii, a co za tym idzie emisji gazu do środowiska, wód powierzchniowych oraz podziemnych.

14 MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ LUB KATASTROFY NATURALNEJ LUB BUDOWLANEJ

Pojęcia te definiuje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 799). Zgodnie z art. 3 pkt 23 przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast pod pojęciem poważnej awarii przemysłowej w myśl art. 3 pkt. 24 rozumie się poważną awarię w zakładzie.

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie mamy do czynienia z zakładem, czyli przypadkiem, gdy substancja niebezpieczna zgromadzona jest w jednym miejscu na określonej przestrzeni. W świetle art. 248 ust 2a pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* gazociągi przesyłowe, nie stanowią zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jak bowiem wynika z przytoczonego przepisu do transportu substancji niebezpiecznych rurociągami z uwzględnieniem pompowni, znajdującymi się poza zakładami o zwiększonym ryzyku lub zakładami o dużym ryzyku, nie stosuje się przepisu definiującego te zakłady.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 poz. 138) gaz ziemny jest substancją niebezpieczną.

Przy zaprojektowaniu rozwiązań o możliwie maksymalnej niezawodności systemu dla tranzytowego przesyłu gazu, dobrej jakości wykonawstwa z zastosowaniem najlepszych dostępnych materiałów, przestrzeganiu reżimów eksploatacyjnych i przy prowadzonych terminowo pracach konserwacyjno – remontowych, okresowych kontrolach i przeglądach technicznych oraz wprowadzeniu systemu ciągłego monitorowania sieci przesyłowej – następuje ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia zakłóceń i stanów awaryjnych sieci przesyłowej gazu, a tym samym wprowadzenia zanieczyszczeń gazowych do atmosfery.

Operator projektowanego gazociągu GAZ-SYSTEM S.A. w odniesieniu do identyfikacji wystąpienia awarii posiada ustanowioną i wdrożoną odpowiednią procedurę: „Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii i zdarzenia awaryjnego. Ewidencjonowanie awarii i zdarzeń awaryjnych”. Celem tej procedury jest wprowadzenie oraz utrzymanie rozwiązań organizacyjnych w przypadku wystąpienia awarii oraz analizowanie ich przyczyn.

W procedurze został szczegółowo omówiony opis postępowania – działania w przypadku wystąpienia awarii. W spółce sporządzono także plan działań na wypadek awarii obejmujący m.in. lokalizację brygad awaryjnych, lokalizację urządzeń technicznych, trasy dojazdowe, plan dyżurów domowych, wykaz urządzeń technicznych przewidzianych do usuwania awarii (wraz z ich lokalizacją). Zgodnie z ww. procedurą w przypadku wystąpienia awarii na sieci przesyłowej (gazociąg) niezwłocznie powiadamiany jest dyspozytor Oddziałowej Dyspozycji Gazu. Dyspozytor po otrzymaniu informacji w celu dokładnego rozpoznania zagrożenia i wstępnego zabezpieczenia miejsca awarii wysyła pracowników lokalnego Gazowego Pogotowia Technicznego (GPT), a w miejscach, gdzie nie funkcjonuje GPT pracowników eksploatacji pełniących dyżur lub dyżur domowy. Jeden z tych pracowników pełni funkcję kierującego akcją.

Pracownik kierujący akcją:

- ocenia na miejscu stopień zagrożenia, zasięg i oddziaływanie na środowisko awarii i przekazuje informację dyspozytorowi w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania,
- wzywa na miejsce pracowników brygad awaryjnych (o ile jest taka potrzeba), podając jednocześnie informacje odnośnie potrzebnego sprzętu technicznego,
- zabezpiecza materiały i informacje mające na celu późniejsze ustalenia przyczyn awarii.

Prace na gazociągu są prowadzone zgodnie z ustanowioną w spółce Gaz – SystemGAZ-SYSTEM S.A. procedura procedurą pn.: P.02/G/01 „Prace gazoniebezpieczne”. Przedmiotem tej procedury są zasady organizacji i wykonywania prac gazoniebezpiecznych na urządzeniach, instalacjach i sieciach gazowych należących do systemu przesyłowego gazu ziemnego firmy Gaz – SystemGAZ-SYSTEM S.A.

Dyspozytor Oddziałowej Dyspozycji Gazu na podstawie zebranych informacji określa potencjalne skutki awarii i zgodnie ze swoim rozeznanie powiadamia odpowiednich pracowników dozoru i przesyła informację do Centrum Zarządzania Kryzysowego (tam gdzie ono funkcjonuje), a w pozostałych miejscowościach zawiadamia służby takie jak Państwowa

Straż Pożarna, Policja etc. Ponadto o awariach na sieciach przesyłowych dyspozytor ODG informuje dyspozytora Centralnej Dyspozycji Gazem i ustala z nim dalszy tok postępowania.

Przy usuwaniu awarii na sieci przesyłowej dyspozytor Centralnej Dyspozycji Gazem podejmuje decyzje dotyczące pracy sieci, w tym w szczególności:

- zmian ciśnienia gazu w sieci przesyłowej,
- wyłączeń z ruchu odcinka sieci przesyłowej,
- wyłączeń z ruchu stacji gazowej, tłoczni, magazynu i innych obiektów oraz powiadamiania odbiorców przemysłowych.

Zgodnie z procedurą pracownik kierujący akcją usuwania awarii jest w stałym kontakcie telefonicznym lub radiowym z dyspozytorem ODG, który przekazuje informacje do CDG. Kierujący akcją powiadamia również dyspozytora o usunięciu awarii.

Działania naprawcze prowadzone w celu przywrócenia zarówno stanu terenu, jak i standardów jakości środowiska w miejscu wystąpienia awarii (wycieku gazu, wybuchu, pożaru) i związanej z nią degradacji powierzchni ziemi, obiektów infrastruktury, budynków itp., utraty walorów przyrodniczych, zanieczyszczenia gruntu metanem lub innych skutków awarii podejmowane są niezwłocznie po zlikwidowaniu przyczyny danego zdarzenia. Rodzaj stosowanych działań naprawczych dobierany jest każdorazowo w sposób zindywidualizowany, zależnie od rodzaju i skali zniszczeń bądź zanieczyszczeń. Do metod likwidacji zanieczyszczeń gruntów i gleb metanem oraz ograniczania skutków awarii dla środowiska gruntowego w miejscach niewielkich wycieków gazu Operator gazociągu stosuje m.in. oczyszczanie środowiska z wykorzystaniem metody przedmuchiwania gruntów czystym powietrzem w strefie zanieczyszczonej. W przypadku większych awarii połączonych z naruszeniem powierzchni terenu stosuje się metody polegające na wymianie zanieczyszczonego gruntu bądź uzupełnieniu powstałego ubytku gruntem czystym.

Działania naprawcze prowadzone przez Operatora gazociągu zgodne są z Ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Każdorazowo po usunięciu awarii podejmowane są przez Spółkę działania (powoływana jest specjalna komisja) mające na celu ustalenie przyczyn awarii, poprawności działań związanych z jej usunięciem oraz określenia metod jej likwidacji. Z każdej awarii sporządzany jest pisemny protokół.

Wszystkie opisane wyżej procedury, czynności zostaną wdrożone i stosowane w przypadku eksploatacji projektowanego gazociągu.

15 OPIS POTENCJALNIE ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W trakcie przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono negatywnych oddziaływań, które mogłyby powodować skutki określone jako znacząco negatywne, co dotyczy zarówno oddziaływania na środowisko życia człowieka, jak i oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe. W poniżej tabeli przedstawiono zestawienie potencjalnych oddziaływań.

Tabela 150 Ocena oddziaływań na środowisko przyrodnicze i ludzi

Oceniany element środowiska	Czynnik oddziaływania	Charakter oddziaływania	Wielkość oddziaływania	
			Wariant I	Wariant II
Człowiek	-hałas -emisja spalin - awarie	bezpośrednie krótkoterminowe	-1	-1
Flora	- wycinka drzew - ingerencja w stosunki wodne -degradacja wierzchniej warstwy gleby prowadząca do rozprzestrzeniania się gatunków ekspansywnych - niszczenie stanowisk roślin	pośrednie, średnioterminowe, stałe, negatywne, o niewielkim zasięgu przestrzennym	-1/-2	-1/-2
Fauna	-przypadkowe zabijanie osobników -bezpośrednia ingerencja w środowisko wodne -niszczenie fragmentów żerowisk - płoszenie ryb -wzrost stężenia zawiesiny w wodzie, -pogorszenie warunków siedliskowych -niszczenie gniazd - płoszenie gatunków lądowych (teriofauna,	bezpośrednie i pośrednie krótko, średnio i długoterminowe chwilowe i stałe negatywne	-1/-2	-1/-2

Oceniany element środowiska	Czynnik oddziaływania	Charakter oddziaływania	Wielkość oddziaływania	
			Wariant I	Wariant II
	ornitofauna) - fragmentacja i niszczenie siedlisk bytowania -wpadanie zwierząt do otwartych wykopów (płazy i drobne ssaki) -utrudnienie wędrówek -niszczenia miejsc rozrodu			
Wody powierzchniowe	-zanieczyszczenie (w przypadku awarii), -wzrost stężenia zawiesiny -zmiana warunki morfologicznych koryt, - przerwanie ciągłości cieków	bezpośrednie krótkoterminowe chwilowe	-1/-2	-1/-2
Wody podziemne	-zmiana stosunków wodnych na skutek powstałego leja depresji – zasięg ograniczony w zależności od występujących warunków gruntowych - zanieczyszczenia (w przypadku awarii)	pośrednie krótkoterminowe	-1	-1
Powietrze	-emisja zanieczyszczeń	bezpośrednie krótko i długoterminowe	-1	-1
Gleby	-mechaniczne zniszczenie gleby -zmiana składu poziom próchnicznego - pomniejszenie aktywności biologicznej gleby -mechaniczne zagęszczenie gleb, -- zniekształcenie struktury gleb (wymieszanie się ze sobą różniących się właściwościami	bezpośrednie i pośrednie krótko, średnio i długoterminowe chwilowe	-1	-1

Oceniany element środowiska	Czynnik oddziaływania	Charakter oddziaływania	Wielkość oddziaływania	
			Wariant I	Wariant II
	fizykochemicznymi warstw profilu glebowego oraz humusu) -zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi			
Klimat	-emisja gazów cieplarnianych -usunięcie drzew i krzewów	bezpośrednie krótkoterminowe	-1	-1
	- umożliwienie wykorzystania gazu jako czystszej alternatywy dla innych paliw kopalnych	pośrednie długoterminowe	+1	+1
Bioróżnorodność	-usunięcie drzew i krzewów zmniejszenie powierzchni siedlisk - fragmentacja siedlisk	pośrednie, średnioterminowe,	-1	-1
Klimat akustyczny	-hałas	bezpośrednie krótkoterminowe	-1	-1
Krajobraz oraz zabytki	-zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego -ingerencja w stanowiska archeologiczne -poruszanie się pojazdów i maszyn budowlanych	bezpośrednie i pośrednie długoterminowe	-1	-1
Obszary Natura 2000	- zmniejszenie powierzchni siedlisk - płoszenie zwierząt - fragmentacja siedlisk	bezpośrednie i pośrednie krótko, średnio i długoterminowe chwilowe	-1	-1
Dobra materialne	-ograniczenie dotychczasowego korzystania z nieruchomości -wywłaszczenia	bezpośrednie krótko i długoterminowe chwilowe	-1	-1

0 – brak wpływu;

-1 – wpływ nieznaczący;

-2 – wpływ potencjalnie znaczący, lecz nieznaczący po zastosowaniu działań minimalizacyjnych;

-3 – wpływ negatywny, istotny, niemożliwy do efektywnej minimalizacji, wymagający zmiany projektu.

+1 wpływ pozytywny, powodujący zmniejszenie negatywnej presji na środowisko

Przyjmując powyższą skalę oddziaływań nie można wymiennie rozróżnić wariantów inwestycji – w obu przypadkach oddziaływanie na dany czynnik albo jest nieznaczące i nie wymaga wprowadzania minimalizacji, albo wpływ jest potencjalnie znaczący lecz możliwy do efektywnej minimalizacji przy zastosowaniu zaproponowanych działań.

16 INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA - W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

16.1 Identyfikacja oddziaływań skumulowanych

Oddziaływanie skumulowane, to oddziaływania wynikające z narastających zmian spowodowanych przeszłymi, obecnymi lub dającymi się przewidzieć działaniami związanymi z realizacją przedsięwzięcia. Występują również w sytuacji, gdy dwa lub więcej rodzajów oddziaływań powodują w wyniku wzajemnej interakcji powstanie nowego rodzaju oddziaływania o skali większej niż suma czynników składowych.

Specyfika robót budowlanych związanych z układaniem gazociągu polega na: odhumusowaniu podłoża (tereny rolne), wykonaniu odkrywki pod przyszłą instalację, złożeniu rur w pasie montażowym, zespawaniu rur, ułożeniu gotowej instalacji i zasypaniu wykopu. Wszelkie uciążliwości, jak zajęcie terenu, hałas i zanieczyszczenia powietrza emitowane przez sprzęt budowlany, wytwarzanie odpadów czy odwodnienia wykopów ustaną z chwilą zakończenia robót. Zasięg tych oddziaływań ograniczy się do pasa montażowego gazociągu i obszaru oddziaływania do 50m od inwestycji.

- **Koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie „Trzebiatów” (obejmującym część bloku koncesyjnego nr 63), położonym na terenie gmin: Karnice, Rewal, Brojce, Siemyśl, Rymań, Świerzno, Kołobrzeg miast: Trzebiatów, Gryfice w województwie zachodniopomorskim.**

Inwestycja znajduje się w obrębie obszaru objętego koncesją na w całości na etapie 1 i na etapie 2 do kilometra ok. 11+400 w Wariancie I i 18+400 w Wariancie II.

Koncesja nr 60/2009/p z dnia 19 października 2009 r. została przekształcona decyzją z dnia 5 czerwca 2017 roku na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego oraz wydobywanie ropy naftowej i gazu ziemnego ze złóż w obszarze „Trzebiatów”. Jak wynika z ww. Decyzji, planowana działalność, w zakresie wynikającym z wniosku nie stanowi przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. W związku z powyższym, nie było konieczne uzyskanie przez przedsiębiorcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jednocześnie działalność owa może negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, tj. Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017, Dorzecze Regi PLH320049, Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010. Po przeanalizowaniu dokumentacji, zgodnie z art. 96 ust. 1 ustawy OOŚ, organ koncesyjny stwierdził, że projektowane przedsięwzięcie z wyjątkiem badań geofizycznych – sejsmiki 3D Jarkowo (organ zobowiązał w tym zakresie przedsiębiorcę do prowadzenia prac zgodnie z postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 23 lutego 2017 r. znak: WST-K.43.6.2017.MC,KD.2), nie będzie potencjalnie znacząco oddziaływać na ww. obszary. Szczegółowa lokalizacja kolejnych prac geologicznych fazy poszukiwania i rozpoznawania oraz szczegółowy ich wpływ na obszary chronione, będą szczegółowo określone w odpowiednich dodatkach do projektu robót geologicznych. W związku z powyższym, wpływ przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 będzie analizowany również na etapie zatwierdzania dodatków do projektów robót.

Z uwagi na ww. aspekty, nie wykonywano oceny oddziaływania inwestycji z pracami prowadzonymi w ramach niniejszej koncesji.

- **Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska**

Niniejsza inwestycja zakłada budowę gazociągu łączącego Danię z Polską. Projekt Baltic Pipe zakłada oprócz przedmiotowego przedsięwzięcia inne etapy inwestycji, stanowiące odrębną, mogącą istnieć niezależnie od siebie całość, lecz które mogą prowadzić do oddziaływania skumulowanego. Oddzielna procedura uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach będzie prowadzona dla części podmorskiej gazociągu (wraz z fragmentem inwestycji znajdującym się na lądzie). Planowana inwestycja łączy się bezpośrednio z tym odcinkiem tuż za zespołem zaporowym (ZZ) zlokalizowanym około 250

m od linii brzegowej (nie wchodzącym w zakres niniejszego postępowania). W początkowym punkcie inwestycji spodziewać się można więc oddziaływania skumulowanego. Ponieważ przedsięwzięcie łączyć ma gazociąg podmorski Baltic Pipe z krajowym systemem przesyłowym, obie inwestycje realizowane będą dla tego samego wariantu lokalizacyjnego Niechorze (Wariant I) lub dla wariantu Rogowo (Wariant II).

Zakres prac przewidzianych w ramach sąsiedniego odcinka obejmuje prace budowlane w miejscu wyjścia gazociągu na ląd oraz budowę zespołu zaporowego. Na obecnym etapie projektant określił mikrotuneling jako docelową technologię, zarówno dla Wariantu I jak i dla Wariantu II.

Mikrotunelowanie będzie przeprowadzane pod linią brzegową i pod dnem morskim, aż do głębokości wody wynoszącej minimum 4 m. Głębokość wody musi pozwalać na zainstalowanie barki dźwigowej (lub dźwigu mobilnego na barce roboczej), służącej do wydobywania maszyny drążącej (TMB). Prowadzone prace związane z budową mikrotunelu będą powodować powstanie urobku ziemnego. Ziemia wydobyta przy przygotowaniu szybu będzie składowana na placu budowy, a po zakończeniu prac będzie wykorzystana do zasypania szybu i rekultywacji terenu. Prace wykonawcze będą prowadzone w trybie ciągłym przez całą dobę. Czas realizacji w Wariantcie I może wynieść ok. 1,5 miesiąca, a w Wariantcie II ok. dwóch miesięcy.

Obie inwestycje stanowią odrębną, mogącą istnieć niezależnie od siebie całość. W ramach części morskiej planowana jest także budowa liniowej stacji zaworowej gazu (ZZ), której zadaniem jest odcięcie części morskiej od części lądowej gazociągu, co podyktowane jest względami utrzymania i bezpieczeństwa. Pierwsza stacja zaworowa na lądzie kończyć będzie funkcjonalnie i technologicznie rurociąg podmorski. Przeciętna powierzchnia ZZ to ok. 1000 m². Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo ZZ w wariantcie Niechorze-Pogorzela z kompleksem wojskowym nr 1712 w Mrzeżynie, całość instalacji technologicznej (łącznie z napędami zaworów) zaprojektowana została jako podziemna. Wszystkie obiekty i urządzenia będą umieszczone w żelbetowych komorach podziemnych.

Konieczne jest zapewnienie odpowiedniej drogi dojazdowej do ZZ. Droga będzie połączona z drogą publiczną lub dostępną drogą wewnętrzną, i będzie spełniać standardy przeciwpożarowe, będzie dostosowana do natężenia ruchu i trajektorii ruchu pojazdów. Cały

obszar placu montażowego, obejmującego obszar ZZ, pas montażowy i terenu zajętego pod mikrotuneling będzie wynosił:

Wariant I:

- Czasowe zajęcie terenu (podczas budowy): ok. 1,68 ha,
- Trwałe zajęcie terenu (podczas eksploatacji): ok. 0,45 ha.

Wariant II:

- Czasowe zajęcie terenu (podczas budowy): ok. 1,02 ha,
- Trwałe zajęcie terenu (podczas eksploatacji): ok. 0,24 ha.

Ewentualna kumulacja oddziaływań planowanych inwestycji może być związana ze wzmożonym ruchem pojazdów podczas etapu budowy oraz zajęciem terenu, w tym obszarów cennych przyrodniczo. Wykonano ocenę kumulacji oddziaływań w rozdziale 16.2. Nie przewiduje się także, aby przedsięwzięcie mogło w sposób znacząco negatywny wpłynąć na obszar Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski na którego obszarze się znajduje, również w kumulacji z innymi przedsięwzięciami.

W ramach jednej inwestycji realizowane będzie wykonanie przyłącza elektroenergetycznego w Wariantcie I, co uwzględniono w przedstawionych powyżej powierzchniach. W Wariantcie II przyłącze realizowane będzie zgodnie z uzyskanymi warunkami przez operatora sieci w ramach oddzielnej inwestycji.

- **Budowa przyłącza elektroenergetycznego do Zespołu Zaworowego gazociągu w wariantcie II**

W ramach oddzielnego przedsięwzięcia będzie realizowane przyłącze linii elektroenergetycznej do stacji zaworowej gazu (ZZ). Przyłącze zaprojektowano jako kablowe niskiego lub średniego napięcia. Zajęcie terenu pod linię kablową będzie wynosiło / około:.

- Czasowe zajęcie terenu (podczas budowy): ok. 0,18 ha,
- Trwałe zajęcie terenu (podczas eksploatacji): ok. 0,06 ha.

Ewentualna kumulacja oddziaływań planowanych inwestycji może być związana ze wzmożonym ruchem pojazdów podczas etapu budowy oraz zajęciem terenu, w tym obszarów cennych przyrodniczo. Wykonano ocenę kumulacji oddziaływań w rozdziale 16.2. Nie

przewiduje się także, aby przedsięwzięcie mogło w sposób znacząco negatywny wpłynąć na obszar Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzegi Pas Nadmorski na którego obszarze się znajduje, również w kumulacji z innymi przedsięwzięciami.

W celu ujednolicenia wykonanej oceny, przyłączy elektroenergetyczne potraktowano jako element inwestycji dla części morskiej gazociągu w obu wariantach.

Z „Planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2014-2023” spółki GAZ-SYSTEM wynika, że w okolicy ocenianej inwestycji realizowana jest następująca inwestycja:

- **Budowa gazociągu DN 700 Szczecin - Gdańsk etap V Goleniów – Płoty.**

Eventualna kumulacja oddziaływań planowanych inwestycji może być związana z równoczesną eksploatacją sąsiadujących odcinków wymienionego przedsięwzięcia i dotyczyć zmian w zagospodarowaniu terenu, użytkowanie gazociągu wiąże się bowiem z pozostawieniem pasa bezleśnego (po 3 m od osi gazociągu, lub na terenach leśnych po 2 metry). Ze względu na odrębny termin realizacji inwestycji oraz brak emisji na etapie eksploatacji gazociągów, nie przewiduje się skumulowanych oddziaływań obu inwestycji w zakresie hałasu, zanieczyszczenia wód podziemnych lub powierzchniowych oraz w zakresie zwiększonej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Realizacja budowy gazociągu DN 700 Szczecin – Gdańsk etap V Goleniów – Płoty przewidywane jest od roku 2018 (dla inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 07.11.2012/20166 r.). Biorąc pod uwagę powyższe, oddziaływania wynikające z realizacji i eksploatacji planowanych przedsięwzięć mogą się ze sobą kumulować.

Ww. gazociąg DN 700 Goleniów – Płoty obejmuje budowę ok 41.9 km gazociągu na terenie 4 gmin zlokalizowanych w granicach dwóch powiatów województwa zachodniopomorskiego. Inwestycja stanowi część rozbudowanej sieci gazociągów na odcinku Szczecin-Gdańsk, która umożliwi przesył gazu z terminalu LNG w Świnoujściu w rejon Gdańska.

16.2 Ocena oddziaływania skumulowanego

Z uwagi na fakt, iż inwestycja jest częścią projektu doprowadzającego gazociąg z Królestwa Danii, nierozdzielnie wiązać będzie się z realizacją części morskiej inwestycji. Na obecnym etapie zidentyfikowano oddziaływania z zakresu:

- Oddziaływań socjoekonomicznych w postaci zwiększonej presji na otoczenie, wzmożony ruch pojazdów po okolicznych drogach w związku z wykorzystaniem tych samych dróg dojazdowych podczas etapu budowy, zwiększenie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza na tym etapie. Z uwagi na oddalenie od siedlisk ludzkich rejonu lądowania morskiej części gazociągu na lądzie, gdzie oddziaływania mogą się kumulować, nie przewiduje się znacznych uciążliwości w tym zakresie.
- Oddziaływań na przyrodę –oddziaływanie na siedlisko przyrodnicze 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich stanowiące cel ochrony obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017, charakteryzujące się licznym wystąpieniem chronionej rośliny bażyny czarnej i mszaków. Szacunkowa powierzchnia zajęcia terenu przyjęta do kumulacji oddziaływań wynosi 1,68 ha w Wariancie I i 1,20 ha w Wariancie II (teren części morskiej i przyłącza linii ee stanowiącego odrębną, lecz powiązaną inwestycję). Powierzchnie te uwzględniono w ocenie oddziaływania skumulowanego.
- Oddziaływań na warunki hydrogeologiczne – przewiduje się wystąpienie krótkich, odwracalnych oddziaływań w tym zakresie, bez wpływu na stan zachowania miejscowych siedlisk.

W poniższych tabelach wykonano ocenę oddziaływań skumulowanych uwzględniając inwestycje polegające na budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN700 na odcinku Goleniów – Płoty, dla której wydano DŚU oraz budowę Gazociągu podmorski Baltic Pipe – część Polska.

Tabela 151 Ocena oddziaływania skumulowanego na środowisko przyrodnicze Wariant I.

Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
	Wariant	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona						
Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	Etap 1	ok. km 0+000	0-661	Na obszarze inwestycji i na lewo od gazociągu	6,72	8,4	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac. Na etapie eksploatacji większa część płatu siedliska podlegać będzie oddziaływaniu polegającym na potencjalnym rozprzestrzenianiu się roślin inwazyjnych	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń, poza wskazanymi dla siedliska 2180
Bałyna czarna	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	4,14	5,82	-1	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń

Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
	Wariant	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona						
Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji i na lewo od gazociągu	9,8	11,48	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń
Rokietnik pospolity	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji na lewo od gazociągu	6,98	8,66	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń
Gajnik lśniący	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji na lewo od gazociągu	4,16	5,84	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń
Widłoząb kędzierzawy	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji na lewo od	6,98	8,66	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla	Gazociąg podmorski Baltic Pipe –	Brak dodatkowych zaleceń

Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
	Wariant	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona						
				gazociągu				zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	część Polska, WI	
Bielistka siwa	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji na lewo od gazociągu	4,16	5,84	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń
Widłoząb miotlasty	Etap 1	ok. km 0+000	0-812	Na obszarze inwestycji na lewo od gazociągu	4,16	5,84	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WI	Brak dodatkowych zaleceń

Tabela 152 Ocena oddziaływania skumulowanego na środowisko przyrodnicze – Wariant II.

Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
	Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od osi gazociągu (m)	Strona						
Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na przebiegu inwestycji	1,15	2,35	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WII	Brak dodatkowych zaleceń
Rokietnik pospolity	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na przebiegu inwestycji	1,15	2,35	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania płatu siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg podmorski Baltic Pipe – część Polska, WII	Brak dodatkowych zaleceń

Tabela 153 Ocena oddziaływania skumulowanego na środowisko przyrodnicze – Wariant I i II – etap 3.

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
62	Grąd subatlantycki	Etap 3	ok. km 34+230	0	Na obszarze inwestycji	0,15	0,27	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Po zakończeniu prac, z wyłączeniem strefy kontrolowanej należy obsadzić teren gatunkami typowymi dla siedliska - grab, dąb w ilości 1:5 za każde usunięte drzewo wymienionego gatunku
258	Ziołorośla nadrzeczne	Etap 3	ok. km 4+800	0	Na obszarze inwestycji	0,24	0,39	-3	Ingerencja w siedlisko na etapie budowy dość znaczna, jednak po zakończeniu prac jest duża szansa na regenerację siedliska.	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
282	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 41+580	0	Na obszarze inwestycji	0,37	0,39	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									prowadzenia prac		jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
284	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 36+440	0	Na obszarze inwestycji	0,17	0,41	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
286	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+680	0	Na obszarze inwestycji	1,45	1,62	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska	Gazociąg Goleniów	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									powierzchni w okresie prowadzenia prac		gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
289	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 0+690	0	Na obszarze inwestycji	0,26	0,48	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
291	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 2+300	0	Na obszarze	0,33	0,47	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia	Gazociąg Goleniów -	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
					inwestycji				łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Ploty DN700	krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
292	Słownik szary	Etap 3	ok. km 2+700	0	Na obszarze inwestycji	0,04	0,22	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Ploty DN700	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
317	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 24+130	0	Na obszarze inwestycji	0,39	0,69	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
319	Błotniak stawowy	Etap 3	ok. km 24+460	0	Na obszarze inwestycji	0,76	1,38	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń - oddziaływaniu podlegać będzie żerowisko gatunku, które po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywane
325	Wodnik	Etap 3	ok. km 34+270	0	Na obszarze inwestycji	0,18	0,4	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Z uwagi na oddziaływanie skumulowane zalecana

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac		jest metoda bezwykopowa (Dolina Stepnicy). W przypadku metody wykopu otwartego Usunięcie roślinności poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15.10 do 1.03. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. Maksymalne skrócenie czasu otwarcia wykopu.
327	Żuraw	Etap 3	ok. km 34+270	0	Na obszarze inwestycji	0,25	0,49	-3	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie istotnej dla	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Z uwagi na oddziaływanie skumulowane zalecana

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac		jest metoda bezwykopowa (Dolina Stepnicy). W przypadku metody wykopu otwartego Usunięcie roślinności poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15.10 do 1.03. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. Maksymalne skrócenie czasu otwarcia wykopu.
473	Kocanki piaskowe	Etap 3	ok. km 34+250	0	Na obszarze inwestycji	0,2	0,42	-3	Ingerencja w siedlisko na etapie budowy dość	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									znaczna, jednak po zakończeniu prac jest duża szansa na odtworzenie się siedliska. Gatunek preferuje tereny otwarte, nasłonecznione.		
57	Grąd subatlantycki	Etap 3	ok. km 4+510	0	Na obszarze inwestycji	0,18	0,33	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
312	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+400	0	Na obszarze inwestycji	0,31	0,53	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
321	Srokosz	Etap 3	ok. km 26+390	0	Na obszarze	0,19	0,34	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia	Gazociąg Goleniów -	Brak dodatkowych zaleceń

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
					inwestycji				łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Płoty DN700	
324	Samotnik	Etap 3	ok. km 34+280	0	Na obszarze inwestycji	0,13	0,27	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
351	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 24+590	0	Na obszarze inwestycji	0,05	0,12	-2	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
285	Dzięcioł czarny	Etap 3	ok. km 34+300	0	Na obszarze inwestycji	0,97	2,09	-1	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									w okresie prowadzenia prac		
469	Czerwończyk nieparek	Etap 3	ok. km 41+660	0	Na obszarze inwestycji	1,01	1,93	-1	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
287	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+310	0	Na obszarze inwestycji	0,45	0,66	-1	Kumulacja w postaci zniszczenia i zajęcia łącznie nieistotnej dla zachowania siedliska powierzchni w okresie prowadzenia prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Brak dodatkowych zaleceń
254	Kania ruda	Etap 3	ok. km 26+450	0	Na obszarze inwestycji	1,72	3,42	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
257	Żaby	Etap	ok. km	0	Na	0,3	0,85	0	Brak istotnych	Gazociąg	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
	brunatne	3	25+700		obszarze inwestycji				oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Goleniów - Płoty DN700	
268	Żaba trawna	Etap 3	ok. km 38+500	0	Na obszarze inwestycji	1,41	2,21	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
269	Żaba trawna	Etap 3	ok. km 35+480	0	Na obszarze inwestycji	0,05	0,24	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
270	Żaba wodna	Etap 3	ok. km 34+310	0	Na obszarze inwestycji	0,32	0,57	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									siedlisko nadal będzie wykorzystywane		
271	Żaba trawna	Etap 3	ok. km 17+610	0	Na obszarze inwestycji	1,19	1,63	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
281	Żaba trawna	Etap 3	ok. km 23+800	0	Na obszarze inwestycji	2,44	3,99	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
283	Zwinka	Etap 3	ok. km 38+500	0	Na obszarze inwestycji	1,41	2,21	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
295	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 2+580	0	Na obszarze inwestycji	1,28	1,73	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
301	Kania ruda	Etap 3	ok. km 3+540	0	Na obszarze inwestycji	2,09	2,82	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów	Niewymagane
303	Derkacz	Etap 3	ok. km 4+190	0	Na obszarze inwestycji	0,84	1,52	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów	Niewymagane
305	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 3+570	0	Na obszarze inwestycji	3,92	5,78	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych,	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko		
306	Trzmielojad	Etap 3	ok. km 3+540	0	Na obszarze inwestycji	2,46	3,56	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
308	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 5+280	0	Na obszarze inwestycji	0,1	0,48	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
309	Kania ruda	Etap 3	ok. km 5+890	0	Na obszarze inwestycji	1,9	3,4	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									żerowisko		
310	Derkacz	Etap 3	ok. km 10+320	0	Na obszarze inwestycji	0,64	1,27	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
311	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 10+580	0	Na obszarze inwestycji	2,91	5,56	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
315	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 18+530	0	Na obszarze inwestycji	2,57	4,62	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
316	Trzmielojad	Etap 3	ok. km 20+420	0	Na obszarze	3,81	7,04	0	Brak istotnych oddziaływań	Gazociąg Goleniów -	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
					inwestycji				skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Płoty DN700	
323	Kania ruda	Etap 3	ok. km 32+680	0	Na obszarze inwestycji	6,82	12,67	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac związanych z budową obu ocenianymi gazociągami będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
326	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 34+270	0	Na obszarze inwestycji	0,15	0,28	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
328	Kania ruda	Etap	ok. km	0	Na	1,84	3,37	0	Brak istotnych	Gazociąg	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
		3	35+240		obszarze inwestycji				oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Goleniów - Płoty DN700	
329	Bocian biały	Etap 3	ok. km 36+830	0	Na obszarze inwestycji	2,77	5,21	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
338	Kania ruda	Etap 3	ok. km 38+430	0	Na obszarze inwestycji	2,01	3,44	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
341	Kania ruda	Etap 3	ok. km 41+270	0	Na obszarze inwestycji	2,42	4,22	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko		
342	Kania ruda	Etap 3	ok. km 41+270	0	Na obszarze inwestycji	2,42	4,22	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
343	Kania czarna	Etap 3	ok. km 41+730	0	Na obszarze inwestycji	0,99	1,91	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, teren po zakończeniu prac będzie nadal wykorzystywany jako żerowisko	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
346	Bóbr europejski	Etap 3	ok. km 38+710	0	Na obszarze inwestycji	0,23	0,37	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
352	Bóbr europejski	Etap 3	ok. km 24+380	0	Na obszarze inwestycji	1,4	2,41	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
373	Kumak nizinny	Etap 3	ok. km 34+310	0	Na obszarze inwestycji	0,32	0,57	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
463	Jaszczurka żyworodna	Etap 3	ok. km 14+510	0	Na obszarze inwestycji	1,33	2,34	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
464	Zwinka	Etap 3	ok. km 21+800	0	Na obszarze inwestycji	1,54	2,64	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane		
465	Żaba śmieszka	Etap 3	ok. km 9+050	0	Na obszarze inwestycji	2,5	4,52	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
466	Żaba śmieszka	Etap 3	ok. km 9+050	0	Na obszarze inwestycji	2,5	4,52	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
467	Żaba śmieszka	Etap 3	ok. km 24+310	0	Na obszarze inwestycji	0,09	0,36	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
									wykorzystywane		
468	Ropucha szara	Etap 3	ok. km 9+050	0	Na obszarze inwestycji	2,5	4,52	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
470	Bóbr europejski	Etap 3	ok. km 41+680	0	Na obszarze inwestycji	0,2	0,79	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
471	Padalec	Etap 3	ok. km 34+250	0	Na obszarze inwestycji	1,06	2,26	0	Brak istotnych oddziaływań skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Gazociąg Goleniów - Płoty DN700	Niewymagane
472	Bóbr europejski	Etap 3	ok. km 37+910	0	Na obszarze	1,13	2,36	0	Brak istotnych oddziaływań	Gazociąg Goleniów -	Niewymagane

ID	Nazwa	Lokalizacja				Powierzchnia podlegająca bezpośredniemu oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji (powierzchnia w pasie montażowym) (ha)	Powierzchnia podlegająca oddziaływaniu skumulowanemu (ha)	Ocena oddziaływania skumulowanego		Źródło kumulacji oddziaływań	Zalecenia dla oddziaływania skumulowanego
		Etap	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu						
					inwestycji				skumulowanych, po zakończeniu prac siedlisko nadal będzie wykorzystywane	Ploty DN700	

Kumulacja oddziaływań na etapie budowy w największym stopniu wynikać będzie z większej bezpośredniej ingerencji i przekształcenia niektórych płatów siedlisk przyrodniczych (głównie leśnych) i siedlisk zwierząt (głównie ptaków). Nie przewiduje się jednak, aby realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia w połączeniu z innymi przedsięwzięciami mogła doprowadzić do znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Realizacja przedsięwzięcia w połączeniu z innymi przedsięwzięciami, spowoduje nieznaczący dla zachowania zasobów siedliska 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich spadek powierzchni, lokalnie dojdzie do przekształcenia struktury i funkcji w płacie siedliska, jednak w dłuższej perspektywie czasowej możliwe będzie jego zachowanie. W wyniku budowy gazociągu dojdzie do zajęcia niewielkiej powierzchni siedliska chronionych gatunków roślin naczyniowych i mszaków, ale inwestycja nie spowoduje istotnych strat w populacji chronionych gatunków flory. W przypadku chronionej fauny realizacja inwestycji spowoduje utratę niewielkiej powierzchni siedliska oraz uszczuplenie bazy żerowej. W związku z powyższym wnioskować można, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie istotnie negatywnie oddziaływać na gatunki fauny, w tym na gatunki objęte ochroną prawną.

Na etapie eksploatacji oddziaływania skumulowane dotyczyć będą głównie siedlisk leśnych, gdzie konieczna będzie do utrzymania większa powierzchnia bezleśna. Tam, gdzie wykazano, że realizacja inwestycji łącznie z innym przedsięwzięciami może istotnie wpływać powierzchnię i funkcję danego stanowiska zaproponowano dodatkowe zalecenia ochronne w postaci np. nasadzeń zieleni, zgodnej z typem siedliska lub wymaganiami gatunku.

Podsumowując należy stwierdzić, że inwestycja w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami nie wpłynie znacząco negatywnie na żaden z przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski, na siedliska i stanowiska chronionych gatunków fauny i flory i przy uwzględnieniu zaproponowanych w niniejszym raporcie działań minimalizujących może być zrealizowana w wariantcie założonym przez Inwestora.

17 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Każda nowo realizowana inwestycja może budzić sprzeciw lokalnej społeczności, ponieważ zmienia dotychczasowy ład przestrzenny, do którego przyzwyczaili się mieszkańcy tego terenu.

Inwestycje polegające na budowie gazociągów przesyłowych często generują konflikty na samym etapie planowania ich lokalizacji – konflikt taki powstaje zazwyczaj pomiędzy inwestorem, a częścią lokalnej społeczności, która narażona jest na oddziaływanie inwestycji.

Jedną z przyczyn, która może generować konflikty z lokalną społecznością jest lokalizowanie gazociągu zbyt blisko obszarów zamieszkałych i zagospodarowanych rolniczo oraz błędy w przeprowadzaniu procedury oceny oddziaływania na środowisko. Przyczyną konfliktów jest zbyt późne przekazanie informacji mieszkańcom, oraz niewłaściwie przeprowadzone konsultacje z udziałem społeczeństwa na etapie oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku gazociąg Baltic Pipe, który jest projektem o znaczeniu wspólnotowym PCI konsultacje społeczne przeprowadzone zostały przez Zamawiającego wraz z udziałem Projektanta przed złożeniem wniosku o wydanie Decyzji Środowiskowej.

W przypadku planowanej inwestycji budowy gazociągu Baltic Pipe przyczyną konfliktów społecznych może być obawa o pogorszenie jakości gruntów ornych w pasie lokalizacji gazociągu, a także wyrządzenie szkody na działkach, na których realizowana będzie inwestycja.

Inną, dość częstą przyczyną konfliktów społecznych może być obawa przed wybuchem gazu wśród ludzi mieszkających w pobliżu gazociągu. Z tej przyczyny ważne jest przekazywanie lokalnej społeczności informacji o rozwiązaniach technicznych dotyczących monitoringu funkcjonowania gazociągu oraz o systemach zabezpieczeń przed korozją i rozszczelnieniem.

Podczas etapu planowania i realizacji omawianej inwestycji będą podjęte wszelkie możliwe działania mające na celu ograniczenie ryzyka wystąpienia konfliktu społecznego oraz akceptacji społecznej dla proponowanej koncepcji.

Inwestor planowanej inwestycji spółka GAZ-SYSTEM S.A. kładzie duży nacisk na

kompleksowe informowanie społeczności lokalnych na temat prowadzonych inwestycji. Cyklicznie organizuje spotkania informacyjne dla władz lokalnych i właścicieli gruntów, na terenie których przebiegają budowane przez spółkę gazociągi. W spotkaniach biorą udział pracownicy GAZ-SYSTEM S.A. odpowiedzialni za realizację inwestycji. Zapraszani są również przedstawiciele firm projektowych i wykonujących prace budowlane, a także pracownicy urzędów wojewódzkich, którzy odpowiadają za kwestie związane z przyznawaniem odszkodowań.

Podczas spotkań z inwestorem oraz jego podwykonawcami omawiane są najważniejsze tematy dotyczące przebiegu samej inwestycji, udostępnienia gruntu na czas budowy oraz odszkodowań dla właścicieli nieruchomości. Podczas takich spotkań uczestnicy często otrzymują materiały informacyjne dotyczące planowanej inwestycji przygotowane przez Inwestora.

Część spotkań ma charakter konsultacji indywidualnych, podczas których właściciele nieruchomości mogą uzyskać szczegółowe informacje, a także zapoznać się z przebiegiem gazociągu przez ich działki na szczegółowych mapach. Rozbudowa sieci gazociągów w Polsce zapewnia bezpieczeństwo energetyczne kraju dzięki stworzeniu warunków dla przesyłu zwiększonych ilości gazu oraz przyczynia się do rozwoju gospodarczego regionów.

W związku z budową gazociągu zostaną wypłacone odszkodowania dla właścicieli gruntów, przez które grunty gazociąg zostanie poprowadzony. Owe Odszkodowania dzielą się na dwa rodzaje zostaną wypłacone:

- z tytułu ograniczenia dotychczasowego korzystania z nieruchomości
- za wywłaszczenie i w związku z wywłaszczeniem oraz w przypadku odszkodowań fizycznych (np. za straty w uprawach).

Wysokość odszkodowania za ograniczenie prawa własności w związku z ustanowieniem strefy kontrolowanej gazociągu, zajęcie nieruchomości na okres budowy oraz za szkody rolnicze i inne powstałe w trakcie budowy gazociągu wojewoda określa decyzją administracyjną na podstawie operatów szacunkowych sporządzonych przez uprawnionych rzeczoznawców majątkowych.

18 DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

18.1 Działania ogólne mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko

- Bazy sprzętowo materiałowe umieszczać poza terenami leśnymi w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych, obszarami zadrzewionymi, terenami cennymi przyrodniczo, w tym siedliskami przyrodniczymi i siedliskami chronionych gatunków.
- Bazy sprzętowo materiałowe umieszczać poza zagłębieniami terenowymi, podmokłymi czy bagiennymi oraz poza terenami zagrożonymi powodzią, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy z dnia 20 lipca 2017 Prawo Wodne; nie dotyczy placów montażowych i maszynowych w przypadku przekraczania takich obszarów metodami bezwykopowymi.
- Podczas prowadzenia prac posługiwać się sprzętem sprawnym technicznie.
- Ewentualne awarie natychmiast likwidować, a w przypadku, gdy zanieczyszczony zostanie grunt, powinien zostać usunięty i przekazany do unieszkodliwienia,
- Należy ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym,
- Należy zapewnić efektywne dojazdy na teren budowy (wykorzystując istniejącą infrastrukturę drogową i budowę dróg montażowych w jak najmniejszym zakresie),
- Podczas transportu sypkich materiałów stosować szczelne plandeki zakrywające skrzynie ładunkowe w celu ograniczenia wtórnego pylenia,
- Należy zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych,
- Uszkodzone podczas prowadzonych prac rowy melioracyjne i rurociągi drenarskie, odbudować i przywrócić do pierwotnego stanu technicznego.

- Zaplecze budowy wyposażać w przenośne urządzenia sanitarne ze szczelnymi zbiornikami, systematycznie opróżnianymi przez specjalistyczne firmy, lub lokalizować zaplecze w terenie wyposażonym w niezbędną infrastrukturę (wodociąg, kanalizacja).
- Tankowanie maszyn, sprzętów mechanicznych i pojazdów wykorzystywanych w trakcie realizacji prac, wykonywać w miejscach, wyposażonych w szczelną i utwardzoną nawierzchnię (np. zabezpieczoną folią w celu uniemożliwienia przedostania się substancji do środowiska glebowego). Miejsce tankowania oraz zaplecza budowy wyposażać w środki zabezpieczające, sorbenty, narzędzia i pojemniki służące do likwidacji wycieków oraz szybkiego i sprawnego zbierania zanieczyszczonego gruntu.
- W sytuacji powstania wycieku oleju oraz innych substancji, należy niezwłocznie zebrać substancję zanieczyszczającą z utwardzonego gruntu lub wymienić skażony grunt a powstały odpad jednostce zajmującej się jego unieszkodliwieniem.
- Po zakończeniu montażu gazociągu plac budowy uporządkować, a teren przywrócić do pierwotnego stanu.
- Przed wykonaniem wykopu zdjąć warstwę humusu i odłożyć ją poza strefę prac.
- Zdjęty humus składować oddzielnie od pozostałego gruntu z wykopu, tak aby możliwe było jego późniejsze wykorzystanie do prac rekultywacyjnych. Zaleca się składowanie humusu w przyzmach, w sposób uniemożliwiający mieszanie z gruntem macierzystym.
- Po zakończeniu budowy wykop zasypać warstwowo, tak żeby wierzchnią warstwę stanowił odłożony wcześniej humus.
- Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, które mogą być narażone w wyniku prowadzonych prac należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Pojedyncze drzewa należy zabezpieczyć przez owinięcie pnia matami słomianymi a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Drzewa mogą być także otoczone płotem o wys. 1,5-2 m w odległości co najmniej 1m od brzegu pni wykonanym z żerdzi i desek. Grupy drzew muszą być zabezpieczone płotem minimalnej wysokości 150 cm. Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż

zabezpieczeń drzew. Należy unikać prowadzenia prac w strefie korzeniowej drzew. W strefie do 10 m od pni drzew nie mogą być lokalizowane place składowania materiałów budowlanych oraz należy unikać lokalizowania dróg dojazdowych do placu budowy - przy przestrzeganiu tych zasad zminimalizowana zostanie możliwość uszkodzenia drzew nieprzeznaczonych do wycinki oraz ochronie podlegać będzie pozostały w sąsiedztwie inwestycji drzewostan.

- Dla gazociągu układanego w przecinkach leśnych metodą wykopu otwartego, po zakończeniu robót, wydzielić pas gruntu bez drzew i krzewów o szerokości 4 m, z podziałem po 2 m z obu stron od osi gazociągu do pni drzew lub do krzewów na obszarach leśnych, na pozostałych obszarach pas o szerokości 6m z podziałem po 3 m z obu stron. Pozostałą powierzchnię terenu leśnego zajętą na okres budowy ponownie zalesić i oddać do produkcji leśnej.
- Przemieszczanie maszyn budowlanych i środków transportowych ograniczyć do ściśle wyznaczonych dróg montażowych oraz pasa montażowego.
- Na zidentyfikowanych stanowiskach archeologicznych z uwagi na możliwość potencjalnych kolizji, prace ziemne w ich obrębie prowadzić pod nadzorem archeologicznym, umożliwiającym udokumentowanie i zabezpieczenie wszelkich, ewentualnych występujących obiektów zabytkowych.
- W przypadku natrafienia na obiekty mające charakter zabytku archeologicznego lub odkrycia warstwy kulturowej o odkryciu powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie, a także właściwego miejscowo Wójta gminy.
- Powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady z grup 12 i 15 zgodnie z klasyfikacją odpadów wynikającą z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014, poz. 1923), będą tymczasowo gromadzone w zamkniętych oznakowanych pojemnikach ;
- Odpady z grupy 17 magazynować na zamkniętym terenie zaplecza budowy.
- Odpady niebezpieczne tymczasowo gromadzić w szczelnych, zamkniętych, odpowiednio oznakowanych pojemnikach, zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu zaplecza budowy, na terenie ogrodzonym i utwardzonym.

- Odpady inne niż niebezpieczne tymczasowo magazynować w wyznaczonych miejscach magazynowych na terenie zaplecza budowy w pojemnikach lub zasiekach.
- Odpady w postaci stałej gromadzić selektywnie w wyznaczonych miejscach.

18.2 Zalecenia dla siedlisk przyrodniczych

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Tabela 154. Zalecenia dla siedlisk przyrodniczych

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
ETAP:			Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Konarzewo				Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Roby				
230	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180	Etap 1	ok. km 0+000-1+500	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W celu zmniejszenia powierzchni bezleśnej konieczne jest, po zakończeniu budowy, obsadzenie terenu (z wyłączeniem strefy kontrolowanej) gatunkami typowymi dla siedliska 2180. Skład odnowienia, termin nasadzeń oraz źródło sadzonek należy uzgodnić z miejscowym nadleśnictwem. Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). W związku z możliwością pojawienia się roślin inwazyjnych, tj. czeremchy amerykańskiej, Inwestor winien prowadzić regularne kontrole,

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											tj. obejmujące 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego w obrębie płatu siedliska 2180 co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat, mające na celu jej identyfikację i w razie konieczności eliminację w miejscu przeprowadzonej wycinki poprzez karczowanie osobników wraz z szypką korzeniową i taką metodą należy usuwać czeremchę w strefie kontrolowanej. Usuwanie czeremchy należy przeprowadzić przed okresem owocowania (najpóźniej na etapie kwitnienia, tj. w okresie od października do połowy czerwca). Jednocześnie z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, w tym czeremchy amerykańskiej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 1.10. do 1.03.
231	Lasy mieszane i bory na	2180	Etap 1	ok. km 1+500-2+430	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W celu zmniejszenia powierzchni bezleśnej konieczne jest, po zakończeniu budowy, obsadzenie

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
	wydmach nadmorskich										terenu (z wyłączeniem strefy kontrolowanej) gatunkami typowymi dla siedliska 2180. Skład odnowienia, termin nasadzeń oraz źródło sadzonek należy uzgodnić z miejscowym nadleśnictwem. Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). W związku z możliwością pojawienia się roślin inwazyjnych, tj. czerechwy amerykańskiej, Inwestor winien prowadzić regularne kontrole, tj. obejmujące 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego w obrębie płatu siedliska 2180 co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat, mające na celu jej identyfikację i w razie konieczności eliminację w miejscu

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											przeprowadzonej wycinki poprzez karczowanie osobników wraz z szczyłami korzeniową i taką metodą należy usuwać czeremchę w strefie kontrolowanej. Usuwanie czeremchy należy przeprowadzić przed okresem owocowania (najpóźniej na etapie kwitnienia, tj. w okresie od października do połowy czerwca). Jednocześnie z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu, w tym czeremchy amerykańskiej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 1.10. do 1.03.
233	Kwaśne dąbrowy	9190	Etap 1	ok. km 1+500-2+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Z uwagi na możliwość oddziaływania na

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.
ETAP:			Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)				
209	Kwaśne dąbrowy	9190	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 26+300-26+400	0	Na obszarze inwestycji	Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
210	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe*	91E0	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 26+450-26+920	0	Na obszarze inwestycji	<p>Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Po zakończeniu prac, z wyłączeniem strefy kontrolowanej należy obsadzić teren gatunkami typowymi dla siedliska (skład odnowienia, źródło sadzonek, termin uzgodnić z miejscowym nadleśnictwem). Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03. W związku z możliwością pojawienia się roślin inwazyjnych i ich wnikania w płat siedliska (pas bezleśny zlokalizowany będzie</p>

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											wewnątrz płatu siedliska), Inwestor winien prowadzić regularne kontrole, tj. obejmujące 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego w obrębie płatu siedliska co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat, mające na celu identyfikację obecności roślin inwazyjnych i w razie konieczności ich eliminację w miejscu przeprowadzonej wycinki.
ETAP:			Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				
57	Grąd subatlantycki	9160	Etap 3	ok. km 4+450-4+580	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 4+450-4+580	0	Na obszarze inwestycji	Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Po zakończeniu prac, z wyłączeniem strefy kontrolowanej, należy obsadzić teren gatunkami typowymi dla siedliska - grab, dąb w ilości

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											jedno drzewo na 16m ² , co wynika z optymalnej powierzchni dla prawidłowego rozwoju drzew wyżej wymienionych gatunków. Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.
258	Ziolorośla nadrzeczne	6430	Etap 3	ok. km 4+650-4+880	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 4+650-4+880	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. Maksymalne skrócenie czasu otwarcia wykopu. Zawężenia pasa montażowego do szerokości 28m w ok. km 4+645 – 4+700.
59	Grąd subatlantycki	9160	Etap 3	ok. km 17+750-18+100	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 17+750-18+100	0	Na obszarze inwestycji	Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.
62	Grąd subatlantycki	9160	Etap 3	ok. km 34+190-34+225	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+190-34+225	0	Na obszarze inwestycji	Zalecana jest metoda bezwykopowa. W przypadku metody wykopu otwartego: Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Po zakończeniu prac, z wyłączeniem strefy kontrolowanej, należy obsadzić teren gatunkami typowymi dla siedliska - grab, dąb w ilości

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											jedno drzewo na 16m ² , co wynika z optymalnej powierzchni dla prawidłowego rozwoju drzew wyżej wymienionych gatunków. Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej na etapie eksploatacji, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.
61	Grąd subatlantycki	9160	Etap 3	ok. km 34+750-34+820	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+750-34+820	0	Na obszarze inwestycji	Wszelkie wykopy będące w zasięgu brył korzeniowych drzew należy zasypywać bez zbędnej zwłoki. Zawężenie pasa montażowego do 10m (wymaganego do realizacji w przypadku metody bezwykopowej i możliwe tylko w przypadku zastosowania tej metody). Humus należy, w miarę możliwości, zdjąć i zmagazynować oddzielnie, tak by po zakończeniu prac odtworzyć wierzchnią warstwę gleby wraz z rodzimą roślinnością i bankiem nasion poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu (szybsza regeneracja runi). Po zakończeniu prac, z wyłączeniem

ID	Nazwa	Kod Natura 2000	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
											strefy kontrolowanej, należy obsadzić teren gatunkami typowymi dla siedliska - grab, dąb w ilości jedno drzewo na 16m ² , co wynika z optymalnej powierzchni dla prawidłowego rozwoju drzew wyżej wymienionych gatunków. . Z uwagi na możliwość oddziaływania na ptaki, usuwanie podrostu w utrzymywanej strefie bezleśnej, należy wykonywać uwzględniając okres lęgowy, tj. wycinka w tym płacie siedliska winna być przeprowadzona w okresie od 15.09. do 1.03.

18.3 Zalecenia dla chronionych gatunków roślin i grzybów

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dla stanowisk poszczególnych gatunków roślin i grzybów.

Tabela 155. Zalecenia dla chronionych gatunków roślin i grzybów

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
ETAP:		Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Konarzewo				Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Roby				
1	Bałżyna czarna	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Usunięciu ulegną niewielkie fragmenty płatów pospolitych w rejonie inwestycji gatunków roślin, mszaków i porostów objętych ochroną częściową. Zniszczenie tych fragmentów na etapie budowy nie będzie miało istotnego znaczenia dla zachowania ich lokalnych populacji. Ponadto po zakończeniu prac nie przewiduje się zajęcia powierzchni biologicznie czynnej i będzie ona dostępna dla tych gatunków do zasiedlenia. Ponadto, są to gatunki rosnące płatowo w związku z czym ich ewentualna relokacja wymagałaby przygotowania sporej powierzchni do obsadzenia. Z uwagi na występowanie tych gatunków w rejonie cennych siedlisk przyrodniczych, które mają już wykształconą warstwę runa, to relokacja do tych siedlisk przyrodniczych wymagałaby zniszczenia ich naturalnej warstwy runa. Odłożenie płatów na czas budowy spowoduje ich wyschnięcie. Z w/w powodów, a przede wszystkim z uwagi na brak istotnego wpływu na te gatunki w związku budową gazociągu, nie przewiduje się konieczności zastosowania działań w postaci przenoszenia gatunków. Konieczne jest natomiast uzyskanie derogacji na
424	Bielistka siwa	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
427	Gajnik lśniący	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
425	Widłóżab miotłasty	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
411	Rokietnik pospolity	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
426	Widłóżab kędzierzawy	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
423	Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
429	Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
430	Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze	-	-	-	-	

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu inwestycji	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
410	Rokietnik pospolity	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	<p>zniszczenie. W przypadku porostów nadrzewnych (odnożyca) ich relokacja jest niemożliwa do wykonania. W przypadku kocanek piaskowych ingerencja w siedlisko tego gatunku na etapie budowy będzie dość znaczna, jednak po zakończeniu prac jest duża szansa na odtworzenie się siedliska. Gatunek preferuje bowiem tereny otwarte, nasłonecznione, czyli takie jakie panować będą po budowie gazociągu.</p>
428	Widłóżab kędzierzawy	Etap 1	ok. km 1+500	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
211	Chrobotek leśny	Etap 1	ok. km 0+240	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
436	Bielistka siwa	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
439	Brodawkowiec czysty	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
440	Gajnik lśniący	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
441	Rokietnik pospolity	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
438	Widłóżab kędzierzawy	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	
437	Widłóżab miotlasty	Etap 1	ok. km 0+620	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
417	Rokietnik pospolity	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	
394	Brodawkowiec czysty	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 0+000	0	Na obszarze inwestycji	
ETAP:		Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)				
413	Brodawkowiec czysty	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	
455	Rokietnik pospolity	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 26+390	0	Na obszarze inwestycji	
ETAP:		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				
234	Odrożyca mączysta	Etap 1	ok. km 1+630	0	Na obszarze inwestycji	Etap 1	ok. km 1+630	0	Na obszarze inwestycji	
473	Kocanki piaskowe	Etap 1	ok. km 37+880	0	Na obszarze inwestycji	Etap 1	ok. km 37+880	0	Na obszarze inwestycji	

18.4 Zalecenia dla organizmów wodnych i cieków

- Cieki przekraczane metodą bezwykopową, która minimalizuje wpływ inwestycji na środowisko wodne:
 - Cieki przekraczane bezwykopowo dla Wariantu I
 - Liwia (ok. km 2+050 Etap 2)
 - Rzeka Gardominka (ok. 32+900 Etap 2)
 - Cieki przekraczane bezwykopowo dla Wariantu II
 - Stara Rega Gryficka (ok. 1+800 Etap1)
 - Kanał Bieczyno (ok. 1+100 Etap 2)
 - Rzeka Gorzysławka (ok. 5+000 Etap 2)
 - Rzeka Sarnia (ok. 7+800 Etap 2)
 - Rzeka Rega (ok. 11+650 Etap 2)
 - Ciek główny (ok. 15+950 Etap 2)
 - Ciek główny (ok. 16+600 Etap 2)
 - Rów melioracyjny Otoczka (ok. 22+850 Etap 2)
 - Rzeka Gardominka (ok. 42+550 Etap2)
 - Dla Etapu 3 na rzece Stepnicy wykazano konieczność wykonania działań minimalizujących lub w przypadku możliwości przekroczenia rzeki metodą bezwykopową – zastosowanie takiej metody.
- Podczas usuwania namulów/płuczki powstałej w przypadku wykonywania przekroczeń metodami bezwykopowymi do odbiorników, zastosować osadniki, w których następować będzie sedimentacja zawiesiny.
- Prace w korytach rzek przekraczanych wykopem otwartym należy prowadzić w okresie wczesno-wiosennym /styczeń – marzec/, by nie doszło do zgrupowań tarłowych ryb oraz w okresie wrzesień-grudzień po zakończeniu tarła.
- Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego stosować przy minimalnych przepływach cieków, a w przypadku przejścia przy niehamowanym przepływie również przy okresowo wyschniętym korycie.

- Przekraczając ciekę metodą wykopową należy bezwzględnie dążyć do zastosowania rozwiązań umożliwiających rybom migrację bądź lokalną dyspersję tj. realizować prace przy niezahamowanym przepływie, z uwzględnieniem tzw. bypassów służących zapewnieniu ciągłości przepływu cieków wodnych.
- Maksymalnie ograniczyć prace w obrębie cieków (do ok. 15 dni).
- Prace ingerujące w ciek wodny powinny być prowadzone w sposób minimalizujący zanieczyszczenie wód płynących spowodowane naruszeniem osadów dennych i zamuleniem. Jednym ze skutecznych sposobów ograniczania zamulania cieków poprzez wymuszony transport osadów dennych jest stosowanie kurtyn ochronnych, zapobiegających przemieszczaniu się osadów dennych i zamulaniu w rejonie czynnego odcinka przepływu cieków.
- Roboty uwalniające zawiesiny do wody należy prowadzić z przerwami, kontrolę powinien sprawować ichtiolog, który będzie określać przerwy w prowadzeniu prac, w przypadku stwierdzenia istotnego zagrożenia dla ryb.
- Z uwagi na ochronę ekosystemów wodnych, podczas prac w rejonie i w korytach cieków konieczne jest zabezpieczanie maszyn budowlanych lub innego sprzętu przed wyciekami substancji chemicznych do wody, pracę należy wykonywać sprawnym sprzętem.
- Prace w rejonie cieków wodnych należy prowadzić z zastosowaniem mat bądź dostępnością absorbentów zapobiegających przedostawaniu się potencjalnych zanieczyszczeń ropopochodnych do systemów rzecznych.
- Należy ograniczyć ingerencję ciężkim sprzętem budowlanym w strefę brzegową.
- Dla ograniczenia poboru wody w ramach przedsięwzięcia zastosować system odzysku płuczki wiertniczej.
- Przed wprowadzeniem wód z czasowego obniżenia poziomu wody gruntowej do rowów melioracyjnych, należy je udrożnić poprzez wykoszenie skarp i dna rowu oraz w miarę potrzeby, odmulić dna rowu.
- Podczas usuwania namulów/osadów dennych należy wyciągać i przenosić małże z rodziny skójkowatych Unionidae oraz larwy minogów w miejsca bezpieczne, tj. zlokalizowane w cieku poza wpływem prac.

- Przed wprowadzeniem wód wykorzystanych do płukania gazociągu i prób ciśnieniowych do odbiorników zastosować osadniki, w których następować będzie sedymentacja zawiesiny.
- Miejsca zrzutu wody uzbroić na czas poboru płytami betonowymi w celu ochrony linii brzegowej oraz dna rzek i rowów przed erozją wywołaną przez strumień odprowadzanej wody.
- W celu zmniejszenia agresywności mechanicznej strumienia wody rurę wprowadzającą wodę bezpośrednio do odbiornika ułożyć pod kątem 45° lub zastosować zrzut metodą natryskową.
- Po zakończeniu robót ziemnych brzegi i dno cieku odtworzyć i odpowiednio zabezpieczyć przed rozmyciem stosować na brzegach i dnie umocnienia zbliżone do naturalnych (karpy, faszyny, głazy i płyty fliszowe).
- Zaleca się wykorzystanie do umocnień materiałów zbliżonych do naturalnych np. narzutu kamiennego, kieszki faszynowej i wykluczenie stosowania płyt betonowych.
- Zastosowanie odpowiednio dużych średnic rur służących przejazdom dla pojazdów przez cieki wodne (średnica > 0,5m).
- Pobór wód do prób hydraulicznych prowadzić poza niskim stanem wody, przy uwzględnieniu warunków nałożonych w decyzji wodnoprawnej.
- Po próbie hydraulicznej, należy dokonać zrzutu wody w sposób zapobiegający skażeniu odbiornika. Jakość wody płuczącej odprowadzanej do odbiornika będzie spełniała wymogi określone w obowiązujących przepisach w zakresie wprowadzania ścieków do wód i do ziemi.

18.5 Zalecenia dla chronionych gatunków bezkręgowców

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dla stanowisk poszczególnych gatunków bezkręgowców.

Tabela 156. Zalecenia dla chronionych gatunków bezkręgowców

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
ETAP:		Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Konarzewo				Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Roby				
22	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 1+900-2+000	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
25	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 2+800-2+920	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
ETAP:		Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)				
17	Trzmiel ziemny	Etap 2	ok. km 20+950-21+000	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 30+570-30+650	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
43	Trzmiel ziemny	Etap 2	ok. km 22+280-22+340	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 31+920-985	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
47	Trzmiel	Etap 2	ok. km	0	Na	Etap 2	ok. km	0	Na	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
	ziemny		27+600-27+800		obszarze inwestycji		37+270-37-400		obszarze inwestycji	(humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
37	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 22+630-22+635	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
38	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 23+150-23+315	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
39	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 25+650-25+750	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
42	Trzmiel kamiennik	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 29+550-29+750	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
41	Trzmiel ziemny	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 29+000-29+040	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										przygotowawczych.
52	Trzmiel ziemny	Etap 2	ok. km 36+230	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 45+980	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
18	Trzmiel ziemny	Etap 2	ok. km 21+700	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 30+830	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
ETAP:		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				
469	Czerwończyk nieparek	Etap 3	ok. km 41+515-41+790	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 41+515-41+790	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. W siedlisku prace polegające na zdjęciu humusu należy przeprowadzić poza okresem VI-VIII

18.6 Zalecenia dla herpetofauny

Inwestycja, z uwagi na zakres prac oraz lokalizację, w zależności od terminu prowadzenia robót (szczególnie ziemnych) może generować zagrożenia dla małych zwierząt, przede wszystkim płazów. Dotyczy to zwłaszcza okresu ich wzmożonej aktywności – okresu rozrodu i migracji, ale także dyspersji. W związku z powyższym konieczne jest objęcie kontrolą całego odcinka gazociągu przez nadzór przyrodniczy, uwzględniający specjalistę herpetologa.

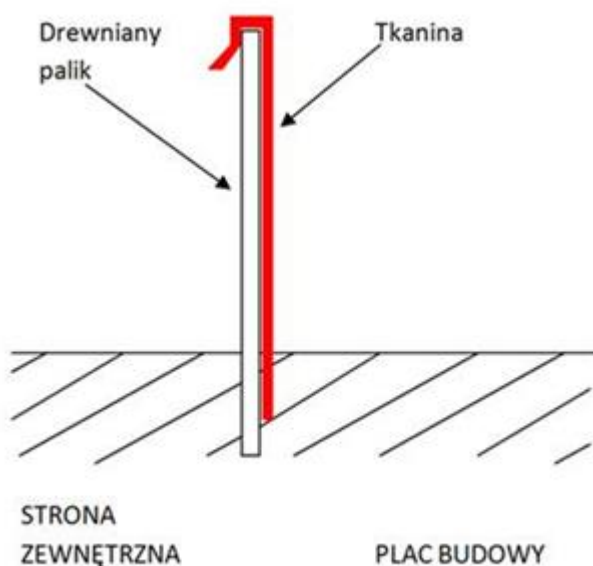
W celu ochrony płazów i ich siedlisk, w tym tras migracji, wskazane jest stosowanie się do poniższych zaleceń:

- Na terenach, gdzie wytypowano korytarze ekologiczne (tabela poniżej), należy prowadzić szczegółowe i regularne kontrole przez nadzór przyrodniczy. W zależności od uwarunkowań (pogodowych, przyrodniczych) panujących w okresie budowy gazociągu oraz przy uwzględnieniu harmonogramu robót (szczególnie prac ziemnych, tj. stwarzających potencjalne zagrożenie dla płazów) konieczne są do podjęcia następujące działania:
 - w przypadku prowadzenia prac budowlanych w okresie potwierdzonej aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac;
 - następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu wskazane jest ustawienie tymczasowych płotków herpetologicznych;
 - dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy. Zalecaną lokalizację płotków przedstawiono w poniżej, **która winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji**;
 - w przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju.

Zalecenia względem właściwości tymczasowego ogrodzenia herpetologicznego:

- materiał ogrodzeniowy – geotkanina – gramatura min. 70g/m^2 ;
- wysokość 50 cm;
- zakopanie materiału w ziemi na głębokość min. 10 cm;
- zakopanie palików na głębokość na 20 cm;
- górna krawędź ogrodzenia powinna być wygięta na zewnątrz, co uniemożliwi zwierzętom pokonywanie jej górą – przewieszka o wys. 10 cm;
- U-kształtne zakończenie ogrodzenia.

Schemat ogrodzenia tymczasowego dla płazów przedstawiono na rycinie poniżej.



Rycina 36 Schemat ogrodzenia tymczasowego dla płazów

- Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano zbiorniki, stanowiące potencjalne siedliska rozrodcze płazów, które mogą ulec zniszczeniu (WI Etap 2 ok. km 36+260; Etap 3 (od węzła Płoty do węzła Goleniów, wspólny przebieg wariantów) ok. km 15+110. W przypadku tych zbiorników zalecany jest nadzór przyrodniczy w celu potwierdzenia obecności płazów w zbiorniku. W przypadku potwierdzenia obecności płazów likwidację siedliska (zbiornika) należy przeprowadzić w okresie poza aktywnością migracyjną i rozrodczą (termin wykonania prac: od września do połowy

października), przy jednoczesnym niedopuszczeniu do zimowania w obrębie osadów zbiornika (likwidacja zbiornika powinna być wykonana niezwłocznie po odłowieniu płazów). Proponuje się przeniesienie osobników z likwidowanych zbiorników do siedlisk zastępczych. Ostatecznie dobór siedliska zastępczego skonsultować z nadzorem herpetologicznym. Wszystkie prace związane z likwidacją zbiornika należy wykonać pod nadzorem herpetologa.

- Zaleca się, w przypadku powstawania zastoisk wodnych na terenie inwestycji, ich natychmiastowe usuwanie, szczególnie w okresie wiosennym (marzec-maj). Pozostawione na dłużej stanowiska stagnującej wody (zagłębienia naturalne i antropogeniczne) należy objąć kontrolą przez nadzór przyrodniczy i ewentualnie wygradzać płotkami tymczasowymi przed przedostawaniem się szczególnie płazów, gadów i drobnych ssaków.
- Na odcinkach, przy których zinwentaryzowane zostaną miejsca rozrodu płazów (nowe względem opisanych w raporcie), należy zastosować rozwiązania zabezpieczające przed śmiertelnością (w wyniku prowadzonych prac i ruchu pojazdów) zwierząt wędrujących do i z lęgówisk (budowa ogrodzeń tymczasowych, uzyskanie stosownego zezwolenia z RDOŚ na przenoszenie płazów, przenoszenie zwierząt poza rejon objęty wpływem prac).

Tabela 157. Zalecenia w odniesieniu do korytarzy ekologicznych.

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/znaczenie
Etap 1 od ZZ do Terminala Konarzewo - DN900		Etap 1 od ZZ do Terminala Roby - DN900						
Etap 1	ok. km 0+000-3+300	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych: km DN900 1+700-3+300 (L i P) po weryfikacji przez nadzór przyrodniczy (dokładna lokalizacja, przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac ziemnych)	34	Fragment korytarza regionalnego	Kanał Włodarka III, zbiornik wodny w kompleksie leśnym wraz z borem bażynowym	Płazy, gady, ssaki
Etap 1	ok. km 3+700-3+950	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród,	33	Lokalny	Zbiorniki śródpolne i rów wzdłuż torów w krajobrazie	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.			rolniczym	
-	-	Etap 1	ok. km 0+000-2+890	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja	43	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Starej Regi Gryfickiej i Kanału Bieczyno wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				plotków herpetologicznych w km WII DN900 0+100-0+550 (L i P) ,0+700 1+000 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)		Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)						
Etap 2	ok. km 0+600-0+850	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie plotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja plotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	33	Lokalny	Zbiorniki śródpolne i rów wzdłuż torów w krajobrazie rolniczym	Płazy, gady, ssaki
Etap 2	ok. km 1+890-2+860	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród,	32	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Liwii i Strugi Sadlno wraz rozległymi	Płazy, gady, ssaki, ryby,

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.			terenami zmeliorowanych łąk	bezkęrowce
Etap 2	ok. km 3+700-3+990	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja	31	Lokalny	Kanał Skrobotowo i śródpolne oczka wode pomiędzy terenami łąkowymi i leśnymi	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				plotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 5+630-6+830	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie plotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja plotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	30	Lokalny	Kanał Skrobotowo z mozaiką siedlisk i zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki
Etap 2	ok. km 8+580-8+670, ok. km 8+940-9+150	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia	29	Lokalny	Mozaika siedlisk w rejonie rowów melioracyjnych	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/znaczenie
				prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 11+410-11+830	-	-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	28	Lokalny	Rzeka Liwka z mozaiką siedlisk i zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki, ryby
Etap 2	ok. km 12+300-13+420,	Etap 2	28+500-30+600	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia	27	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Świniec i Dopływu spod	Płazy, gady, ssaki, ryby

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
	ok. km 14+470-20+960			prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km WI DN1000 13+100-13+400, 18+200+18+900 (L i P), 19+650-20+250 (L i P), WII29+400-30+000 wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)			Modlimowa wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	
Etap 2	ok. km 22+170-22+410	Etap 2	ok. km 31+920-32+170	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów,	26	Lokalny	Śródpolne zbiorniki wodne w sąsiedztwie kompleksu leśnego	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 23+320-24+530 ok. km 23+900-24+500	Etap 2	ok. km 32+960-33+160 ok. km 33+5400-34+130	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecane ustawienie płotków herpetologicznych w km WIDN1000 23+150-23+400 (L i P), W2DN1000 32+780-33+120 po weryfikacji przez nadzór przyrodniczy (lokalizacja, termin)	25	Lokalny	Tereny łąkowe w sąsiedztwie zbiorników śródpolnych i kompleksu leśnego	Płazy, ssaki
Etap 2	ok. km 24+780-26+250	Etap 2	ok. km 34+420-35+900	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia	24	Lokalny	Obszar zmeliorowanych łąk	Płazy, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 26+250-26+950	Etap 2	ok. km 35+900-35+900	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków	23	Lokalny	Rejon zbiorników wodnych w okolicach Rzęsina	Płazy, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 27+120-27+280 ok. km 27+360-27+380 ok. km 27+400-27+650 ok. km 27+880-28+100 ok. km 28+360-28+900	Etap 2	ok. km 36+770-36+920 ok. km 37+000-37+030 ok. km 37+050+37+290 ok. km 37+510-37+740 ok. km 38+000-38+520	Nadzór przyrodniczy, przez ciek Dopływ z Rzęsin planowane jest przejście metodą bezwykopową, zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych: w km WI DN1000 27+450 -27+650 (L i P), WII DN1000 37+100-37+300 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór przyrodniczy	22	Lokalny	Ciek - Dopływ z Rzęsin wraz z terenami łąkowymi, leśnymi i zlokalizowany mi w pobliżu zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki
Etap 2	ok. km 30+500-30+780	Etap 2	ok. km 40+140-40+440	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia	21	Lokalny	Rejon zbiorników śródpolnych pomiędzy kompleksami leśnymi wraz z Jeziorem Trzygłowskim Drugim	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 31+160-31+31+570	Etap 2	ok. km 40+800-41+210	W km 31+490-31+570-planowana metoda bezwykopowa, prace realizować pod nadzorem przyrodniczym (ewentualne ustawienie płotków po weryfikacji przez nadzór terminu prowadzenia prac)	20	Lokalny	Rejon zbiornika wodnego wraz z kompleksem leśnym	Płazy, gady, ssaki
Etap 2	ok. km 32+550-32+950	Etap 2	ok. km 42+200-42+600	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór	19	Lokalny	Dolina cieku Gardominka wraz z mozaiką terenów leśnych i łąkowych	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 34+780-35+250	Etap 2	ok. km 44+425-44+890	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km WI DN1000 34+850-35+100 (L i P); WII DN1000 44+500-44+750 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)	18	Lokalny	Dolina cieku Wołowa wraz z mozaiką siedlisk łąkowych i terenów leśnych	Płazy, gady, ssaki
Etap 2	ok. km 35+870-35+950	Etap 2	ok. km 45+520-45+590	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi)	17	Lokalny	Rejon niewielkiego cieku wodnego i zbiornika	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 2	ok. km 36+380-36+430	Etap 2	ok. km 46+020-46+080	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	16	Lokalny	Rejon zbiornika wodnego	Płazy, gady, ssaki
-	-	Etap 2	ok. km 22+270-24+350	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru	36	Fragment korytarza	Dolina rzeki Otoczki wraz	Płazy, gady,

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/znaczenie
				przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km WII DN1000 22+900-23+000 (L i P), 23+500-24+000 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)		regionalnego	rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	ssaki, ryby, bezkręgowce
-	-	Etap 2	ok. km 16+580-16+670	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów,	37	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy uchodzący do Regi, wraz ze zbiornikami wodnymi	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
-	-	Etap 2	ok. km 15+870-16+050	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	38	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy uchodzący do Regi	Płazy, gady, ssaki
-	-	Etap 2	ok. km 11+570-12+260	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od	39	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Regi wraz z mozaiką siedlisk łąkowych	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgow

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.			i leśnych	ce
-	-	Etap 2	ok. km 7+570-8+370	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór	40	Lokalny	Dolina rzeki Sarnia wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki, ryby

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				przyrodniczy.				
-	-	Etap 2	ok. km 6+350-6+670	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km WII DN1000 6+250-6+750 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (termin prowadzenia prac)	40	Lokalny	Rejon sąsiadujących ze sobą śródpolnych zbiorników wodnych	Płazy, gady, ssaki
-	-	Etap 2	ok. km 3+770-5+930	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia	41	Fragment korytarza regionalnego	Dolina rzeki Gorzysławka wraz rozległymi terenami zmeliorowanych łąk	Płazy, gady, ssaki, ryby, bezkręgowce

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
-	-	Etap 2	ok. km 1+040-3+000	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	42	Lokalny	Kanał Bieczyno wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki
-	-	Etap 2	ok. km 25+660-27+280	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia	35	Lokalny	Mozaika zmeliorowanych terenów	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecane ustawienie płotków herpetologicznych w km dla WIIDN1000 25+800-26+100 po weryfikacji przez nadzór przyrodniczy (lokalizacja, termin)			łąkowych i leśnych	
-	-	Etap 2	ok. km 19+690-19+950	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu)	44	Lokalny	Zbiornik wodny wraz z sąsiadującym kompleksem leśnym	Płazy, gady

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km WII 1000 19+700-20+300 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)						
Etap 3	ok. km 2+000-4+170	Etap 3	ok. km 2+000-4+170	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 2+000-4+150 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)	15	Lokalny	Dolina cieku Potulina wraz z terenami zmeliorowanych łąk, w sąsiedztwie kompleksu leśnego	Płazy, gady, ssaki
Etap 3	ok. km 4+180-	Etap 3	ok. km 4+180-	Wskazany odcinek winien być objęty regularną	14	Lokalny	Mozaika terenów	Płazy,

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/znaczenie
	5+800		5+800	i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 4+900-5+450 (L), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)			łąkowych i leśnych, tereny podmokłe, rejon rzeki Potulina i Użytku Ekologicznego Bagno w Potulińcu	gady, ssaki
Etap 3	ok. km 6+710-7+170	Etap 3	ok. km 6+710-7+170	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia	13	Lokalny	Tereny bagienne, torfowiskowe i podmokłe, rejon Użytku Ekologicznego Potuliniec II	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 6+800-7+600 (L), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 3	ok. km 8+660-9+530	Etap 3	ok. km 8+660-9+530	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	12	Lokalny	Rejon zmeliorowanych łąk, zbiorniki wodne	Płazy, gady, ssaki
Etap 3	ok. km 11+530-	Etap 3	ok. km 11+530-12+700	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru	11	Lokalny	Zbiorniki wodne, tereny leśne	Płazy, gady,

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/znaczenie
	12+700			przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 12+000-12+500 (P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)			i tereny otwarte, rejon użytku ekologicznego Pijawkowe Uroczysko	ssaki
Etap 3	ok. km 14+800-15+170	Etap 3	ok. km 14+800-15+170	Nadzór przyrodniczy, szczególnie podczas likwidacji zbiornika wodnego w km ok. ETAP 3 15+100 (przeniesienie płazów)	10	Lokalny	Rzeka Gardominka wraz z terenami leśnymi, zbiornik wodny	Płazy, gady, ssaki
Etap 3	ok. km 17+220-18+300	Etap 3	ok. km 17+220-18+300	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do	9	Lokalny	Niewielkie ciek wodne, rowy melioracyjne, mozaika siedlisk z terenami łąkowymi	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 3	ok. km 23+530-24+790	Etap 3	ok. km 23+530-24+790	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 23+560 – 24+770 (L i P), wymagająca	8	Lokalny	Rzeka Pilesza wraz mozaiką siedlisk łąkowych, leśnych, terenów podmokłych, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy	Płazy, gady, ssaki, w tym bóbr europejski

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 3	ok. km 25+620-25+780	Etap 3	ok. km 25+620-25+780	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 25+650-25+650 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)	7	Lokalny	Niewielki ciek wodny bez nazwy, tereny łąkowe, leśne, zbiorniki wodne	Płazy, gady, ssaki
Etap 3	ok. km 27+210-27+660	Etap 3	ok. km 27+210-27+660	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót	6	Lokalny	Ciek Dopływ spod Redła wraz z mozaiką siedlisk (rowy melioracyjne, zbiorniki wodne)	Płazy, gady, ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				(odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.				
Etap 3	ok. km 28+310-30+640	Etap 3	ok. km 28+310-30+640	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 28+550-28+850 (L); 29+450-29+900 (L i P); 30+500-600 (P)), wymagająca weryfikacji	5	Lokalny	Ciek - dopływ spod Redła wraz z mozaiką siedlisk	Płazy, gady, ssaki (w tym bóbr)

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 3	ok. km 31+500-33+500	Etap 3	ok. km 31+500-33+500	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 31+500-33+400 (L i P)), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)	4	Lokalny	Węgorzyce - Mozaika ekosystemów - wodnych, torfowiskowych, leśnych cenne fitocenozy	Płazy, gady, ssaki
Etap 3	ok. km 35+670-34+900	Etap 3	ok. km 35+670-34+900	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót	3	Fragment korytarza regionalnego	Dolina Stepnicy wraz z mozaiką siedlisk (tereny łąkowe, leśne, zbiorniki wodne)	Płazy, gady, małe ssaki

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				(odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja płotków herpetologicznych w km ETAP 3 34+100-34+400 (L i P); 34+750-34+970 (L i P)), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac),				
Etap 3	ok. km 38+240-38+830	Etap 3	ok. km 38+240-38+830	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. Zalecana lokalizacja	2	Lokalny	Rzeka Gowienica wraz z terenami łąkowymi i leśnymi	Płazy, gady, ssaki, w tym bóbr

Lokalizacja				Zalecenia	Uzasadnienie dla zaleceń			
Wariant I	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru	Wariant II	Odcinki do regularnych kontroli nadzoru		ID korytarza ekologicznego	Typ korytarza	Opis korytarza	Gatunek/ znaczenie
				plotków herpetologicznych w km ETAP 3 38+200-38+800 (L i P), wymagająca weryfikacji przez nadzór (lokalizacja, termin prowadzenia prac)				
Etap 3	ok. km 41+490-41+830	Etap 3	ok. km 41+490-41+830	Wskazany odcinek winien być objęty regularną i szczegółową kontrolą nadzoru przyrodniczego. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji płazów, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie plotków herpetologicznych. Dokładna lokalizacja plotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.	1	Lokalny	Rzeka Łosośnica wraz z terenami łąkowymi	małe ssaki, bóbr europejski

Tabela 158. Zalecenia odnośnie budowy ogrodzeń tymczasowych w obrębie korytarzy ekologicznych,

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
		Etap 1 od ZZ do Terminala Konarzewo - DN900				Etap 1 od ZZ do Terminala Roby - DN900						
260	Żaby brunatne	-	-	-	-	Etap 1	0+430	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
		Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)						
371	Grzebiuszka ziemna	Etap 2	31+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	41+170	0	Na obszarze inwestycji	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, w przypadku realizacji prac w okresie wzmożonej aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, ewakuacja zwierząt poza strefę rejon prowadzenia robót, ewentualnie ustawienie płotków podczas prac ziemnych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
122	Ropucha szara	Etap 2	31+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	41+170	0	Na obszarze inwestycji	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, w przypadku realizacji prac w okresie wzmożonej aktywności płazów (rozwój, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, ewakuacja zwierząt poza strefę rejon prowadzenia robót, ewentualnie ustawienie płotków podczas prac ziemnych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.
370	Żaba trawna	Etap 2	31+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	41+170	0	Na obszarze inwestycji	Planowana jest metoda bezwykopowa, brak istotnych oddziaływań na siedlisko, możliwe wpadanie zwierząt do wykopów	-1	Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, w przypadku realizacji prac w okresie wzmożonej aktywności płazów (rozwój, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, ewakuacja zwierząt poza strefę rejon prowadzenia robót, ewentualnie ustawienie płotków podczas prac ziemnych. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
354	Żaby brunatne	Etap 2	25+660	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	35+410	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
259	Żaby zielone kompleks	Etap 2	25+660	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	35+410	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego o miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
127	Potencjalne siedlisko płazów	Etap 2	36+260	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	46+100	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy (w tym na etapie budowy linii)	-3	Nadzór przyrodniczy w celu potwierdzenia obecności płazów w zbiorniku. W przypadku potwierdzenia obecności płazów likwidację siedliska (zbiornika) należy przeprowadzić w okresie poza aktywnością migracyjną i rozrodczą (termin wykonania prac: od września do połowy października), przy jednoczesnym niedopuszczeniu do zimowania w obrębie osadów zbiornika (likwidacja zbiornika powinna być wykonana niezwłocznie po odłowieniu płazów). Proponuje

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										elektroenergetycznej do Węzła Płoty), okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		się przeniesienie osobników z likwidowanych zbiorników do siedlisk zastępczych. Ostatecznie dobór siedliska zastępczego skonsultować z nadzorem herpetologicznym. Wszystkie prace związane z likwidacją zbiornika należy wykonać pod nadzorem herpetologa.
262	Rzekotka drzewna	-	-	-	-	Etap 2	6+520	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
359	Rzekotka drzewna	-	-	-	-	Etap 2	4+930	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy w celu potwierdzenia obecności płazów w zbiorniku. W przypadku potwierdzenia obecności płazów likwidację siedliska (zbiornika) należy przeprowadzić w okresie poza aktywnością migracyjną i rozrodczą (termin wykonania prac: od września do połowy października), przy jednoczesnym niedopuszczeniu do zimowania w obrębie osadów zbiornika (likwidacja zbiornika powinna być wykonana niezwłocznie po odłowieniu płazów). Proponuje się przeniesienie osobników z likwidowanych zbiorników do siedlisk zastępczych. Ostatecznie dobór siedliska zastępczego skonsultować z nadzorem herpetologicznym. Wszystkie prace związane z likwidacją zbiornika należy wykonać pod nadzorem herpetologa.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
458	Żaba moczarowa	-	-	-	-	Etap 2	25+960	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozdród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
105	Żaba trawna	-	-	-	-	Etap 2	25+960	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
107	Żabotrawna	-	-	-	-	Etap 2	29+880	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w siedliska rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
263	Żaba trawna	-	-	-	-	Etap 2	22+830	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja) , tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
381	Żabotrawna	-	-	-	-	Etap 2	20+180	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozd, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
261	Żaby brunatne	-	-	-	-	Etap 2	4+930	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty- Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty- Tłocznia Goleniów)						

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
373	Kumak nizinny	Etap 3	34+240	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	34+240	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
468	Ropucha szara	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie,	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										ograniczenie możliwości migracji		intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
465	Żaba śmieszka	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozd, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
466	Żaba śmieszka	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	8+730	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozmród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										możliwości migracji		<p>prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu</p> <p>ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).</p>

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
467	Żaba śmieszka	Etap 3	24+300	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	24+300	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozdród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
268	Żaba trawna	Etap 3	38+450	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	38+450	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										a, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
269	Żabotrawna	Etap 3	35+580	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	35+580	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
271	Żaba trawna	Etap 3	17+300	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	17+300	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
281	Żabotrawna	Etap 3	23+560	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	23+560	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalne miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
270	Żaba wodna	Etap 3	34+240	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	34+240	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (potencjalnego żerowiska i miejsca rozrodu) na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
247	Żaby brunatne	Etap 3	29+470	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	29+470	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
257	Żaby brunatne	Etap 3	25+690	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	25+690	0	Na obszarze inwestycji	Zniszczenie niewielkiego fragmentu siedliska (żerowiska), możliwa ingerencja w potencjalnego o miejsca rozrodu na etapie budowy, okresowe pogorszenie jego funkcjonowania	-2	Nadzór przyrodniczy – zalecenia nadzoru winny być sformułowane przy uwzględnieniu terminu prowadzenia prac. W przypadku prowadzenia prac w okresie aktywności płazów (rozród, dyspersja migracja), tj. w zależności od warunków pogodowych od marca do października, przed rozpoczęciem robót (odhumusowaniem, pracami ziemnymi) ewakuacja zwierząt ze strefy prowadzenia prac. Następnie, w przypadku stwierdzenia przez nadzór

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										a, wpadanie zwierząt do wykopów, przypadkowe uśmiercanie, ograniczenie możliwości migracji		intensywnej migracji, podczas prac ziemnych (wykop, posadowienie gazociągu, zasypywanie wykopu) i porządkowania terenu ustawienie płotków herpetologicznych. W przypadku stwierdzenia obecności skrzeku i kijanek w ciekach/rowach prace wstrzymać do czasu zakończenia rozwoju. Dokładna lokalizacja płotków winna być wskazana przez nadzór przyrodniczy (zalecaną lokalizację płotków wskazano poniżej tabeli, lokalizacja winna podlegać bieżącej weryfikacji przez herpetologa podczas realizacji inwestycji).
272	Rzekotka drzewna	Etap 3	15+110	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	15+110	0	Na obszarze inwestycji	Zbiornik stanowiący potencjalne miejsce rozrodu, zlokalizowany w pasie montażowym - ulegnie likwidacji.	-3	Nadzór przyrodniczy w celu potwierdzenia obecności płazów w zbiorniku. W przypadku potwierdzenia obecności płazów likwidację siedliska (zbiornika) należy przeprowadzić w okresie poza aktywnością migracyjną i rozrodczą (termin wykonania prac: od września do połowy października), przy jednoczesnym

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
										Możliwe uśmiercanie osobników.		niedopuszczeniu do zimowania w obrębie osadów zbiornika (likwidacja zbiornika powinna być wykonana niezwłocznie po odłowieniu płazów). Proponuje się przeniesienie osobników z likwidowanych zbiorników do siedlisk zastępczych. Ostatecznie dobór siedliska zastępczego skonsultować z nadzorem herpetologicznym. Wszystkie prace związane z likwidacją zbiornika należy wykonać pod nadzorem herpetologa.
360	Żaba wodna	Etap 3	15+110	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	15+110	0	Na obszarze inwestycji	Zbiornik stanowiący potencjalne miejsce rozrodu, zlokalizowany w pasie montażowym - ulegnie likwidacji. Możliwe uśmiercanie osobników.	-3	Nadzór przyrodniczy w celu potwierdzenia obecności płazów w zbiorniku. W przypadku potwierdzenia obecności płazów likwidację siedliska (zbiornika) należy przeprowadzić w okresie poza aktywnością migracyjną i rozrodczą (termin wykonania prac: od września do połowy października), przy jednoczesnym niedopuszczeniu do zimowania w obrębie osadów zbiornika (likwidacja zbiornika powinna być wykonana niezwłocznie po odłowieniu płazów). Proponuje

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona	Opis oddziaływania	Ocena	Działania minimalizujące
												się przeniesienie osobników z likwidowanych zbiorników do siedlisk zastępczych. Ostatecznie dobór siedliska zastępczego skonsultować z nadzorem herpetologicznym. Wszystkie prace związane z likwidacją zbiornika należy wykonać pod nadzorem herpetologa.

Wykaz proponowanej lokalizacji płotków herpetologicznych:

Dla Wariantu I

Etap 1 od ZZ do Terminala Konarzewo - DN900

1. DN900 1+700-3+300 (L i P)

Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Ploty)

1. DN1000 13+100-13+400 (L i P)
2. DN1000 18+200-18+900 (L i P)
3. DN1000 19+650-20+250 (L i P)
4. DN1000 23+150-23+400 (L i P)
5. DN1000 27+450-27+650 (L i P)
6. DN1000 34+850-35+100 (L i P)

Etap 3 DN1000 (węzeł Ploty-Tłocznia Goleniów)

1. DN1000 2+000-4+150 (L i P)
2. DN1000 4+900-5+450 (L i P)
3. DN1000 6+800-7+600 (L i P)
4. DN1000 12+000-12+500 (L i P)
5. DN1000 23+560-24+770 (L i P)
6. DN1000 25+650-25+650 (L i P)
7. DN1000 28+550-28+850 (L i P)
8. DN1000 29+450-29+900 (L i P)
9. DN1000 30+500-30+600 (L i P)
10. DN1000 31+500-33+400 (L i P)
11. DN1000 34+100-34+400 (L i P)
12. DN1000 34+750-34+970 (L i P)
13. DN1000 38+200-38+800 (L i P)

Dla Wariantu II

Etap 1 od ZZ do Terminala Roby - DN900

1. DN900 0+100-0+550 (L i P),
2. DN900 0+700 1+000 (L i P),

Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Ploty)

1. DN1000 6+250-6+750 (L i P)

2. DN 1000 19+700-20+300 (L i P)
3. DN1000 22+900-23+000 (L i P)
4. DN1000 23+500-24+000 (L i P)
5. DN1000 25+800-26+100 (L i P)
6. DN1000 29+400-30+000 (L i P)
7. DN1000 32+780-33+120 (L i P)
8. DN1000 37+100-37+300 (L i P)
9. DN1000 44+500-44+750 (L i P)

Etap 3 DN1000 (węzeł Ploty-Tłocznia Goleniów)

1. DN1000 2+000-4+150 (L i P)
2. DN1000 4+900-5+450 (L i P)
3. DN1000 6+800-7+600 (L i P)
4. DN1000 12+000-12+500 (L i P)
5. DN1000 23+560-24+770 (L i P)
6. DN1000 25+650-25+650 (L i P)
7. DN1000 28+550-28+850 (L i P)
8. DN1000 29+450-29+900 (L i P)
9. DN1000 30+500-30+600 (L i P)
10. DN1000 31+500-33+400 (L i P)
11. DN1000 34+100-34+400 (L i P)
12. DN1000 34+750-34+970 (L i P)
13. DN1000 38+200-38+800 (L i P)

18.7 Zalecenia dla ornitofauny

Wycinkę drzew i krzewów w kompleksach leśnych, na terenach zadrzewionych i zwartych kompleksów zakrzewień prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie od 15.09. do 1.03. W pozostałych miejscach (pojedyncze drzewa, krzewy), jeśli obejmie to okres lęgowy ptaków, dopuszcza się wycinkę po uprzedniej kontroli i pod nadzorem ornitologa. Dotyczy to także usuwania podrostów drzew i krzewów w strefie kontrolowanej na etapie eksploatacji.

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dla stanowisk poszczególnych gatunków ptaków.

Tabela 159. Zalecenia dla ornitofauny.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
		Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Konarzewo				Etap 1 DN900 od ZZ do Terminala Roby				
182	Gąsiorek	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 0+650-0+870	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15.09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki
183	Krzyżówka	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 2+760-2+775	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków
184	Czajka	-	-	-	-	Etap 1	ok. km 3+180-3+310	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
		Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)				
157	Czajka	Etap 2	ok. km 5+600-	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
			5+850							kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
158	Bocian biały	Etap 2	ok. km 6+420-8+600	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
159	Potrzeszcz	Etap 2	ok. km 8+650-9+130	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków
164	Derkacz	Etap 2	ok. km 13+920-14+160	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
165	Turkawka	Etap 2	ok. km 14+780-	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03.,

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
			14+815							
169	Potrzeszcz	Etap 2	ok. km 15+500-15+650	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
170	Świergotek łąkowy	Etap 2	ok. km 15+500-15+650	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
174	Potrzeszcz	Etap 2	ok. km 17+380-17+870	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										etapie prac przygotowawczych.
176	Gąsiorek	Etap 2	ok. km 18+100-18+280	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15.10 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki
177	Gąsiorek	Etap 2	ok. km 18+640-18+725	0	Na obszarze inwestycji	-	-	-	-	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
186	Potrzeszcz	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 0+575-0+990	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
189	Czajka	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 5+400-6+025	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
195	Żuraw	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 22+490-22+565	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
197	Strumieniówka	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 22+860-22+950	0	Na obszarze inwestycji	Usunięcie roślinności poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03.,
199	Derkacz	-	-	-	-	Etap 2	ok. km 29+800-30+270	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
204	Bocian biały	Etap 2	ok. km 22+270-23+150	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 31+920-32+815	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										etapie prac przygotowawczych.
207	Potrzeszcz	Etap 2	ok. km 32+550-32+900	0	Na obszarze inwestycji	Etap 2	ok. km 42+150-42+540	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				
289	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 0+665-0+765	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 0+665-0+765	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną.
290	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 1+900-1+950	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 1+900-1+950	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki
291	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 1+950-2+080	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 1+950-2+080	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
293	Jarzębatka	Etap 3	ok. km 1+990-2+100	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 1+990-2+100	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
295	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 2+350-2+770	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 2+350-2+770	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
292	Słownik szary	Etap 3	ok. km 2+070-2+090	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 2+070-2+090	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Z uwagi na oddziaływanie skumulowane: Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia drzew i krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (skład gatunkowy: olcha czarna oraz krzewy: kruszyna, kalina, porzeczka, bez, jarzębina, czarerncha). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną.
301	Kania ruda	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
306	Trzmielojad	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
305	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 2+800-4+400	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
303	Derkacz	Etap 3	ok. km 4+150-4+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 4+150-4+420	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
308	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 5+180-5+400	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 5+180-5+400	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
309	Kania ruda	Etap 3	ok. km 5+550-6+100	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 5+550-6+100	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
310	Derkacz	Etap 3	ok. km 10+200-10+400	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 10+200-10+400	0	Na obszarze inwestycji	W przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym przed ich rozpoczęciem dokonać kontroli przez ornitologa. W przypadku potwierdzenia rozrodu prace przygotowawcze (usunięcie roślinności, humusu) należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
311	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 10+200-11+120	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 10+200-11+120	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
287	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+200-17+360	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 17+200-17+360	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki.
312	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+340-17+450	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 17+340-17+450	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki.
286	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 17+540-17+820	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 17+540-17+820	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
315	Orlik krzykliwy	Etap 3	ok. km 18+100-18+850	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 18+100-18+850	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
316	Trzmielojad	Etap 3	ok. km 19+900-21+040	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 19+900-21+040	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										etapie prac przygotowawczych.
319	Błotniak stawowy	Etap 3	ok. km 24+350-24+550	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 24+350-24+550	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
351	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 24+600-24+650	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 24+600-24+650	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki.
317	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 24+050-24+200	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 24+050-24+200	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
254	Kania ruda	Etap 3	ok. km 26+150-26+650	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 26+150-26+650	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
321	Srokosz	Etap 3	ok. km 26+500-	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 26+500-	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03.,

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
			26+600				26+600			
323	Kania ruda	Etap 3	ok. km 31+900-33+750	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 31+900-33+750	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
285	Dzięciol czarny	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03.,
326	Bocian czarny	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
324	Samotnik	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03.,
325	Wodnik	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Z uwagi na oddziaływanie skumulowane zalecana jest metoda bezwykopowa (Dolina Stepnicy). W przypadku metody wykopu otwartego Usunięcie roślinności poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03. Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. Maksymalne skrócenie czasu otwarcia wykopu.
327	Żuraw	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+100-34+420	0	Na obszarze inwestycji	Z uwagi na oddziaływanie skumulowane zalecana jest metoda bezwykopowa (Dolina Stepnicy). W przypadku metody wykopu otwartego Usunięcie roślinności poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03. Odtworzenie

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
										wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych. Maksymalne skrócenie czasu otwarcia wykopu.
328	Kania ruda	Etap 3	ok. km 34+990-35+500	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 34+990-35+500	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
329	Bocian biały	Etap 3	ok. km 36+480-37+250	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 36+480-37+250	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
284	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 36+370-36+460	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 36+370-36+460	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Z uwagi na oddziaływanie skumulowane: Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
338	Kania ruda	Etap 3	ok. km 38+200-38+800	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 38+200-38+800	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
341	Kania ruda	Etap 3	ok. km	0	Na obszarze	Etap 3	ok. km	0	Na obszarze	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu)

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu inwestycji	Wariant II	Przybliżony kilometr	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu inwestycji	Działania minimalizujące
			41+000-41+650				41+000-41+650			wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
342	Kania ruda	Etap 3	ok. km 41+000-41+650	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 41+000-41+650	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.
282	Gąsiorek	Etap 3	ok. km 41+500-41+650	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 41+500-41+650	0	Na obszarze inwestycji	Wycinka drzew i krzewów poza sezonem lęgowym, tj. w okresie od 15. 09 do 1.03., dopuszcza się wycinkę w trakcie sezonu lęgowego po przeprowadzeniu kontroli zasiedlenia krzewów przez ornitologa, która winna się odbyć maksymalnie na 3 dni przed rozpoczęciem wycinki. Odtworzenie siedliska poprzez nasadzenia krzewów zgodne z wymaganiami gatunku (4letnie sadzonki głogu jednoszyjkowego, w stos. 1:5 za każdy zniszczony krzew). Nasadzeń dokonać w pasie montażowym, poza strefą kontrolowaną
343	Kania czarna	Etap 3	ok. km 41+500-41+800	0	Na obszarze inwestycji	Etap 3	ok. km 41+500-41+800	0	Na obszarze inwestycji	Odtworzenie wierzchniej warstwy gleby (humusu) wraz z rodzimą roślinnością poprzez ponowne zdeponowanie warstw humusu ściągniętych na etapie prac przygotowawczych.

18.8 Zalecenia dla ssaków

W poniższej tabeli przedstawiono zalecenia dla stanowisk poszczególnych gatunków ssaków.

Tabela 160. Zalecenia dla ssaków.

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji(m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
ETAP:		Etap 2 DN1000 (od Terminala Konarzewo do węzła Płoty)				Etap 2 DN1000 (od Terminala Roby do węzła Płoty)				
133	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 16+890	0	Na przebiegu gazociągu	-	-	-	-	Należy stosować wyłącznie sprawny sprzęt: sprzęt, maszyny budowlane i środki transportu nie powinny mieć śladów wycieków płynów eksploatacyjnych i substancji ropopochodnych w celu ograniczenia zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Podczas prac w siedlisku gatunku należy zachować szczególną ostrożność, a czas trwania tych prac należy ograniczyć do minimum. Prace prowadzić pod nadzorem teriologa.
137	Wydra	-	-	-	-	WII DN1000	2+420	0	Na obszarze inwestycji	
ETAP:		Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				Etap 3 DN1000 (węzeł Płoty-Tłocznia Goleniów)				
352	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 23+960	0	Na obszarze inwestycji	WII DN1000	ok. km 23+960	0	Na obszarze inwestycji	Należy stosować wyłącznie sprawny sprzęt: sprzęt, maszyny budowlane i środki transportu nie powinny mieć śladów wycieków płynów eksploatacyjnych i substancji ropopochodnych w celu ograniczenia zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Podczas prac w siedlisku gatunku należy zachować szczególną ostrożność, a czas trwania tych prac należy ograniczyć do minimum. Prace prowadzić pod nadzorem teriologa.
248	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 29+460	0	Na obszarze inwestycji	WII DN1000	ok. km 29+460	0	Na obszarze inwestycji	
472	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 34+110	0	Na obszarze inwestycji	WII DN1000	ok. km 34+110	0	Na obszarze inwestycji	
346	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 38+530	0	Na obszarze inwestycji	WII DN1000	ok. km 38+530	0	Na obszarze inwestycji	

ID	Nazwa	Wariant I	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji(m)	Strona względem osi gazociągu	Wariant II	Przybliżony kilometraż	Odległość od inwestycji (m)	Strona względem osi gazociągu	Działania minimalizujące
470	Bóbr europejski	WI DN1000	ok. km 41+660	0	Na obszarze inwestycji	WII DN1000	ok. km 41+660	0	Na obszarze inwestycji	

18.9 Zalecenia dla nietoperzy

W całym pasie montażowym nie wykazano podczas inwentaryzacji przyrodniczych miejsc kolonii rozrodczych. Zarejestrowane osobniki podczas przelotów bądź żerowania należą do gatunków leśnych, w tym zamieszkujących tereny zurbanizowane (np. karliki, mroczyki późne). Nie przewiduje się, by realizacja inwestycji miała znacząco negatywny wpływ na nietoperze. Istnieje ryzyko zasiedlenia szczeliny drzewa bądź dziupli przez te gatunki w drzewach przewidzianych do wycinki. Dlatego też zaleca się przed prowadzeniem wycinki dokładną wizję chiropterologiczną pod kątem zasiedlenia drzew. W razie stwierdzenia nietoperzy konieczne jest podjęcie działań umożliwiających opuszczenie drzewa przez nietoperze przed wycinką, w tym też rezygnacja z prac na odcinku po 100 m w obie strony od stwierdzonego przez chiropterologa drzewa do czasu opuszczenia kolonii. Podczas wycinki należy prowadzić nadzór przyrodniczy. Etap eksploatacji nie wpłynie na nietoperze.

W wyniku wykonania inwentaryzacji nie stwierdzono letnich kryjówek, ani stanowisk rozrodczych nietoperzy. Należy jednak pamiętać, że nietoperze w sezonie letnim często zmieniają kryjówki, szczególnie gatunki związane z drzewami (np. borowiec wielki), nie wykazując przy tym wyraźnych preferencji do konkretnych gatunków drzew. Potencjalnie każde starsze, dziuplaste drzewo (szczególnie liściaste) może z dnia na dzień stać się kryjówką dzienną w obrębie terytorium nietoperza, stąd każde takie drzewo ma znaczenie dla lokalnej populacji danego gatunku i ewentualna wycinka powinna zostać uwzględniona przy ocenie wpływu inwestycji na funkcjonowanie tej populacji oraz zgodnie z zasadą przezorności przy minimalizowaniu tego wpływu. Efemeryczność schronień nietoperzy oraz związek ich sposobu przemieszczania się z pasami wysokiej zieleni sprawia, że inaczej niż w przypadku ptaków, nawet chwilowy brak stwierdzeń kryjówek nie wyklucza potrzeby oceny wpływu wycinek na zachowanie w jak najlepszym stanie ich przestrzeni życiowej i uwzględnienie wszystkich ich potrzeb życiowych.

Dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania ubytku siedlisk zaleca się zawieszenie skrzynek dla nietoperzy - typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego. Zamontowanie skrzynek dla nietoperzy wskazane jest tylko w przypadku usunięcia drzew dziuplastych w wieku powyżej 80 lat, potwierdzonych przez nadzór przyrodniczy.

Budki dla nietoperzy w lasach należy wieszać grupowo, 10-20 budek w odstępach 50-

120 m, najlepiej wzdłuż dróg, przecinek, linii oddziałowych, przy granicy z terenami otwartymi, w pobliżu zbiorników wodnych - czyli miejscach atrakcyjnych dla nietoperzy. Skrzynki można także umieszczać w alejach, parkach sadach i ogrodach, zarówno na terenach zabudowanych jak i poza nimi. Wysokość wieszania 4-5 metrów. Skrzynki należy zawieszać w miejscu osłoniętym od wiatru i deszczu, nasłonecznionym. Najkorzystniejsza jest wystawa południowa, od południowo-wschodniej do południowo-zachodniej. Część skrzynek może znajdować się również w miejscach lekko ocienionych. Wlot do skrzynki powinien być swobodny, nie blokowany przez gałęzie czy podrost. Budki powinny być wieszane w obecności chiropterologa, który na miejscu wskaże optymalne ich lokalizowanie z uwzględnieniem naturalnych uwarunkowań.

Należy zastosować następujący przelicznik jedna skrzynka nietoperzowa w zamian za jedno dziuplaste drzewo (wiek > ok. 80 lat) przeznaczone do wycinki. Zastosować proporcjonalną liczbę wszystkich 3 typów budek zgodnie z zaleceniem chiropterologa.

W poniższej tabeli przedstawiono proponowaną lokalizację wywieszenia budek dla nietoperzy.

Tabela 145. Zestawienie miejsc sugerowanego zawieszenia skrzynek dla nietoperzy w przypadku przeprowadzenia w tych miejscach wycinek drzew dla drzew dziuplastych > ok. 80 lat

Opis działań minimalizujących	Wariant	Etap	Przybliżony kilometraż trasy gazociągu (km)	
			początek	koniec
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego	W1	Etap 1	0+000	2+800
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	19+400	19+550
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	31+510	31+580
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	34+900	35+050
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	3+100	3+200
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	4+450	4+700
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	14+080	14+740
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	18+000	18+080
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	18+850	19+100
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	21+300	22+000
Budki typu Stratmann, Issel oraz		Etap 3	22+520	22+700

typu angielskiego				
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	23+240	23+450
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego	W2	Etap 1	0+000	0+200
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	2+400	2+860
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	4+060	4+150
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	6+400	6+650
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	7+740	8+150
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	22+640	22+800
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	24+270	24+320
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	26+000	27+080
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	29+030	29+240
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	30+330	30+400
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 2	44+560	44+700
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	3+100	3+200
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	4+450	4+700
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	14+080	14+740
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	18+000	18+080
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	18+850	19+100
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	21+300	22+000
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	22+520	22+700
Budki typu Stratmann, Issel oraz typu angielskiego		Etap 3	23+240	23+450

18.10 Zalecenia ze względu na rośliny inwazyjne

Na terenie objętym badaniami zidentyfikowano obecność roślin inwazyjnych, dlatego przed rozpoczęciem robót budowlanych należy przeprowadzić wizję terenową miejsc realizacji robót przy udziale botanika w celu zlokalizowania miejsc występowania i liczebności populacji roślin inwazyjnych. Po zlokalizowaniu i oznaczeniu w sposób

widoczny miejsc, które porastają rośliny inwazyjne należy podjąć działania zapobiegawcze podczas realizacji inwestycji, które ograniczą rozprzestrzenianie tych roślin (opisano je poniżej).

- Konieczne będzie nieużywanie humusu zanieczyszczonego szczątkami, kłęczami, nasionami roślin inwazyjnych i poddanie go utylizacji. Prace nad budową gazociągu kontrolować powinni specjaliści nadzoru przyrodniczego, w tym botanicy, którzy określą miejsca porośnięte przez rośliny inwazyjne, z których humus nie będzie mógł być ponownie użyty.
- Miejsca, gdzie ryzyko pojawienia się roślin inwazyjnych jest większe powinny być podsiane mieszanką nasion roślin gatunków występujących miejscowo.

Przykładowe metody postępowania z różnymi roślinami inwazyjnymi:

Rdestowce:

- Podczas prac ziemnych przed rozpoczęciem budowy i zdjęciem humusu wykopanie dorosłych osobników z głębokości 1,5 – 2 m (w przypadku łanowo rosnących rdestowców wymiana gleby z głębokości 2 m)
- Koszenie terenu, co 2 tygodnie od maja do listopada do czasu jego eliminacji

Barszcze:

- Siewki barszczu - usuwanie poprzez wykop z głębokości min. 10 cm
- Osobniki dorosłe barszczu - podcinanie bryły korzeniowej na głębokości min. 15-20 cm
- Osobniki dorosłe barszczu - wykopywanie wraz z korzeniami z głębokości min. 40 cm
- Koszenie terenu 3-4 razy w roku w sezonie

Niecierpki:

- Usuwanie poprzez ręczne wrywanie przed wydaniem nasion

Nawłóć:

- Koszenie terenu 2-3 razy do roku

Czeremcha amerykańska:

- Karczowanie osobników wraz z szczytami korzeniową. Usuwanie czeremchy należy przeprowadzić przed okresem owocowania, najpóźniej na etapie kwitnienia, tj. w okresie od października do połowy czerwca.

Na etapie eksploatacji w leśnych siedliskach przyrodniczych, gdzie pas bezleśny zlokalizowany będzie wewnątrz płatu siedliska, z uwagi na oddziaływanie w postaci możliwości pojawienia się roślin inwazyjnych i wnikania ich w głąb płatów zaleca się prowadzenie monitoringu roślin inwazyjnych i w razie konieczności ich usuwanie. Działania te (kontrola terenu, usuwanie roślin) winny być prowadzone po oddaniu inwestycji do użytkowania, bowiem zdecydowanie większe szanse powodzenia mają działania podejmowane w pierwszych stadiach rozprzestrzeniania się gatunku na danym obszarze. Im dłuższy czas dzieli od zasiedlenia danego obszaru przez określony gatunek tym działania te będą bardziej kosztowne i długotrwałe. Istotnym czynnikiem warunkującym sukces w pozbyciu się gatunków inwazyjnych jest również bank nasion w glebie. Jego trwałość należy brać pod uwagę nawet wówczas, gdy w pierwszym roku zwalczania uda się usunąć wszystkie egzemplarze gatunku, który był obecny i owocował w danym miejscu przez kilka lat. Monitoring pod kątem obecności roślin inwazyjnych powinien objąć 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat. Wymienione działania monitoringowe winny być prowadzone w następujących lokalizacjach:

Wariant 1 Etap 1 DN900

- ID 230 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich ok. km 0+000-1+500
- ID 231 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich ok. km 1+500-2+430

Wariant 2 Etap 2 DN1000

- ID 210 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe* ok. km 26+450-26+920

Na pozostałym terenie kontroli pod kątem obecności roślin inwazyjnych należy dokonywać podczas standardowo prowadzonych prac utrzymaniowych na gazociągu i w razie ich stwierdzenia usuwanie roślin inwazyjnych wraz z utylizacją zanieczyszczonej biomasy.

18.11 Działania mające na celu kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko

Po zweryfikowaniu wszelkich możliwych oddziaływań, ich istotności i przewidywanych zagrożeń wpływających na korzystny stan ochrony chronionych gatunków

i siedlisk przyrodniczych oraz integralność obszaru i spójność sieci Natura 2000, przy uwzględnieniu działań minimalizujących wskazanych do zastosowania na etapie realizacji i eksploracji przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko i konieczności kompensacji przyrodniczej.

18.12 Zalecenia dla nadzoru przyrodniczego

Na etapie realizacji inwestycji zaleca się prowadzenie nadzoru przyrodniczego nad wdrożonymi zabezpieczeniami dla flory i fauny. Poniżej przedstawiono zalecenia dla nadzoru przyrodniczego opracowane w oparciu o *Wytyczne w zakresie realizacji nadzoru przyrodniczego inwestycji Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. PI-IE-WW02. Warszawa, styczeń 2016 r.* oraz w oparciu o wykonaną analizę oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze.

W pierwszym etapie nadzór przyrodniczy winien przeprowadzić kontrolę rejonu inwestycji w celu określenia stanu środowiska i jeśli będzie konieczne to winien określić zakres uzyskania zezwoleń na czynności objęte zakazem względem gatunków chronionych. Podczas budowy gazociągu nadzór winien kontrolować prawidłową realizację robót budowlanych z uwzględnieniem wszelkich działań podejmowanych na rzecz ochrony elementów środowiska przyrodniczego, w tym przede wszystkim warunków określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Nadzór winien kontrolować wdrażanie działań minimalizujących, dokonywać aktualizacji stanu i zasięgu występowania chronionych gatunków. W przypadku stwierdzonych zagrożeń dla flory i fauny, nadzór przyrodniczy powinien na bieżąco podejmować decyzje dotyczące zastosowania koniecznych działań minimalizujących.

Do prac nadzoru należeć powinno w szczególności:

- Przed rozpoczęciem prac identyfikacja przy udziale botanika miejsc porośniętych roślinami inwazyjnymi, z których to miejsc humus nie powinien być ponownie użyty. W zależności od zinwentaryzowanego gatunku ustalenie wraz z botanikiem sposobu usuwania podczas budowy gazociągu.
- Po wykonaniu aktualizacji inwentaryzacji przyrodniczej przed rozpoczęciem robót budowlanych określenie koniecznych do uzyskania decyzji zezwalających na przeprowadzenie czynności zakazanych względem gatunków chronionych.

- Nadzorowanie sposobu ochrony i stanu zadrzewień znajdujących się w bezpośrednim zasięgu i sąsiedztwie prowadzonych prac, w tym przede wszystkim miejsc intensywnych prac z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, hałd składowanych mas ziemnych oraz miejsc składowania materiałów budowlanych.
- Prace związane z przekraczaniem cieków należy realizować przy nadzorze teriologa, ichtiologa i herpetologa.
- Roboty uwalniające zawiesiny do wody należy prowadzić z przerwami, kontrolę powinien sprawować ichtiolog, który będzie określać przerwy w prowadzeniu prac, w przypadku stwierdzenia istotnego zagrożenia dla ryb.
- Nadzór przyrodniczy powinien być prowadzony nad usuwaniem namulów/osadów dennych oraz przenoszeniem małży z rodziny skójkowatych Unionidae oraz larw minogów w miejsca bezpieczne, tj. zlokalizowane w cieku poza wpływem prac.
- Nadzór herpetologiczny, uwzględniając termin realizacji robót, winien wskazać miejsca konieczne do wygrodzenia płotkami herpetologicznymi, kontrolować stan wygrodzeń podczas budowy gazociągu, kontrolować działania obejmujące przenoszenie płazów poza rejon prowadzonych prac, określić szczegółowy plan działań dla siedlisk rozrodczych, które mogą ulec likwidacji.
- Prace należy prowadzić przy udziale ornitologa, który kontrolować będzie możliwości pojawienia się zagrożeń dla lokalnej ornitofauny. W miejscach obejmujących pojedyncze drzewa, krzewy przeznaczone do wycinki, w przypadku realizacji w okresie lęgowym ptaków, konieczna jest uprzednia kontrola ornitologa, który określi możliwość wykonania prac wycinkowych.
- W przypadku realizacji wycinki drzew w okresie od marca do końca sierpnia przed jej realizacją wskazane jest przeprowadzenie dokładnej wizji chiropterologicznej pod kątem zasiedlenia drzew przez nietoperze. W razie stwierdzenia nietoperzy konieczne jest podjęcie działań umożliwiających opuszczenie drzewa przez nietoperze przed wycinką, w tym też rezygnacja z prac

na odcinku po 100 m w obie strony od stwierdzonego przez chiropterologa drzewa do czasu opuszczenia kolonii.

- Kontrola chiropterologa przy wycince drzew oraz wieszaniu skrzynek dla nietoperzy.
- Kontrola przez nadzór przyrodniczy sposobu wykonania nasadzeń odtwarzających.

19 PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

17

Monitoring¹⁷, rozumiany jako powtarzalne zbieranie danych w określonym celu, jest jednym ze sposobów uzyskiwania danych stanowiących podstawę do wykonywania dalszych analiz w ramach audytu, czy analizy porealizacyjnej. Monitoring bazowy przeprowadzany jest w reprezentatywnym czasie na etapie poprzedzającym realizację przedsięwzięcia w celu dostarczenia danych o stanie środowiska, możliwych zmianach, ustalenia właściwych środków zmniejszających negatywne oddziaływanie. Monitoring skutków przedsięwzięcia dostarcza informacji o zmianach środowiska występujących na etapie realizacji i eksploatacji i dokonanie identyfikacji tych skutków, które prawdopodobnie zostały wywołane przez przedsięwzięcie. W poniższych rozdziałach przedstawiono zalecenia dotyczące prowadzenia monitoringu na etapie realizacji i eksploatacji gazociągu.

19.1 Monitoring oddziaływania na etapie budowy przedsięwzięcia

W ramach monitoringu na etapie budowy wskazane jest wykonanie kontroli obszaru oddziaływania inwestycji, mającej na celu ustalenie wartości referencyjnych informujących o stanie środowiska przyrodniczego. Zalecenie to jest zgodne z „Wytycznymi w zakresie realizacji nadzoru przyrodniczego inwestycji Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-

18

SYSTEM S.A.”¹⁸. Kontrola terenu przez rozpoczęciem realizacji inwestycji ma szczególne znaczenie z racji tego, że od czasu uzyskania wszystkich decyzji i pozwoleń na realizację inwestycji może minąć na tyle dużo czasu, że należy informacje przyrodnicze zaktualizować,

17

Kosieradzka-Federczyk A. 2016, Monitoring jako narzędzie korygujące przedsięwzięcie na etapie jego realizacji, „Prace studialne Warszawskiego Seminarium Aksjologii Administracji” red. Zbigniew Cieślak, Agata Kosieradzka-Federczyk, s. 101-110.

18

Wytyczne w zakresie realizacji nadzoru przyrodniczego inwestycji Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. PI-IE-WW02. Warszawa, styczeń 2016 r.

co będzie miało przełożenie na możliwość ochrony cennych elementów przyrodniczych podczas prowadzenia prac. Ponadto z uwagi na możliwość wystąpienia oddziaływania w postaci ekspansji roślin inwazyjnych zalecane jest przed rozpoczęciem robót budowlanych przeprowadzić wizję terenową miejsc realizacji robót przy udziale botanika w celu zlokalizowania miejsc występowania i liczebności populacji roślin inwazyjnych.

Na zidentyfikowanych stanowiskach archeologicznych z uwagi na możliwość potencjalnych kolizji, prace ziemne w ich sąsiedztwie prowadzić pod nadzorem archeologicznym, umożliwiającym udokumentowanie i zabezpieczenie wszelkich, ewentualnych występujących obiektów zabytkowych.

19.2 Monitoring oddziaływania na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Z uwagi na przewidywane oddziaływanie przedmiotowego gazociągu na środowisko przyrodnicze wskazane jest przeprowadzenie monitoringu porealizacyjnego w poniższym zakresie:

1. Obszar Natura 2000 PLH320017 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski, przedmiot ochrony: 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich
 - Monitoring w siedlisku 2810 pod kątem obecności czeremchy amerykańskiej powinien objąć 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat. i w razie konieczności eliminację w miejscu przeprowadzonej wycinki drzew.

Wymienione działania monitoringowe winny być prowadzone w następujących lokalizacjach:

Wariant 1 Etap 1 DN900

- ID 230 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich ok. km 0+000-1+500
- ID 231 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich ok. km 1+500-2+430
- Wskazuje się, na obowiązek utrzymania trwałości nasadzeń odtwarzających w siedlisku 2180 nie mniejszy niż na okres 3 lat. Oznacza to, że jeśli dane drzewo nie zachowa żywotności w okresie 3 lat to należy nasadzić nowe..

Monitoring w tym zakresie należy prowadzić minimum raz w ciągu roku w okresie wegetacyjnym, częściej np. w okresie wzmożonej suszy.

2. Monitoring roślin inwazyjnych

Monitoring pod kątem obecności roślin inwazyjnych powinien objąć 2 cykle kontroli terenu poinwestycyjnego co 2-3 lata, następnie 2 cykle kontroli raz na 5 lat, następnie kontrole należy prowadzić raz na 10 lat. Poza w/w płatami siedliska 2180 zalecenie to należy realizować w następującej lokalizacji:

- ID 210 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe*
ok. km 26+450-26+920

Na pozostałym terenie kontroli pod kątem obecności roślin inwazyjnych należy dokonywać podczas standardowo prowadzonych prac utrzymaniowych na gazociągu i w razie ich stwierdzenia usuwanie roślin inwazyjnych wraz z utylizacją zanieczyszczonej biomasy.

3. Udatność nasadzeń zastępczych w siedliskach przyrodniczych i siedliskach ptaków

Wskazuje się, na obowiązek utrzymania trwałości nasadzeń zastępczych w siedliskach nie mniejszy niż na okres 3 lat. Oznacza to, że jeśli dane drzewo/krzew nie zachowa żywotności w okresie 3 lat to należy nasadzić nowe. Monitoring w tym zakresie należy prowadzić minimum raz w ciągu roku w okresie wegetacyjnym, częściej np. w okresie wzmożonej suszy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640) – sieć gazowa powinna być sterowana i kontrolowana przez operatora instalacji gazowej.

Nadzór odbywać się będzie przez osoby uprawnione do wykonania czynności kontrolujących poprawność funkcjonowania urządzeń gazowych i technologicznych zamontowanych w obrębie przedsięwzięcia, obejmujący też emisję metanu, zaburzenia struktury gleby i deformacje gruntu.

Podczas eksploatacji należy monitorować utrzymywanie wyznaczonej, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu. W strefach kontrolowanych należy kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć inny negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

Na etapie eksploatacji należy utrzymywać przecinkę leśną stanowiącą wydzielony pas gruntu o szerokości po 2 m z obu stron gazociągu, bez drzew i krzewów.

20 OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Na podstawie przeprowadzonych analiz środowiskowych należy stwierdzić, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu zapisów art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 20182018 tj. nr 0 poz. 799).799 z późn. zm.). Zgodnie z przywołanym wyżej przepisem obszar taki tworzy się dla następujących przedsięwzięć: oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostownie, trasy komunikacyjne, lotniska, linie i stacje elektroenergetyczne, obiekty sieci gazowej oraz instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Ograniczenia w zakresie przeznaczenia tego terenu związane są, w przypadku planowanej inwestycji z ograniczeniami technicznymi wynikającymi z prawa dotyczącego budowy i eksploatacji gazociągów przesyłowych (Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie):

- w części liniowej gazociągu ograniczenia w użytkowaniu związane są z wyznaczonym pasem technologicznym, kontrolnym,
- w odniesieniu do obiektów nieliniowych tj. Zespołów Zaporowo-Upustowych, Terminala oraz Węzła, granicę takiego obszaru stanowi ogrodzenie obiektu.

21 WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Uzyskane materiały dotyczące koncepcji budowy gazociągu oraz parametrów technicznych planowanych do zastosowania urządzeń, a także zebrane informacje o środowisku lokalnym były kompletne i wystarczające do przeprowadzenia oceny oddziaływań na poszczególne elementy środowiska i sporządzenia niniejszego Raportu OOŚ.

Braki wiedzy na temat faktycznego wpływu inwestycji na szatę roślinną i faunę uzupełniono na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych.

Z uwagi na możliwość wprowadzenia drobnych zmian w projekcie po uzyskaniu dodatkowych informacji (np. z badań geologicznych), w przeprowadzonej ocenie uwzględniono najmniej korzystne uwarunkowania.

22 PODSUMOWANIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie gazociągu wysokiego ciśnienia stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polski oraz Królestwa Danii wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi – gazociąg Baltic Pipe

Gazociąg zlokalizowany będzie na terenie województwa zachodniopomorskiego, w powiatach gryfickim oraz goleniowskim. W powiecie gryfickim przechodzi przez obszary 5 gmin: Rewal, Karnice, Trzebiatów, Gryfice, Płoty natomiast w powiecie goleniowskim przez obszary 4 gmin: Nowogard, Osina, Maszewo, Goleniów.

Początek przedmiotowego odcinka zlokalizowany będzie na terenie gminy Rewal (Wariant I) lub na terenie gminy Trzebiatów (Wariant II).

Punktem końcowym projektowanego gazociągu DN1000 znajdującego się na terytorium Polski jest Tłocznia Goleniów na terenie gminy Goleniów.

Rozważone zostały dwa główne warianty planowanego przedsięwzięcia Wariant I - realizacyjny i Wariant II-alternatywny. Inwestycja została sklasyfikowana zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 21 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jako instalacja do przesyłu ropy naftowej, produktów naftowych, substancji chemicznych lub gazu, o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 800 mm i długości nie mniejszej niż 40 km, wraz z towarzyszącymi im tłoczniami lub stacjami redukcyjnymi.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko odbywać się będzie głównie na etapie realizacji i będzie związane z krótkotrwałą emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu związaną z pracą sprzętu budowlano-montażowego, przekształceniem powierzchni pod pas montażowy, usunięciem części roślinności, naruszeniem części stanowisk roślin chronionych, zniszczeniem części siedlisk, płoszeniem zwierząt, przecięciem lokalnych szlaków migracyjnych zwierząt, emisją odpadów a także krótkotrwałym pogorszeniem jakości wód powierzchniowych i walorów krajobrazowych związanych z prowadzeniem prac budowlanych.

Przy normalnej eksploatacji gazociągu nie będzie występować oddziaływanie na

środowisko, poza krótkotrwałymi emisjami powstającymi w rejonie zespołów zaporowo-upustowych i związane będą z kontrolowanymi upustami gazu w czasie prac remontowo-konserwacyjnych.

Jeżeli zostaną zastosowane proponowane w raporcie działania minimalizujące oraz zostaną zachowane zasady prawidłowej organizacji robót nie przewiduje się trwałego wpływu budowy gazociągu na środowisko wodne.

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie ograniczać możliwości osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód, a ewentualne potencjalne negatywne oddziaływania są krótkoterminowe i lokalne.

Nie przewiduje się aby realizacja planowanej inwestycji wiązała się z występowaniem poważnego ryzyka środowiskowego, które mogłoby doprowadzić do znaczących zmian klimatycznych w Polsce oraz na świecie.

Zmiany klimatu nie będą mieć wpływu na prawidłową eksploatację planowanego przedsięwzięcia.

Potencjalnie na zdrowie ludzi mieszkających w sąsiedztwie inwestycji wpływać może emisja zanieczyszczeń do atmosfery tj. spaliny, pył pochodzący ze środków transportu z pracujących na budowie maszyn oraz z emisja hałasu.

Wyżej wspomniane oddziaływania będą krótkotrwałe, związane jedynie z etapem budowy i nie wpłyną na zdrowie ludzi.

Projektowane przedsięwzięcie będzie przebiegać przez obszary Natura2000: specjalnej ochrony ptaków PLB320010 Wybrzeże Trzebiatowskie oraz przez obszary mające znaczenie dla Wspólnoty PLH320017 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski. Nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu inwestycji na integralność obszarów Natura 2000, ponieważ charakteryzują się one właściwym stanem ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zgodnym z celami obszaru, wykazując dużą odporność i zdolności regeneracyjne oraz dużymi możliwościami samo-regulacyjnymi. Nie przewiduje się także negatywnego wpływu na spójność przedmiotowych obszarów Natura 2000.

Trasa projektowanego gazociągu przebiega w bezpośrednim otoczeniu ok. 28 stanowisk archeologicznych w Wariantcie I, i w ok. w otoczeniu 31 w przypadku Wariantu II. W przypadku przejścia projektowanego gazociągu przez stanowiska archeologiczne przeprowadzone zostaną wyprzedzające inwestycję archeologiczne badania ratownicze, a w

przypadku stanowisk znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji zapewniony zostanie nadzór archeologiczny.

Realizacja inwestycji na etapie prac budowlano-montażowych związana będzie z czasowym wykluczeniem gruntów z produkcji rolnej. Zgodnie z projektem inwestycji prace montażowe na terenach rolnych wykonywane będą w pasie montażowym o szerokości 31 m. Na etapie realizacji na obszarach rolnych zdjęta i zabezpieczona zostanie warstwa humusowa. Składowana będzie ona selektywnie, tak aby nie doszło do wymieszania z pozostałą ziemią z wykopów. Po ułożeniu gazociągu, warstwa humusowa zostanie ponownie rozplantowana, a powierzchnia terenu przywrócona zostanie do stanu pierwotnego.

Po określeniu potencjalnego wpływu inwestycji na florę i faunę zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące, a także zalecono prowadzenie nadzoru przyrodniczego w celu ograniczenia szkodliwego wpływu budowy inwestycji.

Rozwiązania projektowe, przestrzeganie reżimów eksploatacyjnych, terminowe przeprowadzanie prac konserwacyjnych, remontowych, okresowych kontroli oraz przeglądów technicznych pozwolą na bezpieczną eksploatację gazociągu. Systemy ciągłego monitorowania sieci przesyłowej pozwolą w pełni monitorować transfer gazu i reagować na wszelkie nieprawidłowości w bardzo krótkim czasie.

Nie ma konieczności ustalenia dodatkowego obszaru ograniczonego użytkowania dla gazociągu. Zaprojektowane rozwiązania techniczne spełniają wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT).

Maksymalną sprawność i niezawodność systemu dla tranzytowego przesyłu gazu zapewnią dobrej jakości wykonawstwo z zastosowaniem najlepszych materiałów, przestrzeganie reżimów eksploatacyjnych, prowadzone terminowo prace konserwacyjno – remontowe, okresowe kontrole i przeglądy techniczne oraz wprowadzenie systemu ciągłego monitorowania sieci przesyłowej.

23 WNIOSEK KONCOWY

Podsumowując niniejsze opracowanie, uznaje się, że budowa przedsięwzięcia na badanym obszarze, w wariantcie proponowanym przez Inwestora do realizacji wykonana zgodnie z koncepcją przedstawioną w niniejszym Raporcie OOS nie będzie przyczyną występowania znaczących negatywnych oddziaływań oraz nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Inwestycja umożliwi dostarczenie większej ilości paliwa dla odbiorców na terenie Polski oraz krajów europejskich oraz dywersyfikację źródeł dostaw.

Autorzy niniejszego Raportu OOS po przeprowadzonych analizach i ocenie oddziaływania na środowisko przyjmują, że oba warianty przedsięwzięcia oddziałują na środowisko, jednak zdecydowanie pod względem środowiskowym i technicznym korzystniejszym wariantem do realizacji jest wariant I, co przedstawione zostało przez autorów Raportu w rozdziale 11. Ponadto, realizacja wariantu I wiąże się z mniejszymi kosztami inwestycyjnymi zarówno ze względu na mniejszą długość wariantu, ale też z uwagi na mniejsze trudności związane z gruntami podmokłymi i nienośnymi, mniej koniecznych do wykonania przekroczeń przeszkód metodami bezwykopowymi, w szczególności brak długiego przekroczenia rzeki Stara Rega Gryficka i mniejszy zakres koniecznych minimalizacji oddziaływania inwestycji.

Planowane rozwiązania techniczne wyposażenia przedsięwzięcia i zabezpieczeń oraz zaproponowany w Raporcie monitoring oraz zalecenia, gwarantują spełnienie wszelkich wymagań z zakresu ochrony środowiska.

Według Autorów Raportu nie występują przeciwwskazania dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji.