



Łódź, 9 czerwca 2021 r.

# REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

WOOŚ.420.69.2019.ARu.49

## DECYZJA Nr 8/2021 z 9 czerwca 2021 r. o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 5 i 6, art. 82, art. 85 ust. 1 i 2 pkt 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.), zwanej dalej ustawą ooś, art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r., poz. 1712), a także § 3 ust. 1 pkt 33 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71), w związku z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839), po rozpatrzeniu wniosku Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie, reprezentowanej przez pełnomocnika, 18 czerwca 2019 r. w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także uwzględniając opinię Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu oraz stanowisko Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu,

**ustalam środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: *Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia MOP 6,3 MPa DN 500 relacji Kalisz-Sieradz, w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę i jednocześnie:***

### I. Określam:

#### 1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie nowego gazociągu wysokiego ciśnienia o maksymalnym ciśnieniu roboczym (dalej: MOP) 6,3 MPa i średnicy nominalnej DN 500 relacji Kalisz – Sieradz o długości ok. 62,1 km wraz ze światłowodem i infrastrukturą towarzyszącą. W zakres opracowania wchodzi również budowa zespołów zaporowo-upustowych (dalej: ZZU), stacji redukcyjnej (dalej: SR) i redukcyjno-pomiarowej (dalej: SRP) oraz węzła zaporowo-upustowego wysokiego ciśnienia, a także towarzyszącej im infrastruktury (w tym kabla światłowodowego).

Przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi pierwszy etap projektu budowy gazociągu relacji Kalisz – Sieradz – Meszcze. Kolejne etapy stanowią odcinek gazociągu od Sieradza do Piotrkowa Trybunalskiego, a także odcinek gazociągu Piotrków Trybunalski – Meszcze. Wszystkie odcinki są objęte ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (tzw. specustawa gazowa) w ramach zadania

określonego w art. 38 pkt 4 lit. h, tj. „Budowa gazociągu Kalisz – Sieradz – Meszcze wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego”.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano wykonanie obiektów infrastruktury towarzyszącej w postaci czterech zespołów zaporowo-upustowych (ZZU, ZZUP), jednej stacji redukcyjnej (SR) i dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych (SRP).

W ramach inwestycji, wzdłuż projektowanego gazociągu planuje się budowę linii światłowodowej.

Planowana do realizacji inwestycja będzie obejmować teren dwóch województw: wielkopolskiego i łódzkiego. Projektowana trasa przebiega przez niżej wymienione jednostki administracyjne:

Województwo	Powiat	Gmina	Szacunkowa całkowita długość gazociągu [km]	
			Gmina	Powiat
wielkopolskie	kaliski	Ceków-Kolonia	ok. 4,15	ok. 20,80
		Koźminek	ok. 13,97	
		Lisków	ok. 2,68	
łódzkie	sieradzki	Goszczanów	ok. 4,36	ok. 41,33
		Błaszki	ok. 11,46	
		Warta	ok. 1,70	
		Wróblew	ok. 9,37	
		Sieradz	ok. 9,61	
		miasto Sieradz	ok. 4,83	
<b>OGÓLEM:</b>				<b>ok. 62,13</b>

Przedmiotowe przedsięwzięcie ma swój początek w miejscowości Podzborów (gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, woj. wielkopolskie), gdzie zlokalizowano projektowany zespół zaporowo-upustowy wraz ze służą nadawczą tłoka czyszczącego. Następnie gazociąg biegnie w terenach rolniczych, a po ok. 6 km przechodzi na długości ok. 0,5 km przez teren Nadleśnictwa Kalisz. Dalej trasa przebiega przez teren gminy Lisków i Koźminek, gdzie w km ok. 16 projektuje się zespół zaporowo-upustowy liniowy Koźminek. Następnie gazociąg prowadzony jest przez tereny rolne w gminie Koźminek, w ok. 20,8 km przechodzi na teren województwa łódzkiego, powiatu sieradzkiego, gminy Goszczanów, a następnie gminy Błaszki, gdzie w ok. 34,6 km został zaproponowany przyłączeniowy ZZU Błaszki/Warta wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową. Na dalszej trasie gazociąg biegnie przez tereny rolne na terenie gminy Wróblew i Sieradz oraz miasta Sieradz, gdzie w pobliżu drogi ekspresowej S-8 został zlokalizowany ZZU Sieradz/ miasto Sieradz. W tym miejscu planowane jest połączenie projektowanego gazociągu DN500 z istniejącym gazociągiem DN300 MOP = 5,5 MPa Łódź-Sieradz. Połączenie gazociągów planowane jest bez pośrednich urządzeń zabezpieczających z uwagi na planowane ustawienie ciśnienia pracy gazociągu na poziomie 5,5 MPa w stacji redukcyjnej Podzborów/Ceków-Kolonia (początkowy punkt trasy).

**2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:**

- 1) Na czas budowy projektowanego gazociągu w celu realizacji prac wyznaczyć tymczasowy pas montażowy. Szerokość pasa montażowego winna wynosić ok. 25 m na terenach rolnych

(14 m od osi - strefa montażu, 11 m od osi - strefa odkładu) oraz ok. 18 m na terenach leśnych (10 m od osi - strefa montażu, 8 m od osi - strefa odkładu). Pas montażowy jest miejscem wykonania wykopu, zdeponowania mas ziemnych wraz z miejscem przeznaczonym do składowania humusu, umieszczeniem gazociągu i jego zapypaniem. W pasie odbywać się będzie również ruch maszyn i pojazdów wykorzystywanych do transportu materiałów.

- 2) Lokalnie w niektórych miejscach (np. przy przekroczeniach przeszkód metodą bezwykopową) dopuszcza się poszerzenie pasa montażowego o ok. 5 m na stronę, na długości ok. 30 m, tj. przy każdym przekroczeniu 2 obszary o powierzchni ok. 150 m<sup>2</sup>.
- 3) Odcinki zawężeń pasa montażowego (kilometraż szacunkowy):

Lp.	km od	km do	Długość zawężenia [m]	Szerokość pasa [m]	Powierzchnia zawężenia [m <sup>2</sup> ]	Przyczyna zawężenia
1	3,734	3,759	25	18	175	zadrzewienie przydrożne, potencjalny ciąg przelotów nietoperzy
2	5,023	5,139	116	18	812	teren leśny, miejsce występowania różnych gatunków zwierząt
3	5,233	6,356	1123	18	7861	teren leśny, miejsce występowania różnych gatunków zwierząt
4	6,869	6,890	21	18	147	teren leśny, miejsce występowania różnych gatunków zwierząt
5	7,010	7,068	58	15	580	sady
6	7,498	7,528	30	15	300	sady
7	16,937	17,040	103	18	721	zadrzewienie wzdłuż cieku
8	17,819	17,876	57	18	399	zadrzewienie wzdłuż rowu R-R, szlak migracji zwierząt
9	40,925	41,139	214	15	2140	sady
10	41,523	41,548	25	15	250	sady
11	43,303	43,363	60	18	420	zadrzewienie o charakterze linowym wzdłuż drogi
12	48,715	49,065	350	18	2450	Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu
13	49,168	49,598	430	18	3010	Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 PLB100002 Zbiornik Jeziorsko
14	55,900	56,300	400	18	2800	cenne przyrodniczo łąki, siedlisko występowania płazów, w tym kumaka nizinnego i dużej ilości bezkręgowców
15	58,069	59,391	1322	18	9254	teren leśny, miejsce występowania różnych gatunków zwierząt
16	59,871	60,071	200	15	2000	Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Kolumna
17	60,158	60,492	334	15	3340	Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Kolumna
18	60,940	60,954	14	18	98	zadrzewienie śródpolne, miejsca występowania różnych gatunków zwierząt
19	61,201	61,233	32	18	224	zadrzewienie śródpolne, miejsca występowania różnych gatunków zwierząt
20	61,435	61,461	26	18	182	zadrzewienie śródpolne, miejsca występowania różnych gatunków zwierząt
21	61,516	61,544	28	18	196	zadrzewienie śródpolne, miejsca występowania różnych gatunków zwierząt
22	62,070	62,131	61	18	427	zadrzewienie śródpolne, miejsca występowania różnych gatunków zwierząt
		<b>SUMA:</b>	<b>5029</b>			

- 4) Pas montażowy powiększyć w przypadku wykonywania przewiertu HDD w celu tymczasowego ułożenia liry gazociągu (przewiduje się dodatkowy obszar o długości ok. 1 250 m i szerokości ok. 20 m, tj. o powierzchni ok. 25 000 m<sup>2</sup>).
- 5) Wszelkie prace przy budowie gazociągu będą odbywały się w wyznaczonym pasie montażowym, tzn. wykonanie wykopu, spawanie gazociągu, ułożenie gazociągu w wykopie, zakopanie gazociągu, rekultywacja terenu, przeprowadzenie prób ciśnieniowych. Materiały dowożone będą przez pojazdy ciężarowe przy wykorzystaniu istniejącego układu komunikacyjnego. W sytuacji, gdy dowóz materiałów nie będzie możliwy po istniejących drogach, będzie on realizowany przy wykorzystaniu tymczasowych dróg technologicznych wykonanych na czas realizacji inwestycji.
- 6) W pasie montażowym w km 3+800 ÷ 4+600 oraz w km 55+800 ÷ 57+500 prace budowlane prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków, tj. wrzesień-luty. Na odcinku w km ok. 55,10 – 56,50 prace prowadzić poza okresem lęgowym, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia. W przypadku braku możliwości wykonywania prac w okresie pozalęgowym ptaków, prace wykonywać pod nadzorem ornitologicznym, który będzie monitorował teren pod kątem występowania lęgów ptaków. W pasie montażowym w km 43+200-48+500 w przypadku prowadzenia prac w okresie polęgowym należy ograniczyć hałas oraz udział dużych maszyn budowlanych do minimum. Natomiast prace w terenach leśnych w km ok. 5,70 ÷ 6,50 oraz w km ok. 59,60 ÷ 60,50 należy prowadzić poza okresem lęgowym, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia.
- 7) Na czas prowadzenia prac montażowych zostaną wyznaczone miejsca, w których będą lokalizowane tzw. obiekty zaplecza budowy oraz bazy materiałowo-transportowe. Zaplecza budowy są to miejsca lokalizacji środków technicznych i materialnych niezbędnych do realizacji określonego zadania przez wydzielony potencjał wykonawczy. Zarówno zaplecza budowy, jak i bazy materiałowo-sprzętowe zlokalizować w obrębie pasa montażowego w miejscach łatwo dostępnych, co wynika z faktu, że będą tam znajdować się maszyny budowlane i transportowe, składowiska materiałów budowlanych, zaplecze sanitarne, tymczasowe budynki administracji, urządzenia bezpieczeństwa pracy, czyli wszystkie obiekty niezbędne do wykonania prac budowlanych i montażowych oraz zabezpieczające potrzeby załogi.
- 8) Zaplecza budowy oraz tymczasowe magazyny odpadów i substancji chemicznych w pasie roboczym nie lokalizować na terenach zadrzewionych, w lasach (z wyjątkiem miejsc wskazanych przez nadzór przyrodniczy jako możliwe do lokalizacji omawianych baz lub zapleczy), w pobliżu zbiorników (sztucznych i naturalnych) i cieków wodnych, na terenach podmokłych, bagiennych, o wysokim stanie wód gruntowych czy na gruntach o wysokiej przepuszczalności oraz w pobliżu ujęć wód.
- 9) Miejsca składowania materiałów budowlanych i postoju ciężkiego sprzętu wyznaczyć poza obrysem rzutu koron drzew.
- 10) Dobór miejsca lokalizacji zapleczy budowy i/lub baz materiałowo-sprzętowych winien uwzględniać lokalne warunki środowiska przyrodniczego oraz dostępność istniejącej infrastruktury. Nie należy lokalizować ich na terenach zadrzewionych, w lasach, w pobliżu zbiorników (sztucznych i naturalnych) i cieków wodnych, na terenach podmokłych, bagiennych, o wysokim stanie wód gruntowych, czy na gruntach o wysokiej przepuszczalności, w pobliżu ujęć wód oraz na terenach ochrony uzdrowiskowej, przy obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, szpitale, itp.).
- 11) Nie wykonywać prac przekopywania, przewiercania, itp. przez cieków wodne w porze nocnej.
- 12) Nie pozostawiać maszyn na okres nocy na brzegach cieków wodnych i do 30 m od nich.

- 13) Nie pozostawiać maszyn na atrakcyjnych żerowiskowo terenach do 200 m w pobliżu zabudowy w miejscach do tego nie przeznaczonych.
- 14) Zaplecza budowy, place postojowe, bazy materiałowe, składy paliw, itp. lokalizować poza miejscami cennymi przyrodniczo. Miejsca wyznaczyć na podstawie położenia inwestycji względem:
  - stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt,
  - położenia obszarów chronionych,
  - położenia cieków wodnych,
  - lokalizacji kompleksów leśnych, terenów wilgotnych lub podmokłych, zbiorników wodnych.

W celu ochrony powyższych elementów zaplecza budowy i baz materiałowo-sprzętowych nie lokalizować w odległości mniejszej niż:

  - ok. 100 m od cieków wodnych,
  - ok. 100 m od zbiorników wodnych (naturalnych i sztucznych),
  - ok. 200 m od ujęć wód podziemnych,
  - ok. 200 m od terenów zabagnionych lub zawodnionych,
  - ok. 50 m od terenów leśnych,
  - ok. 200 m od granic form ochrony przyrody.
- 15) Przejście przez tereny leśne będące w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna prowadzić metodą bezwykopową (np. Direct Pipe, kierunkowy przewiert sterowany) o długości ok. 400 m – w km ok. 59,44 ÷ 59,84. Na całej długości przebiegającej przez tereny leśne Nadleśnictwa Kolumna pas montażowy zawęzić do szerokości ok. 15 m.
- 16) Po zakończeniu prac budowlanych pas montażowy z wyłączeniem przestrzeni o łącznej szerokości 4 m (po 2 m od osi gazociągu) – w przypadku działek ewidencyjnych Ls, 6 m (po 3 m od osi gazociągu) – w przypadku pozostałych działek zadrzewionych oraz z wyłączeniem miejsc lokalizacji obiektów stałych niezbędnych do obsługi gazociągu, należy ponownie zalesić.
- 17) Na odcinkach gazociągu budowanych techniką przewiertów sterowanych na terenach leśnych nie wycinać drzew i krzewów. W takim przypadku gazociąg należy ułożyć poniżej poziomu systemu korzeniowego drzew.
- 18) Zebrany w strefie wykopu humus składować w specjalnie wyznaczonych miejscach w pasie montażowym gazociągu, oddzielnie od pozostałej ziemi z wykopu.
- 19) W trakcie prac przy wykopie zdjętą wierzchnią warstwę humusu złożyć w odpowiednich przyzmach o wysokości nie wyższej niż 1,5 m, dzięki czemu nie będzie dochodzić do nadmiernego przesuszenia i utlenienia.
- 20) Nie składować humusu pod koronami drzew.
- 21) Po zdjęciu humusu wybrać ziemię z głębszej części wykopu i złożyć w innym miejscu niż przyzmy humusu.
- 22) Zdjęty humus oraz glebę wykorzystać do odtworzenia zagospodarowania powierzchni ziemi po zakończeniu prac montażowych, w celu odbudowy zbiorowisk z lokalnej bazy nasion.
- 23) Zdjęty humus wykorzystać do rekultywacji terenu od razu po zakończeniu prac. W wyjątkowych sytuacjach, gdyby zaszła potrzeba dłuższego okresu składowania humusu na powyższych miejscach, przyzmy okryć geowłókniną.
- 24) Po uporządkowaniu terenu i przeprowadzeniu prac rekultywacyjnych, należy odbudować pierwotną rzeźbę terenu i przywrócić do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych.

- 25) W przypadku usuwania warstwy urodzajnej gleby w trakcie okresu lęgowego ptaków prace każdorazowo poprzedzić kontrolą ornitologiczną terenu, która określi, czy na terenie przeznaczonym do wykonania prac znajdują się gniazda. W przypadku stwierdzenia lęgu możliwe jest prowadzenie prac pod warunkiem uzyskania decyzji zezwalających na odstępstwo od zakazów.
- 26) Nie pozostawiać otwartych wykopów dłużej niż jest to potrzebne do ułożenia danego odcinka gazociągu, bieżące zamykanie wykopów.
- 27) Wykopy zabezpieczyć tak, aby nie były „pułapkami bez wyjścia” dla płazów, gadów i drobnych ssaków.
- 28) Wykopy na terenie budowy zabezpieczyć przed możliwością wpadania do nich zwierząt. Przed likwidacją zagłębień z wodą nadzór przyrodniczy powinien je skontrolować na okoliczność występowania w nich zwierząt, zwłaszcza płazów i form rozwojowych. W przypadku stwierdzenia zwierząt należy je wyjąć i przenieść w bezpieczne miejsce poza terenem budowy.
- 29) Realizacja wykopów w sposób umożliwiający samodzielne opuszczenie ich przez zwierzęta.
- 30) Herpetologiczne ogrodzenia ochronne terenu budowy należy wykonać w miejscach występowania wzmożonej aktywności płazów na czas realizacji prac z użyciem ciężkiego sprzętu. Samo ogrodzenie powinno mieć postać płotka wykonanego z materiału uniemożliwiającego płazom wejście na teren budowy. Materiałem tym może być geotkanina lub siatka o oczkach nie większych niż 0,5 cm. Na terenie woj. łódzkiego dopuszcza się także inny trwały materiał zapewniający szczelność i umożliwiający ustawienie wzdłuż pasa montażowego. Materiał powinien zostać rozpięty na palikach drewnianych stabilnie posadowionych w gruncie na głębokości min. 40 cm. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 50 cm, a dolna część materiału powinna być zagłębiona w gruncie w sposób zapewniający szczelność. Preferowanym sposobem jest zakopanie materiału ogrodzeniowego na głębokość co najmniej 10 cm. Ogrodzenie powinno posiadać U-kształtne przewieszenie w górnej części o szerokości min. 10 cm na zewnątrz pasa montażowego. Na terenie woj. łódzkiego dopuszcza się również zamiast zastosowania przewieszki cały panel ogrodzenia pochylić w kierunku na zewnątrz od pasa montażowego pod kątem ok. 60-70°. Końce ogrodzenia należy uformować U-kształtnie z przewieszką wygiętą na zewnątrz pasa montażowego, tak, aby zawrócić poruszające się wzdłuż niego zwierzęta i tym samym ograniczyć wchodzenie na pas montażowy w miejscu zakończenia ogrodzenia. Grodzienia rozstawić na drewnianych palikach w sposób zapewniający trwałość grodzienia, funkcjonalność i szczelne połączenie z gruntem.
- 31) Ogrodzenia należy wykonać w miejscach stwierdzonego występowania płazów w miejscu realizacji inwestycji i w jej sąsiedztwie. Optymalnym miejscem lokalizowania ogrodzenia jest granica pasa budowlano-montażowego. Następujące odcinki należy objąć obustronnym ogrodzeniem herpetologicznym:
  - od km ok. 4+100 do km ok. 4+200,
  - od km ok. 9+050 do km ok. 9+150,
  - od km ok. 17+050 do km ok. 17+150,
  - od km ok. 17+450 do km ok. 17+650 (w miejscach komór nadawczo-odbiorczych przy Swędni),
  - od km ok. 22+050 do km ok. 22+200,
  - od km ok. 27+900 do km ok. 28+500 (w przypadku sprzyjających warunków wilgotnościowych),
  - od km ok. 35+100 do km ok. 35+500,
  - od km ok. 49+050 do km ok. 49+350,

- od km ok. 49+800 do km ok. 50+000,
- od km ok. 52+500 do km ok. 52+900 (w miejscach komór nadawczo – odbiorczych przy Warcie),
- od km ok. 55+100 do km ok. 58+200.

Szczegółową oraz dodatkową lokalizację należy ustalić na podstawie rozpoznania terenowego i możliwości technicznych wynikających z prac nadzoru przyrodniczego.

- 32) Dla zmniejszenia uciążliwości hałasu pracującego sprzętu budowlanego należy:
- prowadzić prace budowlane przy pomocy sprawnych maszyn;
  - zaplecze techniczne zlokalizować na terenie położonym możliwie najdalej od zabudowy mieszkaniowej;
  - opracować plan robót przygotowawczych minimalizujący przejazdy sprzętu budowlanego przez tereny podlegające ochronie akustycznej;
  - prace związane z realizacją gazociągu metodą wykopu otwartego prowadzić wyłącznie w porze dnia;
  - tak zorganizować roboty aby urządzenia powodujące emisję hałasu o znacznym natężeniu, w miarę możliwości, nie pracowały jednocześnie, a w czasie przerw w pracy, unikać pracy urządzeń i maszyn na „biegu jałowym”.
- 33) W przypadku prowadzenia prac w pobliżu terenów objętych ochroną akustyczną, gdzie prace prowadzone będą metodą bezwykopową należy stosować następujące procedury/rozwiązania ograniczające emisję hałasu:
- obiekty zaplecza budowlanego lokalizować w taki sposób, aby stanowiły jednocześnie elementy ekranujące dla najbliższych i najbardziej narażonych na hałas budynków mieszkalnych;
  - w razie potrzeby zastosować pełne ogrodzenie placu budowy np. w postaci płyt działających jako ekran akustyczny.
- 34) W celu zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska należy stosować poniższe zalecenia:
- transport materiałów sypkich prowadzić pojazdami do tego przystosowanymi, skrzynie ładunkowe należy przykrywać plandekami lub transportowany materiał utrzymywać w stanie wilgotności ograniczającej pylenie;
  - zabezpieczać składowane materiały sypkie przed nadmiernym pyleniem (np. przez przykrywanie);
  - należy zraszać potencjalne miejsca wtórnego pylenia materiałów oraz dróg wewnętrznych w dni słoneczne i wietrzne;
  - ograniczyć prędkość ruchu pojazdów w rejonie prowadzonej budowy;
  - zapewnić efektywne dojazdy na teren budowy.
- 35) Należy czyścić koła pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na drogi publiczne oraz nie dopuszczać do powstawania głębokich kolein.
- 36) Większe ciekie, w tym Wartę, Swędrnię, Myję, Niniwkę, przekroczyć metodą bezwykopową.
- 37) Podczas poboru wody z rzeki do celów wykonania hydraulicznych prób szczelności i wytrzymałości gazociągu oraz na potrzeby sporządzenia płuczki wiertniczej, zachować co najmniej przepływ nienaruszalny w rzece.
- 38) Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom w szczególności:
- pnie drzew narażonych na uszkodzenia na czas budowy właściwie zabezpieczyć uwzględniając konieczność zapewnienia dostępu do schronień oraz w sposób

niepowodujący zniszczenia, uszkodzenia lub zabicia występujących tam gatunków roślin, zwierząt i grzybów;

- nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m i krzewów powyżej wysokości 0,1 m, ponad pierwotny poziom terenu;
- podczas prac ziemnych zabezpieczyć systemy korzeniowe przed przesychnieniem i przemarzaniem;
- nie niszczyć korzeni odpowiedzialnych za statykę drzewa.

39) Metodę wykopu otwartego przy niezahamowanym przepływie wody stosować do przekroczenia mniejszych cieków i rowów. Prace ziemne wykonać przy wykorzystaniu koparek jednonaczyniowych zaopatrzonych w profilowane łyżki. W miejscach o płytkim zwierciadle wód podziemnych lub zaleganiu wód gruntowych koparki winny pracować na materacach w celu ochrony powierzchni ziemi przed nadmiernym rozjeżdżeniem rozmiękczonego gruntu.

40) Skrzyżowania gazociągu z ciekami wodnymi, w zależności od wymagań zarządcy cieków oraz możliwości technicznych, wykonać metodą wykopu otwartego lub metodami bezwykopowymi.

Skrzyżowania projektowanego gazociągu z ciekami i rzekami:

Lp.	Nazwa rzeki/cieku	Orientacyjny kilometraż gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]	Sposób przekroczenia
1	ciek naturalny Bawół	ok. 0,10	wykop otwarty
2	row	ok. 0,43	wykop otwarty
3	row	ok. 0,67	wykop otwarty
4	row R-K2	ok. 2,14	wykop otwarty
5	row R-K1	ok. 2,66	wykop otwarty
6	row R-17	ok. 3,80	wykop otwarty
7	row	ok. 4,18	metoda bezwykopowa
8	ciek naturalny Żabianka	ok. 4,19	metoda bezwykopowa
9	row	ok. 4,20	metoda bezwykopowa
10	row	ok. 4,48	wykop otwarty
11	row R-Ł (Dopływ z Drabinki)	ok. 9,11	wykop otwarty
12	row R-Ł3	ok. 9,70	wykop otwarty
13	row R-Ł2	ok. 10,22	wykop otwarty
14	row R-36	ok. 11,87	wykop otwarty
15	row R-41	ok. 16,18	wykop otwarty
16	row R-R (Dopływ z Trzebieni)	ok. 17,06	metoda bezwykopowa
17	row	ok. 17,51	metoda bezwykopowa
18	rzeka Swędrnia	ok. 17,57	metoda bezwykopowa
19	row R-T	ok. 20,03	wykop otwarty
20	row R-T2	ok. 20,87	wykop otwarty
21	rzeka Tymianka	ok. 22,17	wykop otwarty
22	ciek naturalny	ok. 22,24	wykop otwarty
23	row	ok. 22,32	wykop otwarty
24	row	ok. 22,42	wykop otwarty
25	row	ok. 22,76	wykop otwarty



Lp.	Nazwa rzeki/cieku	Orientacyjny kilometraż gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]	Sposób przekroczenia
26	rów	ok. 27,04	wykop otwarty
27	rów	ok. 27,45	wykop otwarty
28	rów	ok. 27,50	wykop otwarty
29	rów	ok. 27,60	wykop otwarty
30	Dopływ spod Kalinowej	ok. 28,00	wykop otwarty
31	rów R-SW-24	ok. 30,24	wykop otwarty
32	rzeka Swędra	ok. 35,28	metoda bezwykopowa
33	rów	ok. 35,67	wykop otwarty
34	rów R-B 27	ok. 37,18	wykop otwarty
35	rów	ok. 45,04	wykop otwarty
36	rów	ok. 45,28	wykop otwarty
37	rów melioracyjny	ok. 47,28	wykop otwarty
38	Dopływ z Łosieńca	ok. 48,27	wykop otwarty
39	rów	ok. 49,22	metoda bezwykopowa
40	rzeka Myja	ok. 49,95	wykop otwarty
41	rów	ok. 52,51	wykop otwarty
42	rów	ok. 52,60	metoda bezwykopowa
43	rzeka Warta	ok. 52,70	metoda bezwykopowa
44	rów melioracyjny	ok. 55,26	wykop otwarty
45	ciek naturalny	ok. 56,07	wykop otwarty
46	rów	ok. 56,43	wykop otwarty
47	rów	ok. 56,52	wykop otwarty
48	rów	ok. 56,65	metoda bezwykopowa
49	rów	ok. 56,72	metoda bezwykopowa
50	rów	ok. 56,83	metoda bezwykopowa
51	rów	ok. 57,00	metoda bezwykopowa
52	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,56	metoda bezwykopowa
53	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,92	wykop otwarty
54	rów	ok. 58,74	wykop otwarty
55	rów	ok. 60,20	wykop otwarty
56	rów	ok. 60,73	metoda bezwykopowa

- 41) Dopuszcza się zmianę metody przekroczenia małych cieków oraz cieków okresowo suchych z metody bezwykopowej na metodę wykopu otwartego, wskazanych w powyższej tabeli, dla których zastosowanie metody, np. wykopu otwartego jest technicznie wykonalne, po wcześniejszym uzgodnieniu z odpowiednim Zarządem Zlewni.
- 42) W przypadku realizacji skrzyżowania gazociągu z ciekami z wykorzystaniem metody wykopu otwartego, działania minimalizujące powinny skupić się na zapewnieniu ciągłości przepływu oraz możliwości skrócenia czasu wykonywania prac w obrębie koryta cieku.
- 43) W sytuacji przejścia przez cieki metodą wykopu otwartego roboty prowadzi się przy niezahamowanym przepływie wody. Metodę stosować przy minimalnych przepływach

cieków, jak również przy okresowo wyschniętym korycie w przypadku rowów melioracyjnych.

- 44) Przekraczając rzeki metodą bezwykopową nie powodować niszczenia brzegów i porastającej je roślinności, prace prowadzić poza ustabilizowaną linią brzegową, bez zatrzymywania przepływu wody w korycie cieków i naruszenia istniejącego tam życia biologicznego.
- 45) Skarpy i dna cieków przekraczanych metodą wykopu otwartego należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami zarządców cieków. Ostateczne rozwiązania oraz materiały użyte do odbudowy skarp i dna cieków zostaną przyjęte zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach z zarządcami cieków.
- 46) Sposób zabezpieczenia skarp i dna rowów melioracyjnych oraz rodzaj zastosowanych materiałów przyjąć w uzgodnieniu z ich administratorami.
- 47) W przypadku zastosowania przepompowywania wody zgromadzonej za grodzią zamykającą przepływ powyżej miejsca przekroczenia, rurociąg ssawny należy wyposażyć w zabezpieczenia przed zassaniem ryb, np. specjalne kosze lub sita.
- 48) Zachować istniejącą biologiczną obudowę cieków i całych ekosystemów dolin rzecznych w przypadku przejścia przez rzekę Wartę i Swędrnię.
- 49) Prace związane z przejściem przez dolinę Warty w km ok. 52,50 ÷ 53,06 należy wykonać metodą bezwykopową, przy czym roboty generujące znaczny hałas należy prowadzić poza okresem lęgowym zimorodka, przypadającym w terminie od 1 kwietnia do 31 sierpnia.
- 50) W miejscu skrzyżowania drogi montażowej z istniejącymi gazociągami, wodociągami, kanalizacjami należy zabezpieczyć przejazd sprzętu ciężkiego poprzez ułożenie np. płyt drogowych na istniejącej infrastrukturze. W miejscach zjazdów tymczasowych z dróg publicznych na pas montażowy należy na rowach przydrożnych zapewnić przepusty w postaci np. rur polietylenowych spiralnie karbowanych lub rur stalowych przepustowych o średnicy i ilości dostosowanej do wielkości i głębokości rowu.
- 51) Wodę na potrzeby prób należy pobierać z najbliższych rzek i cieków, tj. Żabianki, Swędrni, Warty. Nie pobierać wody ze studni głębinowych. Wybór miejsca poboru oraz zrzutu wód w związku z próbami winien być podyktowany wielkością nurtu, szerokością cieku, która może sprostać zapotrzebowaniom cieku w wody do prób oraz może przyjąć odpowiednią ilość wody.
- 52) Po zakończeniu prób wodę zrzucać do najbliższych rzek i cieków rurociągiem poprzez osadnik, gdzie będzie oczyszczana z zanieczyszczeń mechanicznych.
- 53) W miejscu zrzutu wody z prób ciśnieniowych brzegi cieku oraz dno umocnić, poprzez wyłożenie, np. płytami betonowymi lub materacami gabionowymi, które będą stanowiły ochronę przez erozją związaną z działaniem odprowadzanej wody.
- 54) Miejsca poboru oraz zrzutu wody, po zakończeniu prób przywrócić do stanu zgodnego z przeznaczeniem sprzed wykonania prób. Naruszone skarpy w sąsiedztwie poboru i zrzutu wody należy odbudować.
- 55) Wodę odpompowaną z wykopów do cieków lub rowów (po otrzymaniu stosownego zezwolenia) odprowadzać zapewniając ochronę dna i brzegów koryt oraz pozwalając na zachowanie lokalnych stosunków hydrogeologicznych. Zrzut wody powinien być dokonywany metodą „natryskową” (rozdeszczowanie) tak, by nie powodować rozmywania brzegów, zrywania dna, ewentualnego zmętnienia, zwiększenia transportu rzeczno, deficytu tlenu. Wodę z odwodnienia przed odprowadzeniem do cieku poddawać procesowi podczyszczania przez specjalnie przygotowany system, np. osadniki.

- 56) Po zakończeniu prac ciągi drenarskie odbudować, a teren przywrócić do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Nie zasypywać mechanicznie miejsc skrzyżowania gazociągu z drenami. Miejsca te zasypać ręcznie po ułożeniu drenów.
- 57) Urządzenia melioracyjne należy odbudować i doprowadzić do stanu użyteczności jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych.
- 58) Ograniczyć usuwanie drzew i krzewów do niezbędnego minimum.
- 59) Wycinkę drzew i krzewów prowadzić od 1 września do końca lutego.
- 60) Wycinkę drzew, w tym martwych, prowadzić pod nadzorem przyrodniczym w zakresie ornitologii, entomologii i chiropterologii.
- 61) W celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na nietoperze wskazuje się na konieczność ograniczenia wycinki drzew ze szczególnym uwzględnieniem drzew dziuplastych i gatunków rodzimych oraz krzewów gatunków rodzimych do niezbędnego minimum.
- 62) W przypadku konieczności usunięcia dębów zasiedlonych przez kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*), kłody wyciętych dębów pozostawić na siedliskach położonych w terenie leśnym, na nasłonecznionych fragmentach polan, w pobliżu skupisk dębów i na fragmentach leśnych o znaczeniu biocenotycznym, w obrębie tego samego oddziału leśnego lub oddziałów sąsiadujących.
- 63) W celu zrekompensowania strat związanych z konieczną wycinką drzew i krzewów wykonać nasadzenia zastępcze drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew, nasadzenia zastępcze krzewów o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych krzewów oraz nasadzenia zastępcze powierzchni lasów o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych lasów (oznaczonych w ewidencji jako tereny Ls) o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych lasów.
- 64) W pierwszej kolejności nasadzenia realizować na terenie pasa montażowego (za wyjątkiem strefy bezdrzewnej występującej bezpośrednio nad gazociągiem, tj. pas 6 m (po 3 m na stronę od osi gazociągu) – w przypadku terenów nieleśnych oraz pas 4 m (po 2 m na stronę) – w przypadku terenów leśnych. Drzewa i krzewy sadzić z uwzględnieniem wymaganych dla optymalnego wzrostu odległościach pomiędzy sadzonkami zastosowanych gatunków drzew i krzewów. Pozostałe nasadzenia zrealizować na terenie gmin, przez które przebiegać będzie przedmiotowy odcinek gazociągu. Nasadzenia realizować w pierwszym rzędzie jako tworzenie nowych alei lub uzupełnienie ubytków w istniejących alejach i drzewostanach.
- 65) Do nasadzeń zastępczych wykorzystać gatunki drzew i krzewów, które uległy wycięciu oraz gatunki, które stwierdzono w sąsiedztwie inwestycji, z wyłączeniem gatunków obcych, inwazyjnych oraz niepożądanych w środowisku przyrodniczym. Ostatecznego doboru sadzonek dokonać poprzez nadzór przyrodniczy na etapie realizacji inwestycji i oprzeć go o następujące kryteria:
  - skład gatunkowy drzew i krzewów, które uległy wycięciu w miejscu nasadzeń,
  - skład gatunkowy drzew i krzewów rosnących w pobliżu miejsca nasadzeń,
  - warunki glebowe i gruntowo-wodne w miejscu nasadzeń,
  - dostępność sadzonek.
- 66) W przypadku braku zgody właścicieli nieruchomości nasadzenia wykonać w granicach użytków ekologicznych o charakterze leśnym (w porozumieniu z Zarządcami) lub na terenach przewidzianych do rekultywacji (wskazanych przez gminy zlokalizowane w sąsiedztwie inwestycji). W przypadku braku takich terenów dopuszcza się wykonanie nasadzeń o charakterze ochronnym wokół zakładów przemysłowych i in.

- 67) Do sadzenia zastosować w pierwszej kolejności młode osobniki drzew pochodzące z odnowień naturalnych występujące w obrębie terenu objętego postępowaniem. W przypadku ich braku zastosować prawidłowo wyprodukowany materiał szkółkarski drzew: właściwie uformowanych, o wyprowadzonej koronie i prostym pniu oraz proporcjonalnej bryle korzeniowej. Nasadzenia pielęgnować i regularne podlewać przez okres min. 3 lat.
- 68) W przypadku braku zgody właścicieli nieruchomości nasadzenia zastępcze wykonać na terenach skarbu Państwa i/lub na terenie gmin, przez które przebiega inwestycja lub na gruntach Lasów Państwowych na terenie województwa wielkopolskiego i łódzkiego. Nasadzenia zastępcze będą dokonywane do 3 lat po zakończeniu budowy całego przedsięwzięcia. Przeznaczone do użycia sadzonki powinny spełniać wymogi I klasy jakości: powinny mieć dobrze ukształtowany i dostatecznie zdrewniały, pojedynczy pęd główny z wyraźnym pączkiem szczytowym. System korzeniowy powinien być wystarczająco silny, możliwie skupiony, a jego układ zgodny z właściwościami danego gatunku. Sadzonki powinny być zdrowe, bez oznak chorób i uszkodzeń. Materiał roślinny powinien być właściwie oznaczony. Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. Nasadzenia będą dokonywane z wykorzystaniem materiału szkółkarskiego. rKłody dębów zasiedlonych pozostawiać na siedliskach położonych w terenie leśnym, na nasłonecznionych fragmentach polan, w pobliżu skupisk dębów i na fragmentach leśnych o znaczeniu biocenotycznym, optymalnie w obrębie tego samego oddziału leśnego lub oddziałów sąsiadujących.
- 69) W bezpośredniej bliskości drzew ostrożnie prowadzić prace za pomocą sprzętu lekkiego lub ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem bryły korzeniowej.
- 70) Na terenach leśnych prace prowadzić w godzinach dziennych.
- 71) Nie pozostawiać maszyn na drogach leśnych, w pobliżu skrajów lasów, szpalerów drzew, itp. na okres nocy również w ich pobliżu do 30 m.
- 72) Nie oświetlać skrajów lasów, szpalerów drzew, zadrzewień, sadów w okresie nocy.
- 73) Podczas prowadzenia prac polegających na odwodnieniu wykopów, przed odprowadzeniem wód do odbiorników, będą one podlegać oczyszczeniu z osadu w tymczasowych osadnikach, a wody czyste, nie zawierające zawiesiny, odprowadzane będą poprzez rozdeszczowanie, aby uniknąć wzburzania osadów dennych w ciekach i zbiornikach.
- 74) Wszystkie miejsca realizacji prac (czołówka wykopu, wykopy komór nadawczych/odbiorczych przy metodach bezwykopowych, czołówki spawalnicze, agregaty podczas przewiertów i przecisków, itp.) wyposażać w sorbent do utylizacji ewentualnych wycieków, a w przypadku konieczności tankowania maszyn i pojazdów budowy na placu budowy powinno ono odbywać się z użyciem mat zabezpieczających grunt przed zanieczyszczeniem.
- 75) Nadzorem przyrodniczym w okresie lęgowym ptaków zakładających gniazda na otwartym terenie (agrocenozy, nieużytki, zręby na terenach leśnych) należy objąć cały pas montażowy i kontrolować go (również wyprzedzająco w stosunku do terminu rozpoczęcia robót budowlanych) pod kątem zakładania gniazd przez ptaki (m.in. skowronki, siewkowe itp.), a w przypadku stwierdzenia lęgu podjąć działania zabezpieczające, które umożliwią wyprowadzenie lęgu, polegające np. na modyfikacji terminu rozpoczęcia i prowadzenia prac na danym odcinku. Możliwe jest również dalsze prowadzenie prac pod warunkiem uzyskania decyzji zezwalających na odstępstwo od zakazów.
- 76) Prowadzić kontrolę wykopów przez nadzór przyrodniczy przed ich zasypaniem. W przypadku prac w okresie letnim sprawdzenie odcinka leśnego przez nadzór przyrodniczy przed przystąpieniem do prac w celu przepłoszenia osobników jaszczurki zwinki.

- 77) Na terenach leśnych w okresie wiosennym i letnim (kwiecień-czerwiec) tuż przed wycinką nadzór przyrodniczy powinien dokonać przeglądu drzew w celu określenia potencjalnych miejsc rozrodu wiewiórki (*Sciurus vulgaris*).
- 78) Wszelkie prace realizowane wzdłuż gazociągu winny być kontrolowane przez nadzór przyrodniczy. Zarówno przed przystąpieniem do realizacji, jak i w trakcie realizacji przedsięwzięcia nadzór przyrodniczy winien prowadzić obserwacje i podejmować odpowiednie środki i działania, np.:
- przed dokonaniem wycinki przeprowadzi oględziny pod kątem występowania gniazd ptaków, obecności nietoperzy i chronionych gatunków owadów. Adekwatnie do wyników kontroli, nadzór wskaże dopuszczalne terminy i sposób prowadzenia wycinki,
  - organizacja zabezpieczenia środowiska życia płazów na wskazanych odcinkach poprzez konstrukcję ogrodzeń ochronnych i nadzór nad właściwym zabezpieczeniem placu budowy przed możliwością wejścia płazów na teren prowadzenia prac,
  - stały nadzór nad prowadzeniem prac ziemnych (wykopy, składowanie urobku) w celu zabezpieczenia przed powstawaniem pułapek bez wyjścia dla zwierząt, a w przypadku stwierdzenia obecności zwierząt w wykopach – uwalnianie zwierząt z uwięzienia; zadanie to powinno mieć charakter rutynowej, codziennej kontroli,
  - oznaczenie w terenie stanowisk chronionych gatunków roślin, celem zabezpieczenia ich przed zniszczeniem podczas prac montażowych (nadzór botaniczny).
- 79) W wypadku konieczności rozbiórki pustostanów, ruin budynków, silosów i innych konstrukcji, zasypania piwnic, studni, itp. miejsc mogących służyć za schronienia nietoperzy i ptaków wprowadzić nadzór przyrodniczy.
- 80) W fazie budowy należy zapewnić właściwą organizację robót oraz przestrzegać zasad ogólnie obowiązujących przy tego typu pracach, mających na celu ochronę środowiska wodnego, tj.:
- prace ziemne i budowlane należy prowadzić przez pojazdy sprawne technicznie,
  - ewentualne odwodnienia wykopów powinny być prowadzone krótkimi odcinkami, przy zastosowaniu metod ograniczających ilości odpompowywanej wody i czas ich prowadzenia,
  - woda z odwadniania wykopów powinna być oczyszczana w osadnikach przed jej odprowadzeniem do wód powierzchniowych,
  - wody z odwodnienia oraz prób hydraulicznych należy odprowadzać w sposób wykluczający możliwość powodowania rozmywania brzegów, zrywania dna, ewentualnego zmętnienia, np. poprzez zabezpieczenie skarp i dna np. płytami betonowymi, czy wykoszenie i odmulenie dna przed rozpoczęciem prac. Również ułożenie rur bezpośrednio wprowadzających wodę do odbiorników pod kątem 45°, wykorzystanie wielu wylotów odprowadzanej wody oraz oddalenie wylotu od brzegów cieku, zastosowanie metody natryskowej (rozdeszczowanie) znacznie zmniejszy agresywność mechaniczną strumienia, co z kolei ograniczy erozję powodowaną strumieniem odprowadzanej wody.
  - do umocnienia dna i brzegów cieków zaleca się zastosowanie materiałów naturalnych jak np. kamień, drewno, żwir itp. Po ułożeniu gazociągu i zasypaniu wykopu cieki zostaną odbudowane i ubezpieczone. Stopy skarp cieków zostaną ubezpieczone np. opaską z kieszki faszynowej, skarpy cieków zostaną ubezpieczone np. biowłókniną z nasionami traw. Szczegółowy sposób i zakres odbudowy cieków będzie uzgodniony z Zarządcami cieków na dalszych etapach projektu.
- 81) Po zakończeniu budowy teren przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych i oddać do użytku zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

- 82) Zastosować tam, gdzie to możliwe oświetlenie sodowe dającego tzw. „ciepłe” widmo świetlne – bezwzględnie za to należy dbać by obudowy lamp były szczelne – uniemożliwia to owadom kontakt z rozżarzoną żarówką.
- 83) W przypadku stwierdzenia występowania naczyniowych roślin inwazyjnych, podczas inwentaryzacji poprzedzającej realizację inwestycji, skupiska tych roślin oznakować w terenie za pomocą taśmy ostrzegawczej. Skupiska te regularnie (przynajmniej raz w miesiącu) kosić ręcznie w miesiącach od maja do września. Po każdorazowym koszeniu, biomasa winna być dokładnie zbierana do worków foliowych i przekazywana do utylizacji. Wykopywane części podziemne roślin inwazyjnych, dokładnie zbierać do worków foliowych i przekazywać do utylizacji.
- 84) Prace prowadzić w taki sposób, by nie wprowadzać ponownie do środowiska osobników lub ich części umożliwiających rozmnażanie generatywne lub wegetatywne. W trakcie zdejmowania humusu należy oddzielnie zdjąć i przekazać do utylizacji humus z miejsc o stwierdzonym występowaniu roślin obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym.
- 85) Prace należy prowadzić pod nadzorem botanika, który wskaże najskuteczniejsze metody postępowania w odniesieniu do poszczególnych gatunków roślin oraz zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zwalczania barszczu Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi*) i barszczu Mantegazziego (*Heracleum mantegazzianum*) na terenie Polski (GDOŚ 2014).
- 86) Na etapie realizacji inwestycji należy na bieżąco analizować realizację postanowień pod kątem prawidłowego zagospodarowania odpadów powstających w trakcie budowy, odpowiednich zabezpieczeń w zakresie ochrony flory i fauny, a także warunków wodno-gruntowych.
- 87) Na etapie eksploatacji monitoringowi podlegać powinno:
- prawidłowe funkcjonowanie instalacji gazowej, w tym jej szczelność,
  - utrzymywanie wyznaczonej, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowanej o szerokości 8 m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji,
  - utrzymywanie przecinki leśnej, stanowiącej wydzielony pas gruntu o szerokości 4 m (po 2 m od osi gazociągu) – w przypadku działek ewidencyjnych Ls oraz 6 m (po 3 m od osi gazociągu) – w przypadku pozostałych działek zadrzewionych, bez drzew i krzewów.
- 88) Wydobyte podczas robót niezanieczyszczone masy ziemne, tj. wierzchnią warstwę gleby oraz grunty wydobyte z wykopów otwartych, wykorzystać do zasypania wykopów i rekultywacji terenu przedsięwzięcia.
- 89) Powstające w fazie realizacji odpady z grupy 08, 12, 15, magazynować w wyznaczonym miejscu w obrębie pasa montażowego; odpady w formie stałej (w tym również sypkie) magazynować w przygotowanych szczelnych kontenerach z zamknięciem lub przykrywanych odpowiednim materiałem, pod zadaszonymi wiatami pod przykryciem, lub na wyznaczonych placach pod przykryciem; odpady w formie płynnej i półpłynnej magazynować w szczelnych pojemnikach; odpady z grupy 17 magazynować w kontenerach, odpady komunalne magazynować w szczelnych pojemnikach/kontenerach; powstające odpady przekazywać uprawnionym podmiotom do dalszego zagospodarowania.
- 90) Zapewnić odbiór odpadów z płuczki wiertniczej przez wyspecjalizowany i uprawniony podmiot.

- 91) Powstające w fazie eksploatacji odpady, zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami przez podmiot wytwarzający te odpady – w przypadku gdy wytwórcą będzie Operator gazociągu i obiektów towarzyszących, powstające podczas konserwacji instalacji i urządzeń odpady gromadzić w szczelnych pojemnikach na terenie jednostek organizacyjnych Wnioskodawcy – np. gazowni lub siedziby Oddziału Zakładu Gazowniczego w Łodzi (nie magazynować odpadów na terenie obiektów technologicznych).
- 92) Powstające na etapie eksploatacji przedsięwzięcia niezanieczyszczone wody opadowe i roztopowe z terenu obiektów nieliniowych, tj. zespoły zaporowo-upustowe czy stacja redukcyjno-pomiarowa, odprowadzać należy do gruntu, w sposób niepowodujący zalewania terenów sąsiednich oraz niezmienną stanu wody na gruncie, w szczególności kierunku i natężenia odpływu ww. wód ze szkodą dla gruntów sąsiednich.
- 93) Teren przedmiotowego przedsięwzięcia, na etapie eksploatacji, należy wyposażyć w środki do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych (sorbenty), a w przypadku wycieku ww. substancji, zanieczyszczenie usunąć niezwłocznie, a zużyte do neutralizacji środki przekazać uprawnionym odbiorcom.
- 94) Podczas eksploatacji instalacji, zdarzenia awaryjne usuwać należy w trybie natychmiastowym.
- 95) W miejscu skrzyżowania drogi montażowej z istniejącymi gazociągami, wodociągami, kanalizacjami należy zabezpieczyć przejazd sprzętu ciężkiego poprzez ułożenie np. płyt drogowych na istniejącej infrastrukturze. W miejscach zjazdów tymczasowych z dróg publicznych na pas montażowy należy na rowach przydrożnych zapewnić przepusty w postaci np. rur polietylenowych spiralnie karbowanych lub rur stalowych przepustowych o średnicy i ilości dostosowanej do wielkości i głębokości rowu.

**3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie zagospodarowania działki lub terenu lub projekcie architektoniczno-budowlanym:**

- 1) Na SR Podzborów/Ceków-Kolonia oraz SRP Błaszki/Warta zaprojektować i wykonać reduktor ciśnienia z tłumikiem hałasu o tłumieniu nie mniejszym niż 20 dB. Moc akustyczna reduktora ok. 65 dB.
- 2) Obudowę kontenera technologicznego znajdującego się na stacji SR wykonać z paneli wielowarstwowych o właściwościach pochłaniających i rozpraszających fale dźwiękowe.
- 3) Zaprojektować i wykonać zabezpieczenie przeciwkorozyjne projektowanego gazociągu stalowego w postaci powłok antykorozyjnych oraz ochrony katodowej.
- 4) Zaprojektować i wdrożyć przed oddaniem do użytkowania gazociągu system ciągłego monitoringu.
- 5) Gazociąg ułożyć w wykopie głębokości od ok. 1,7 do ok. 2 m. Lokalnie, np. w miejscach zdrenowanych, zmeliorowanych lub w miejscach skrzyżowań z infrastrukturą techniczną, gazociąg ułożyć, na głębokości ok. 3 – 5 m.

**II. Nie nakładam obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

**III. Nie nakładam obowiązku wykonania analizy porealizacyjnej dla przedmiotowego przedsięwzięcia.**

**IV. Nadaję niniejszej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.**

**V. Integralną częścią niniejszej decyzji jest Załącznik Nr 1 – Charakterystyka przedsięwzięcia.**

**VI. Integralną częścią niniejszej decyzji jest Załącznik Nr 2 – Mapy w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych, z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.**

### UZASADNIENIE

26 czerwca 2019 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (zwanego dalej: RDOŚ w Łodzi) wpłynął wniosek z 18 czerwca 2019 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia MOP 6,3 MPa DN 500 relacji Kalisz – Sieradz”, podpisany przez pełnomocnika Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie. Do ww. wniosku załączono następujące dokumenty: kartę informacyjną przedsięwzięcia (cztery egzemplarze) wraz z ich zapisem na elektronicznych nośnikach danych, informacje o braku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, kopię pełnomocnictwa oraz dowody uiszczenia opłaty skarbowej (za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i udzielone pełnomocnictwo).

Projektowany gazociąg będzie przechodził przez tereny zamknięte (tj. linia kolejowa nr 14 Łódź Kaliska – Tuplice, działka nr 1310, obręb Męcka Wola, gm. Sieradz, powiat sieradzki, woj. łódzkie) – zgodnie z Decyzją nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Załącznik do Decyzji, poz. 2560). W związku z powyższym organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest regionalny dyrektor ochrony środowiska (zgodnie z art. 75 ust. 6 ustawy ooś). Z uwagi na to, że analizowane przedsięwzięcie znajduje się w większości na terenie województwa łódzkiego (ok. 41,7 km, przy przebiegu na terenie województwa wielkopolskiego wynoszącym ok. 21 km), organem właściwym do wydania ww. decyzji, zgodnie z art. 75 ust. 5 ustawy ooś jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi.

W trakcie procedury wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach utraciło moc rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71). Jednakże mając na uwadze § 4 aktualnie obowiązującego rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być wymagany, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 33 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

Po przeprowadzonej analizie ww. dokumentów oraz jego załączników obwieszczeniem z 2 lipca 2019 r. znak: WOOS.420.69.2019.ARu Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi zawiadomił strony postępowania o wpływie wniosku Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. dla przedsięwzięcia pn. „Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia MOP 6,3 MPa DN 500 relacji Kalisz – Sieradz”, o wszczęciu postępowania, a także o organie właściwym do wydania decyzji i organach właściwych do wydania opinii i uzgodnień w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym. Ponadto poinformowano, iż pismem z 2 lipca 2019 r.



znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.3 w trybie art. 64 ust. 1 ustawy o oś wystąpiono o wydanie opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla powyższego przedsięwzięcia, a w przypadku takiej potrzeby co do zakresu raportu o oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu. Obwieszczenie to zostało przekazane do: Urzędu Gminy Goszczanów, Urzędu Gminy Błaszki, Urzędu Gminy Warta, Urzędu Gminy Wróblew, Urzędu Gminy Sieradz, Urzędu Miasta Sieradz, Urzędu Gminy Ceków-Kolonia, Urzędu Gminy Koźminek oraz Urzędu Gminy Lisków pismem z 2 lipca 2019 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.2 z prośbą o przekazanie do publicznej wiadomości na okres 14 dni w sposób zwyczajowo przyjęty. W ww. obwieszczeniu jako dzień publicznego ogłoszenia wskazano 5 lipca 2019 r. Jednocześnie ww. obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej BIP RDOŚ w Łodzi.

Ponadto pismem z 2 lipca 2019 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.4 RDOŚ w Łodzi wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie, zgodnie z art. 75 ust. 5 ustawy o oś.

W piśmie z 15 lipca 2019 r. znak: PPIS.ZNS.460.138.35.2019 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Pismem z 18 lipca 2019 r. znak: PO.ZZŚ.2.435.1.164.2019.JS Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z 5 sierpnia 2019 r., znak: WOO-II.4221.6.2019.WN.1 wezwał Wnioskodawcę, poprzez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, do złożenia wyjaśnień i uzupełnienia informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia (zwanej dalej KIP). Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z 7 sierpnia 2019, znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.5 wezwał pełnomocnika Wnioskodawcy o wykonanie stosownych uzupełnień.

3 września 2019 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęło pismo pełnomocnika Wnioskodawcy o przedłużenie terminu do uzupełnienia KIP. RDOŚ w Łodzi pismem z 4 września 2019 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.6 przychylił się do przedłużenia terminu. 16 września 2019 r. zostało przesłane uzupełnienie do karty informacyjnej przedsięwzięcia.

RDOŚ w Łodzi pismem z 18 września 2019 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.8 ponownie wystąpił o opinię do organów współdziałających, o czym strony postępowania zostały poinformowane poprzez obwieszczenie z 18 września 2019 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.9. Tego samego dnia RDOŚ w Łodzi wystąpił także o zajęcie stanowiska w przedmiotowej sprawie do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W piśmie z 25 września 2019 r. znak: PPIS.ZNS.460.194.44.2019 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, pismem z 30 września 2019 r. znak: PO.ZZŚ.2.435.164.2019.JS.1, wyraził opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje potrzeba przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z 29 listopada 2019 r., znak: WOO-II.4221.6.2019.WN.2 wyraził stanowisko, że nie stwierdza konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla części realizowanej na terenie województwa wielkopolskiego i jednocześnie wskazał na konieczność zawarcia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określonych warunków realizacji przedsięwzięcia.

RDOŚ w Łodzi postanowieniem z 9 grudnia 2019 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.11 nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia i określił zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

RDOŚ w Łodzi zawiadomił strony postępowania obwieszczeniem z 9 grudnia 2019 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.12 o wydaniu ww. postanowienia, możliwości zażalenia oraz opiniach organów współdziałających.

Postanowieniem z 29 stycznia 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.14 RDOŚ w Łodzi zawiesił przedmiotowe postępowanie do czasu przedłożenia przez Wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu powyższego przedsięwzięcia na środowisko zawiadamiając o tym fakcie strony postępowania obwieszczeniem z 29 stycznia 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.15.

7 maja 2020 r. do tut. organu wpłynął wniosek pełnomocnika Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. o podjęcie przedmiotowego postępowania z uwagi na konieczność zmiany przebiegu niektórych odcinków trasy gazociągu. Do wniosku załączono aneks KIP oraz załącznik graficzny.

Wobec powyższego RDOŚ w Łodzi pismem z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.16 postanowił podjąć postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. przedsięwzięcia.

Pismem z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.17 RDOŚ w Łodzi zwrócił się ponownie do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu o wydanie opinii w trybie art. 64 ust 1 ustawy ooś, co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla powyższego przedsięwzięcia, a w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby co do zakresu raportu o oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.18 RDOŚ w Łodzi wystąpił ponownie również do RDOŚ w Poznaniu o zajęcie stanowiska zgodnie z art. 75 ust. 5 ustawy ooś.

O powyższych czynnościach strony postępowania zostały zawiadomione poprzez obwieszczenie z 20 maja 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.19.

W piśmie z 25 maja 2020 r. znak: PPIS.ZNS.460.89.36.2020 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu stwierdził potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu pismem z 28 maja 2020 r. znak: PO.RZŚ.435.208m.2020.KS poinformował o przekazaniu wystąpienia RDOŚ w Łodzi o opinię w przedmiotowej sprawie do Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu. W dniu 23 listopada 2019 r. weszła w życie ustawa z dnia 11 września 2019 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 r. poz. 2170). Na podstawie art. 1 pkt 70 tej ustawy zmieniono zapisy w art. 397 ust. 3 obowiązującej ustawy Prawo wodne. W związku z powyższym organem właściwym do wydania opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia od dnia 23 listopada 2019 r. jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu.

W piśmie z 10 czerwca 2020 r. znak: PO.ZZŚ.2.435.172m.2020.JS Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania ww. przedsięwzięcia na środowisko, a także wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z 22 czerwca 2020 r., znak: WOO-II.4221.6.2020.WN.1 wyraził stanowisko, że nie stwierdza konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla części realizowanej na terenie województwa wielkopolskiego i jednocześnie wskazał na konieczność zawarcia

w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określonych w opinii warunków realizacji przedsięwzięcia.

Ustalając konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi brał pod uwagę rodzaj, cechy i skalę przedsięwzięcia, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z realizacją, wykorzystanie zasobów naturalnych oraz rodzaje emisji i uciążliwości jakie wystąpią na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Wzięto również pod uwagę opinię Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Kaliszu, a także stanowisko zajęte przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W związku z powyższym po przeprowadzeniu analizy dostarczonych materiałów, uwzględniając łącznie uwarunkowania przedstawione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, jak również biorąc pod uwagę opinie organów współdziałających w przedmiotowej sprawie, RDOŚ w Łodzi uznał, że konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko. W związku z tym, zgodnie z art. 63 ust. 1 i 4 oraz art. 66 i art. 68 ust. 1 i ust. 2 pkt 2 ustawy ooś RDOŚ w Łodzi wydał postanowienie 6 lipca 2020 r. znak: WOOŚ.420.69.2018.Aru.21, w którym postanowił nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Obwieszczeniem 6 lipca 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.22 RDOŚ w Łodzi poinformował strony postępowania o wydanych opiniach, a także o wydanym postanowieniu. Obwieszczenie zostało wywieszone w sposób opisany powyżej.

16 września 2020 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi wpłynął raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w z siedzibą w Tarnowie, reprezentowanej przez pełnomocnika, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: *Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia MOP 6,3 MPa DN 500 relacji Kalisz-Sieradz*.

Obwieszczeniem z 21 września 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.24 RDOŚ w Łodzi zawiadomił strony postępowania o przystąpieniu do procedury oceny oddziaływania na środowisko, o złożeniu raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz poinformował o organach uczestniczących w prowadzonym postępowaniu, a także o wystąpieniu do tych organów o opinię,

Następnie, zawiadomieniem z 21 września 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.25 podano do publicznej wiadomości informacje o wszczęciu ww. postępowania administracyjnego, o organie właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla powyższego przedsięwzięcia oraz o organach współuczestniczących w niniejszym postępowaniu. Zawiadomienie zostało do: Urzędu Gminy Goszczanów, Urzędu Gminy Błaszki, Urzędu Gminy Warta, Urzędu Gminy Wróblew, Urzędu Gminy Sieradz, Urzędu Miasta Sieradz, Urzędu Gminy Ceków-Kolonia, Urzędu Gminy Koźminek oraz Urzędu Gminy Lisków pismem z 21 września 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.26 z prośbą o przekazanie do publicznej wiadomości na okres 14 dni w sposób zwyczajowo przyjęty. Jednocześnie ww. obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej BIP RDOŚ w Łodzi.

Po analizie przedłożonej dokumentacji zwrócono się do pełnomocnika Wnioskodawcy, pismem z 13 października 2020 r., znak: WOOŚ.420698.2019.ARu.27, o uzupełnienie dokumentacji. Wymagane uzupełnienie otrzymano 18 listopada 2020 r.

Jednocześnie obwieszczeniem z 18 listopada 2020 r, znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.28 RDOŚ w Łodzi zawiadomił o wpłynięciu raportu do tego urzędu 17 września 2020 r., a także zawiadomił o przesunięciu terminu na wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do 20 lutego 2021 r.

RDOŚ w Łodzi zwrócił się do Państwowego Powiatowego o Inspektora Sanitarnego w Sieradzu o wydanie odpowiednio opinii/uzgodnienia przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla powyższego przedsięwzięcia pismem z 2 grudnia 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.30.

Obwieszczeniem z tego samego dnia, znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.31 RDOŚ w Łodzi poinformował o wystąpieniu o opinię do Państwowego Powiatowego o Inspektora Sanitarnego w Sieradzu.

RDOŚ w Łodzi nie wystąpił ponownie o opinię do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Kaliszu, gdyż opinią z 10 czerwca 2020 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Kaliszu stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem z 4 grudnia, znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.33 RDOŚ w Łodzi zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o zajęcie stanowiska w trybie art. 75 ust. 5 ustawy ooś, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Jednocześnie obwieszczeniem z dnia 4 grudnia 2020 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.34 zawiadomił strony postępowania, iż ogłoszeniem z dnia 4 grudnia 2020 r., o znaku: WOOŚ.420.69.2019.ARu.34 poinformował strony postępowania o tym, że istnieje możliwość zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy, że istnieje możliwość składania uwag i wniosków w ramach udziału społeczeństwa, w trzydziestodniowym terminie od 29 grudnia 2020 r. do 28 stycznia 2021 r. włącznie, w siedzibie RDOŚ w Łodzi, wskazując dopuszczalne sposoby ich wnoszenia, o tym, że organem właściwym w przedmiotowej sprawie do rozpatrzenia uwag i wniosków jest RDOŚ w Łodzi, a także wystąpieniu do Państwowego Powiatowego o Inspektora Sanitarnego w Sieradzu oraz o zajęcie stanowiska do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Obwieszczenie zostało wywieszane w sposób opisany powyżej.

W dniu 8 grudnia 2020 r. oraz 15 stycznia 2021 r. wpłynęło pełnomocnictwo do występowania w imieniu Wnioskodawcy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

20 stycznia 2021 r. pismem o znaku WOO-II.4221.18.2020.WN(4) RDOŚ w Poznaniu wezwał Wnioskodawcę do uzupełnienia informacji zawartych w raporcie.

Pismem z 21 stycznia 2021 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu. 37 RDOŚ w Łodzi wezwał Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie, reprezentowaną przez pełnomocnika [REDAKTURA] do uzupełnienia informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, poprzez przekazanie wyjaśnień w zakresie określonym w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 20 stycznia 2021 r., znak: WOO-II.4221.18.2020.WN.1.

W odpowiedzi na powyższe pismem z 5 lutego 2021 r., znak: GBP/Kal-444/2021 Wnioskodawca wniósł stosowne uzupełnienie do raportu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z 10 lutego 2021 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.38 przekazał uzupełnienie do raportu Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu zwracając się o ponowne o zajęcie stanowiska zgodnie z art. 75 ust. 5 ustawy ooś.

Następnie RDOŚ w Łodzi, po analizie całości zgromadzonej dokumentacji, zwrócił się ponownie o opinię do Państwowego Powiatowego o Inspektora Sanitarnego w Sieradzu (pismo z 10 lutego 2021 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.39).

W terminie, wskazanym w art. 70 ust 3 ustawy ooś, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu nie wyraził opinii zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 ustawy ooś, w związku z czym RDOŚ w Łodzi uznał „milczącą zgodę” organu zgodnie z art. 78 ust. 4 ustawy ooś.

Obwieszczeniem z 12 lutego 2021 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.40 RDOŚ w Łodzi poinformował strony postępowania o tym, że istnieje możliwość zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy, że istnieje możliwość składania uwag i wniosków w ramach udziału społeczeństwa, w trzydziestodniowym terminie od 4 marca 2021 r. do 3 kwietnia 2021 r. włącznie, w siedzibie RDOŚ w Łodzi, wskazując dopuszczalne sposoby ich wnoszenia, o tym, że organem właściwym w przedmiotowej sprawie do rozpatrzenia uwag i wniosków jest RDOŚ w Łodzi, a także o ponownym wystąpieniu do ww. organów. Obwieszczenie zostało wywieszane w sposób opisany powyżej.

W wyznaczonym terminie wnoszenia uwag i wniosków przez społeczeństwo do RDOŚ w Łodzi nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski w przedmiocie prowadzonego postępowania.

Obwieszczeniem z 18 lutego 2021 r., znak: WOOŚ.420.69.2019.ARu.43 RDOŚ w Łodzi poinformował strony postępowania o zmianie terminu na wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tj. do 20 maja 2021 r.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z 23 marca 2021 r., znak: WOO-II.4221.18.2020.WN.2 wyraził stanowisko w sprawie, a także po analizie dokumentacji wskazał na konieczność zawarcia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków realizacji przedsięwzięcia na terenie województwa wielkopolskiego w wariantcie preferowanym. Warunki te zostały uwzględnione w niniejszej decyzji dosłownie lub w części dotyczącej obu województw w brzmieniu zbliżonym, bez naruszenia ich zakresu.

8 kwietnia 2021 r. Wnioskodawca, przez pełnomocnika, wniósł o nadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia rygoru natychmiastowej wykonalności, zgodnie z art. 108 k.p.a. Prośba ta została uzasadniona zabezpieczeniem gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami, ważnym interesem społecznym i wyjątkowo ważnym interesem strony. Niniejsze przedsięwzięcie służy dywersyfikacji i poprawie bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego w centralnej Polsce. Inwestycja przyczyni się do prawidłowego i efektywnego wykorzystania gazu zregazyfikowanego w terminalu LNG oraz zapewni zrealizowanie jego funkcji, jaką jest zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Projekt ma znaczenie ponadregionalne, a jego bezpośrednim celem jest zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w paliwo gazowe odbiorców na obszarze podlegającym Oddziałowi Zakładu Gazowniczego PSG w Łodzi, umożliwienie pokrycia rosnącego zapotrzebowania na gaz w tej części Polski oraz zapewnienie możliwości rozwoju gazyfikacji na tym obszarze. Założenia inwestycyjne przewidują, że gazociąg zasilany z systemu przesyłowego poprzez stację redukcyjną Podzborów/Ceków-Kolonia połączy się z istniejącą siecią dystrybucyjną w rejonie Sieradza zapewniając drugostronne zasilanie w gaz odbiorców Sieradza i aglomeracji łódzkiej. Połączenie zlokalizowane będzie na północny-wschód od Sieradza. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia umożliwi rozwój regionalnego rynku gazu i dalszą integrację kraju z rynkiem Unii Europejskiej, jak i międzynarodowym.

Obwieszczeniem z 20 kwietnia 2021 r., znak:WOOŚ.420.69.2019.ARu, RDOŚ w Łodzi poinformował strony postępowania o zgromadzeniu materiału dowodowego wystarczającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w sprawie, oraz o przysługującym stronom, na podstawie art. 10 § 1 k.p.a. uprawnieniu do wypowiedzenia się co do zebranych w toku postępowania dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań. Obwieszczenie zostało wywieszane w sposób opisany powyżej. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski stron postępowania.

Obwieszczeniem z 18 maja 2021 r., znak: WOÓŚ.420.69.2019.ARu.47 RDOŚ w Łodzi poinformował strony postępowania o zmianie terminu na wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tj. do 20 lipca 2021 r.

RDOŚ w Łodzi, uznając wiarygodność i prawidłowość analiz zawartych w raporcie, uwzględnia w niniejszej decyzji ustalenia zawarte w rzeczonym raporcie w sposób wskazany i opisany w niniejszej decyzji.

Od 25 września 2019 r. planowane przedsięwzięcie, z uwagi na swoje strategiczne znaczenie, zostało objęte ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. *o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1866 ze zm.) zwaną „specustawą gazową” – Rozdział 7 art. 38 pkt 4 lit. h – „budowa gazociągu Kalisz-Sieradz-Meszcze wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego”.

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN500 o długości maksymalnej ok. 62,13 km. Na terenie województwa wielkopolskiego projektowany gazociąg będzie przebiegał na odcinku ok. 20,80 km, natomiast na terenie województwa łódzkiego na odcinku ok. 41,33 km. Zgodnie z art. 75 ust. 6 ustawy ooś, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi, w porozumieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Projekt ma znaczenie ponadregionalne, a jego bezpośrednim celem jest zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w paliwo gazowe odbiorców na obszarze podlegającym Oddziałowi Zakładu Gazowniczego Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Łodzi, umożliwienie pokrycia rosnącego zapotrzebowania na gaz w tej części Polski oraz zapewnienie możliwości rozwoju gazyfikacji na tym obszarze. Założenia inwestycyjne przewidują, że gazociąg zasilany z systemu przesyłowego poprzez stację redukcyjną Podzborów/Ceków-Kolonia połączy się z istniejącą siecią dystrybucyjną w rejonie Sieradza zapewniając drugostronne zasilanie w gaz odbiorców Sieradza i aglomeracji łódzkiej. Połączenie zlokalizowane będzie na północny-wschód od Sieradza.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w województwie wielkopolskim i łódzkim, na obszarze 2 powiatów oraz na terenie 8 gmin i 1 miasta. W obrębie województwa wielkopolskiego gazociąg będzie przebiegał przez powiat kaliski (gmina Ceków-Kolonia, gmina Koźminek i gmina Lisków), natomiast w obrębie województwa łódzkiego inwestycja będzie przebiegać przez powiat sieradzki (gmina Goszczanów, gmina Błaszki, gmina Warta, gmina Wróblew, gmina Sieradz, miasto Sieradz).

Przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi pierwszy etap projektu budowy gazociągu relacji Kalisz – Sieradz – Meszcze. Kolejne etapy stanowią odcinek gazociągu od Sieradza do Piotrkowa Trybunalskiego, a także odcinek gazociągu Piotrków Trybunalski – Meszcze. Wszystkie odcinki są objęte ustawą z dnia 24 kwietnia 2009r. *o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu* (tzw. specustawa gazowa) w ramach zadania określonego w art. 38 pkt 4 lit. h, tj. „Budowa gazociągu Kalisz – Sieradz – Meszcze wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego”.

Przedmiotowa inwestycja ma swój początek w miejscowości Podzborów (gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, woj. wielkopolskie), gdzie zlokalizowano projektowany zespół zaporowo-upustowy wraz ze służą nadawczą tłoka czyszczącego. Następnie gazociąg biegnie w terenach rolniczych, a po ok. 6 km przechodzi na długości ok. 0,5 km przez teren Nadleśnictwa Kalisz. Dalej trasa przebiega przez teren gminy Lisków i Koźminek, gdzie w km ok. 16 projektuje się zespół zaporowo-upustowy liniowy Koźminek. Następnie gazociąg prowadzony jest przez tereny rolne w gminie Koźminek, w ok. 20,8 km przechodzi na teren województwa łódzkiego, powiatu

sieradzkiego, gminy Goszczanów, a następnie gminy Błaszki, gdzie w km ok. 34,6 został zaproponowany przyłączeniowy ZZU Błaszki/Warta wraz ze stacją redukcyjno–pomiarową. Na dalszej trasie gazociąg biegnie przez tereny rolne na terenie gminy Wróblew i Sieradz oraz miasta Sieradz, gdzie w pobliżu drogi ekspresowej S-8 został zlokalizowany ZZU Sieradz/ miasto Sieradz. W tym miejscu planowane jest połączenie projektowanego gazociągu DN500 z istniejącym gazociągiem DN300 MOP = 5,5 MPa Łódź-Sieradz. Połączenie gazociągów planowane jest bez pośrednich urządzeń zabezpieczających z uwagi na planowane ustawienie ciśnienia pracy gazociągu na poziomie 5,5 MPa w stacji redukcyjnej Podzborów/ Ceków-Kolonia (początkowy punkt trasy).

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano wykonanie obiektów infrastruktury towarzyszącej w postaci czterech zespołów zaporowo-upustowych (ZZU, ZZUP), jednej stacji redukcyjnej (SR) i dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych (SRP).

Gmina	Zespół zaporowo-upustowy		Stacja redukcyjna (SR) / Stacja redukcyjno-pomiarowa (SRP) / Węzeł zaporowo-upustowy wysokiego ciśnienia
	Nazwa	Funkcja	Nazwa
Ceków-Kolonia	Podzborów/ Ceków-Kolonia	wejściowy, wyjściowy, śluza nadawcza	SR Podzborów/ Ceków-Kolonia
Koźminek	Koźminek	liniowy	-
Warta	Błaszki/Warta	kątowy, przyłączeniowy	SRP Błaszki/Warta
m. Sieradz	Sieradz / miasto Sieradz	2 kątowe, przyłączeniowe, 2 śluzy: nadawcza i odbiorcza, układ zabezpieczający	węzeł zaporowo-upustowy wysokiego ciśnienia SRP Sieradz / miasto Sieradz

Zespoły zaporowo–upustowe na gazociągu zostały zaprojektowane jako podziemne.

Obiekty technologiczne wchodzące w skład zespołu śluzy nadawczej tłoka Podzborów/Ceków-Kolonia:

- zespół zaporowy,
- śluza nadawcza tłoka (SN),
- kanalizacja światłowodowa

Na SR Podzborów/Ceków-Kolonia została zaprojektowana śluza nadawcza tłoka, mająca za zadanie umożliwienie wprowadzenia do gazociągu tłoka czyszczącego (lub tłoka inteligentnego) w czasie przeprowadzenia okresowych czynności czyszczenia gazociągu i sprawdzenia jego stanu technicznego dla analizowanego odcinka.

Obiekty technologiczne wchodzące w skład ZZU Koźminek:

- główny zawór kulowy liniowy pełnoprzelotowy (przystosowany do tłokowania),
- zawory kulowe upustowe,
- zasuwki klinowe upustowe,
- kolumna upustowa,
- kanalizacja światłowodowa.

Obiekty technologiczne wchodzące w skład zespołu ZZU kątowego Błaszki/Warta:

- zespół zaporowo-upustowy kątowy (zawory kulowe, zasuwki klinowe oraz główny zawór kulowy liniowy pełnoprzelotowy – przystosowany do tłokowania),
- kolumna upustowa,
- kanalizacja światłowodowa.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład węzła zaporowo-upustowego Sieradz/miasto Sieradz:

- śluza odbiorcza tłoka,
- śluza nadawcza tłoka,
- zespół zaporowo-upustowy kątowy Sieradz/miasto Sieradz,
- układ zabezpieczający,
- zespół zaporowo-upustowy Pabianice/Sieradz.

Na węźle zaporowo-upustowym wysokiego ciśnienia Sieradz/miasto Sieradz została zaprojektowana śluza odbiorcza tłoka, mająca za zadanie umożliwienie odbioru z gazociągu tłoka czyszczącego. Zakłada się odbiór kondensatu z tłokowania poprzez zastosowanie separatora przewoźnego. Zaprojektowana jest też śluza nadawcza obsługująca gazociąg relacji Sieradz-Piotrków.

Dodatkowo planuje się przebudowę istniejącego ZZU liniowego Woźniki na ZZUP kątowy i podłączenie go do węzła zaporowo-upustowego wysokiego ciśnienia Sieradz / miasto Sieradz za pomocą układu zabezpieczającego.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie stacji redukcyjnej SR Podzborów/Ceków-Kolonia i stacji redukcyjno-pomiarowej SRP Błaszki/Warta dla potrzeb zasilania nowych obszarów lub zapewnienia drugostronnego zasilania obszarów już zgazyfikowanych.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład SR Podzborów/Ceków-Kolonia:

- zespół zaporowo-upustowy wejściowy,
- zespół filtrseparatorów,
- stacja redukcyjna (zlokalizowana w kontenerze); w jej skład wchodzi dwa ciągi redukcyjne; hałas generowany przez reduktor będzie na poziomie 85 dBA, reduktor ciśnienia osiowy z tłumikiem hałasu (tłumienie tłumika ok. 20 dB) będzie posiadał moc akustyczną ok. 65 dB,
- pomieszczenie AKPiA (obiekt przyległy do kontenera),
- zespół zaporowo-upustowy wyjściowy,
- układ obejściowy,
- kanalizacja światłowodowa,
- drogi dojazdowe, place wewnętrzne,
- przyłącze energetyczne.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład SRP Błaszki/Warta:

- zespół zaporowo-upustowy wejściowy,
- zespół filtrseparatorów,
- stacja redukcyjna (zlokalizowana w kontenerze); w jej skład wchodzi dwa ciągi redukcyjne; hałas generowany przez reduktor będzie na poziomie 85 dBA, reduktor ciśnienia osiowy z tłumikiem hałasu (tłumienie tłumika ok. 20 dB) będzie posiadał moc akustyczną ok. 65 dB,
- kotłownia o mocy ok. 66 kW (zlokalizowana w kontenerze w sąsiedztwie kontenera SR; zawiera dwa kotły, jeden podstawowy, prądowy, drugi rezerwowy, bezprądowy),
- pomieszczenie AKPiA (obiekt przyległy do kontenera),
- podgrzewacze gazu,
- nawalnialnia kontaktowo-wtryskowa,
- układ pomiarowy,
- zespół zaporowo-upustowy wyjściowy,
- układ obejściowy,
- kanalizacja światłowodowa,
- drogi dojazdowe, place wewnętrzne,
- przyłącze energetyczne.



Na zewnątrz pomieszczenia technologicznego SRP zabudowane zostaną filtroseparatory gazu, każdy dobrany na pełną przepustowość stacji.

Filtroseparatory zostaną wyposażone w pomiar i sygnalizację spadku ciśnienia oraz poziomu kondensatu. Każdy ze zbiorników posiadać będzie również indywidualny, stabilny przewód odgazowujący. Gaz oczyszczony w filtroseparatorach przepływa następnie do podgrzewacza gazu, gdzie nastąpi jego podgrzanie do takiej temperatury, aby po redukcji temperatura gazu wynosiła min. 7°C. Po podgrzaniu strumień gazu zostanie skierowany na układ redukcyjny. W stacji został zaprojektowany układ pomiarowy.

Dla SRP Błaszki/Warta na wylocie z kontenera SRP został przewidziany punkt wtrysku nawianacza gazu. Dobrana nawianialnia powinna umożliwiać dozowanie środka nawaniającego THT (C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>S) do strumienia gazu w ilości pozwalającej na uzyskanie jego stężenia w gazie na poziomie 12÷16 mg/m<sup>3</sup>. Nawianialnia zlokalizowana zostanie w oddzielnym pomieszczeniu. Za stacją został zaprojektowany naziemny zespół zaporowo–upustowy DN200. Wszystkie upusty gazu zostaną wyprowadzone na wysokość min. 3,0 m nad poziom terenu.

Projektowany kontener SRP będzie budynkiem niepodpiwniczonym, jednokondygnacyjnym niskim, mieszczącym na poziomie posadzki m.in. ciągi redukcyjne i pomiarowe wraz z niezbędną armaturą odcinającą i zabezpieczającą oraz pomiarową. Kontener technologiczny nie jest przewidziany na stały, jak i czasowy pobyt ludzi, a jedynie na okresowy pobyt związany z krótkotrwałym dozorem instalacji. Kontener SRP pomieszczenia technologicznego, nawianialni, kotłowni i AKP w zakresie przepisów bezpieczeństwa pożarowego należą do grupy obiektów produkcyjnych i magazynowych, określonych jako PM - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Ze względu na znaczne wychłodzenie gazu w wyniku redukcji ciśnienia i konieczności utrzymania temperatury gazu na poziomie 10°C, dla SRP Błaszki/Warta projektuje się kotłownię o odpowiedniej mocy. Kotłownia zostanie wyposażona w 2 kotły (1 podstawowy prądowy oraz 1 rezerwowy bezprądowy).

$Q_n = 2\ 000$  [m<sup>3</sup>n/h], szacunkowa moc 1 kotła ok. max. 33 kW (pracujący) / ok. 33 kW (rezerwowy).

Wentylacja dla pomieszczenia technologicznego zostanie zaprojektowana z uwzględnieniem wymaganych wymian powietrza w zakładach pracy oraz zgodnie z wymaganiami technologicznymi.

Dla pomieszczenia AKPiA z pomocą urządzeń klimatyzacyjnych zostanie zapewniona temperatura w pomieszczeniu nie niższą niż +5 °C i nie wyższą niż +25 °C. Skropliny z jednostki wewnętrznej klimatyzatora należy odprowadzić na zewnątrz kontenera.

Pomieszczenie AKPiA będzie pomieszczeniem ogrzewanym w celu zapewnienia w pomieszczeniu temperatury +18°C. Temperatury w kontenerze AKPiA powinny być przyjęte zgodnie z wymaganiami branży AKPiA określonymi dla zabudowanych tam urządzeń. Pomieszczenie technologiczne jest pomieszczeniem nieogrzewanym. Wszystkie zabudowane tam urządzenia są przystosowane do pracy w ujemnych temperaturach.

Na etapie projektowania należy wystąpić do operatora sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia. Na ogrodzonym terenie SRP powinny zostać zabudowane złącza kablowo–pomiarowe, w których zainstalowana zostanie aparatura zabezpieczeniowa oraz układ pomiaru rozliczeniowego energii elektrycznej. Licznik energii elektrycznej, zabezpieczenie oraz listwy zaciskowe na zasilaniu złącza pomiarowego należy umieścić w obudowach przeznaczonych do plombowania. Główny wyłącznik pożarowy powinien umożliwiać wyłączenie rozdzielnic głównej wraz z podłączonymi do niej odbiorami. Dla kontenerów SRP należy zaprojektować oświetlenie energooszczędne, ze źródłami LED. W ramach

oświetlenia zewnętrznego należy zastosować oprawy energooszczędne ze źródłem LED, montowane na słupach aluminiowych.

Dla kontenera stacji oraz urządzeń technologicznych należy zaprojektować uziom otokowy. Połączenia elementów uziomu między sobą należy wykonać przez spawanie. Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją. Przewiduje się podłączenie do instalacji uziomu otokowego m.in. konstrukcji kontenera, metalowych powierzchni ścian i dachu oraz instalacji wyrównania potencjału. Wszystkie przewody uziemiające (w tym bednarki) powinny zostać oznaczone.

Jako środek ochrony podstawowej przewidziano izolowanie części czynnych urządzeń rozdzielczych, aparatury i osprzętu elektrycznego oraz odpowiednią izolację kabli i przewodów w projektowanych sieciach. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu zastosowane zostanie samoczynne wyłączenie zasilania, poprzez dobór odpowiednich zabezpieczeń nadprądowych. Dla ochrony urządzeń elektrycznych przed bezpośrednim działaniem prądu piorunowego i wszelkiego rodzaju przepięciami, należy zastosować zainstalowanie w projektowanych urządzeniach rozdzielczych ograniczniki przepięć.

Na instalacji technologicznej SRP przewiduje się zamontowanie modułowego systemu zdalnego sterowania i nadzoru przepływu gazu, który będzie spełniał następujące funkcje:

- zabezpieczenie przed przekroczeniem maksymalnej przepustowości stacji (regulacja przepływu gazu),
- zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia wylotowego w gazociągu poniżej gwarantowanej wartości (regulacja ciśnienia gazu),
- okresową zmianę funkcji ciągów (np. ciąg główny, ciąg rezerwowy, ciąg zapasowy itp.).  
Może to być realizowane lokalnie, zdalnie lub automatycznie.

System zdalnego sterowania i nadzoru przepływu gazu powinien umożliwiać operatorowi jednoczesną zmianę nastawy wszystkich reduktorów ciśnienia przy utrzymaniu niezmiennego zróżnicowania nastaw, koniecznego dla prawidłowego działania instalacji, a przez to doprowadzenie ciśnienia wylotowego stacji do wartości mieszczącej się między wstępnie nastawioną wartością minimalną a maksymalną oraz kontrolę maksymalnego natężenia przepływu stacji. Na stacjach redukcyjno-pomiarowych powinny być zainstalowane urządzenia zapewniające pomiar oraz rejestrację parametrów pracy stacji gazowej, tj. ciśnienia gazu przed i po redukcji oraz temperatury gazu po redukcji działające w oparciu o rejestrator wyposażony w przetworniki ciśnienia oraz w czujnik temperatury. Ponadto powinien być zabudowany system eksplozymetryczny w celu monitorowania występowania stężenia mieszaniny gazu ziemnego z powietrzem.

W związku z realizacją inwestycji konieczne będzie zajęcie terenu na czas budowy i eksploatacji inwestycji. Poniżej podano przybliżone powierzchnie zajmowanego terenu:

- pas montażowy pod budowę gazociągu: ok. 150 ha,
- szacunkowa powierzchnia terenu pod ZZU Koźminek to ok. 160 m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia drogi dojazdowej wynosi ok. 1600 m<sup>2</sup>,
- dla stacji redukcyjnej i śluzy nadawczej (dalej: SN) Podzborów/Ceków-Kolonia szacunkowa powierzchnia terenu to ok. 2775 m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia drogi dojazdowej wynosi ok. 37 m<sup>2</sup>,
- dla stacji redukcyjno-pomiarowej i ZZUP Błaszki/Warta szacunkowa powierzchnia terenu to ok. 2120 m<sup>2</sup>, natomiast powierzchnia drogi dojazdowej wynosi ok. 675 m<sup>2</sup>,
- dla węzła zaporowo-upustowego wysokiego ciśnienia Sieradz/miasto Sieradz szacunkowa powierzchnia terenu to ok. 2540 m<sup>2</sup>; w ramach ogrodzenia znajduje się również droga dojazdowa.

Dojazd do projektowanych SR/SRP, ZZU i węzła upustowego wysokiego ciśnienia odbywał się będzie z sieci istniejących dróg lokalnych. Zjazd z drogi lokalnej do terenu stacji, ZZU i węzła upustowego wysokiego ciśnienia powinien zostać wykonany z betonowych płyt drogowych ułożonych na podsypce piaskowej. Na terenie projektowanych stacji przewiduje się drogi wewnętrzne i place oraz ciągi komunikacyjne piesze z kostki betonowej ułożonej na odpowiednio dobranej podbudowie. Pozostała część terenu zostanie wyźwirowana. Teren wewnątrz ogrodzenia ZZU zostanie wysypany warstwą żwiru.

W ramach planowanego przedsięwzięcia projektuje się drogi dojazdowe z nawierzchni w postaci płyty betonowej na podbudowie o szerokości ok. 4,5 m dostosowane do ruchu pojazdu o masie 40 ton. Docelowo nie planuje się wykonania placów i parkingów. Jedynie na terenie obiektów (ZZU, SR/SRP, węzeł upustowy wysokiego ciśnienia) planuje się budowę bądź rozbudowę układu komunikacyjnego, w tym m.in. wykonanie chodników, w celu obsługi armatury przez pracowników oraz wewnętrznych dróg komunikacyjnych. Dzięki nachyleniu powierzchni dróg i chodników nastąpi wymuszenie spływu wody opadowej po nawierzchni. Powierzchnia wewnątrz ogrodzeń obiektów (ZZU, SR/SRP, węzeł upustowy wysokiego ciśnienia), z wyłączeniem terenu pod urządzeniami oraz obszaru chodników i dróg, będzie wysypana żwirem, wobec czego woda opadowa na tym terenie będzie infiltrowana przez powierzchnię ziemi.

Drogi technologiczne na potrzeby wykonania gazociągu wzdłuż pasa montażowego będą wykonywane w przypadku występowania gruntów nienośnych oraz w przypadku występowania wysokiego stanu wód gruntowych. W przypadku gruntów nienośnych będą stosowane np. płyty żelbetowe, a w przypadku lokalnie występujących terenów podmokłych – np. materace faszynowe bądź drewniane lub geomembrany. W pozostałych warunkach, tj. w przypadku występowania na trasie gruntów nośnych, rolę drogi montażowej wzdłuż pasa montażowego stanowiąc będzie oczyszczony z przeszkód pas terenu rodzimego.

W miejscu skrzyżowania drogi montażowej z istniejącymi gazociągami, wodociągami, kanalizacjami należy zabezpieczyć przejazd sprzętu ciężkiego poprzez ułożenie np. płyt drogowych na istniejącej infrastrukturze. W miejscach zjazdów tymczasowych z dróg publicznych na pas montażowy należy na rowach przydrożnych zapewnić przepusty w postaci np. rur polietylenowych spiralnie karbowanych lub rur stalowych przepustowych o średnicy i ilości dostosowanej do wielkości i głębokości rowu. Materiał na wykonanie dróg montażowych może zostać wielokrotnie wykorzystany w miarę posuwania się robót budowlanych.

Wykonawca ma obowiązek rozebrania zjazdów tymczasowych, przekroczeń rowów melioracyjnych oraz przywrócić teren do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Po zakończeniu budowy wykonawca ma obowiązek uporządkować powierzchnię pasa montażowego, przywrócić teren do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Drogi montażowe projektuje się jako tymczasowe (na czas budowy gazociągu) o nawierzchni rozbieralnej.

Zasilanie obiektów projektuje się z istniejącej sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia 3x230/400 V zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci określonymi przez dystrybutorów energii elektrycznej.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640) przedmiotowy gazociąg zostanie wykonany z rur stalowych. Nominalna grubość ścianki rury gazociągu wynosić będzie 14,2 mm (pierwsza klasa lokalizacji) lub 11,0 mm (trzecia klasa lokalizacji). Grubość ścianki zależeć będzie od klasy lokalizacji gazociągu (pierwsza lub trzecia), która została określona na podstawie stopnia urbanizacji obszaru położonego wzdłuż gazociągu. Minimalne przykrycie gruntem projektowanego

gazociągu będzie wynosić ok. 1,2 m. Lokalnie gazociąg będzie układany głębiej, np. w miejscach zdrenowanych, zmeliorowanych lub w miejscach skrzyżowań z infrastrukturą techniczną (na szacunkowej głębokości ok. 3 – 5 m).

Przewiduje się budowę kabla światłowodowego biegnącego w kanalizacji kablowej pierwotnej wzdłuż projektowanego gazociągu DN500 Kalisz–Sieradz. Łączność światłowodowa dla obsługi gazociągu i obiektów na nim zabudowanych zostanie zrealizowana w postaci pojedynczego obwodu (ringu). Przewiduje się ułożenie kanalizacji kablowej równolegle do projektowanego gazociągu DN500 w jednym wykopie w odległości ok. 1,5 m od osi gazociągu (ok. 1,25 m od ścianki gazociągu). Minimalna głębokość powinna wynosić ok. 0,8 m. Projektowany kabel światłowodowy powinien być zabezpieczony przez układanie w rurociągu ochronnym.

Przedmiotowa inwestycja ma swój początek w miejscowości Podzborów (gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, woj. wielkopolskie), gdzie zlokalizowano projektowany zespół zaporowo–upustowy wraz ze służą nadawczą tłoka czyszczącego. Następnie gazociąg biegnie w terenach rolniczych, a po ok. 6 km przechodzi na długości ok. 0,5 km przez teren Nadleśnictwa Kalisz. Dalej trasa przebiega przez teren gminy Lisków i Koźminek, gdzie w km ok. 16 projektuje się zespół zaporowo–upustowy liniowy Koźminek. Następnie gazociąg prowadzony jest przez tereny rolne w gminie Koźminek, w ok. 20,8 km przechodzi na teren województwa łódzkiego, powiatu sieradzkiego, gminy Goszczanów, a następnie gminy Błaszki, gdzie w km ok. 34,4 został zaproponowany przyłączeniowy ZZU Błaszki/Warta wraz ze stacją redukcyjno–pomiarową. Na dalszej trasie gazociąg biegnie przez tereny rolne na terenie gminy Wróblew i Sieradz oraz miasta Sieradz, gdzie w pobliżu drogi ekspresowej S-8 został zlokalizowany ZZU Sieradz/ miasto Sieradz. W tym miejscu planowane jest połączenie projektowanego gazociągu DN500 z istniejącym gazociągiem DN300 MOP=5,5 MPa Łódź-Sieradz.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia, tj. roboty budowlane, planowana jest w okresie od grudnia 2022 r. do grudnia 2025 r.

Projektowany gazociąg zlokalizowany zostanie w większości poza terenami zabudowanymi. Przebiegał będzie przede wszystkim przez obszary rolnicze wykorzystywane jako grunty orne, łąki, pastwiska i nieużytki, jedynie w niewielkim stopniu przez tereny leśne.

W związku z realizacją przedsięwzięcia zajdzie konieczność przekroczenia kilku rzek i cieków m.in. Żabianka, Swędrnia, Swędra, Myja, Warta, Niniwka, a także innych mniejszych, w tym bezimiennych cieków, kanałów i rowów.

W wielu miejscach przedmiotowy gazociąg będzie przecinał również drogi o różnych klasach, w tym drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz linię kolejową, a także sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego tj. kanalizacje, wodociągi, gazociągi, rurociąg przesyłu ropy, linie energetyczne i telekomunikacyjne.

W ramach inwestycji wyznaczone zostaną również strefy kontrolowane gazociągu oraz pas montażowy gazociągu.

W obrębie strefy kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Dodatkowo w strefie kontrolowanej nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3 m od osi gazociągu na terenach ewidencyjnie nieleśnych oraz 2 m na terenach ewidencyjnie leśnych oznaczonych jako Ls. Powyższa odległość jest liczona od osi rurociągu do pni drzew. Wszelkie prace w obrębie strefy kontrolowanej można wykonywać jedynie po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich prowadzenia z operatorem sieci gazowej. W strefie kontrolowanej będzie miało miejsce kontrolowanie wszelkich działań, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu lub mieć negatywny wpływ na jego użytkowanie i funkcjonowanie.

Inwestycja przebiegać będzie przez następujące formy ochrony przyrody: Obszar Specjalnej Ochrony ptaków sieci Natura 2000 PLB100002 „Zbiornik Jeziorsko”, Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu.

Trasa gazociągu będzie również przebiegać przez obszary podmokłe, obszary występowania torfów, obszary zagrożone podtopieniami oraz tereny szczególnego zagrożenia powodzią. Projektowany gazociąg przecinał będzie również tereny leśne.

W ramach realizacji inwestycji nie planuje się wykonywania prac rozbiórkowych mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana zostanie poza strefami ochrony bezpośredniej/pośredniej ujęć wód powierzchniowych i podziemnych. Gazociąg nie będzie przebiegał przez obszary wybrzeży, uzdrowiska oraz obszary ochrony uzdrowiskowej.

Wytyczony pas montażowy na czas robót zostanie oznakowany i wykorzystany m.in. do wykonania wykopu, składowania humusu ze strefy wykopu, składowania gruntu mineralnego z wykopu, ułożenia i montażu rur wzdłuż wytyczonej trasy, czy transportu na czas budowy. Po zakończeniu etapu budowy tereny pasa montażowego zostaną uporządkowane i doprowadzone do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu przed rozpoczęciem prac budowlanych. Wyjątek stanowić będzie pas montażowy w obrębie terenów leśnych, gdzie przeprowadzona zostanie wycinka drzew, co wiąże się z trwałym zajęciem terenu.

Na okres budowy przedmiotowego gazociągu zajęty zostanie pas terenu rolnego o szerokości ok. 25 m. Zastosowana technologia wykonania wykopu na terenach użytków rolnych, przewiduje konieczność zdjęcia i odłożenia humusu poza strefą wykopu, a następnie wykonanie wykopu w gruncie rodzimym. Z kolei zakopanie wykopu przewiduje odtworzenie warstwy humusu w pasie wykopu.

W rejonie prowadzonych przewiertów i wydzielonych w związku z tym placów montażowych i placów maszynowych, szerokość pasa montażowego będzie zwiększona. Lokalnie w niektórych miejscach (np. przy przekroczeniach przeszkód metodą bezwykopową) pas montażowy zostanie lokalnie nieznacznie poszerzony (o ok. 5 m na stronę, na długości ok. 30 m, tj. przy każdym przekroczeniu 2 obszary o powierzchni ok. 150 m<sup>2</sup>). Pas montażowy zostanie również powiększony w przypadku wykonywania przewiertu HDD lub Direct Pipe w celu tymczasowego ułożenia liry gazociągu (przewiduje się dodatkowy obszar o długości ok. 1.250 m i szerokości ok. 20 m, tj. o powierzchni ok. 25.000 m<sup>2</sup>) oraz w rejonie projektowanych zespołów zaporowo-upustowych i stacji redukcyjnych i redukcyjno-pomiarowych. W niektórych przypadkach (tj. na terenach leśnych, zadrzewionych, na obszarach chronionych: Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu i obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 PLB100002 Zbiornik Jeziorsko, na obszarach cennych przyrodniczo) pas montażowy zostanie zawężony do szerokości ok. 18 m, natomiast na terenie sadów oraz na terenie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Kolumna pas montażowy zostanie zawężony do szerokości ok. 15 m.

W ramach inwestycji, wzdłuż projektowanego gazociągu projektuje się budowę linii światłowodowej. Linia światłowodowa będzie służyła do przesyłu danych telemechaniki oraz systemów elektronicznej ochrony obiektów, a także będzie wykorzystywana do transmisji danych z innych systemów. Projektowany kabel światłowodowy zostanie ułożony w rurociągu kablowym równoległe do projektowanego gazociągu DN500 w jednym wykopie w odległości ok. 1,5 m od osi gazociągu (ok. 1,25 m od ścianki gazociągu). Rurociąg kablowy linii światłowodowej będzie układany na głębokości nie mniejszej niż ok. 0,8 m. Projektowany kabel światłowodowy powinien być zabezpieczony przez układanie w rurociągu ochronnym.

W związku z wykonywaniem przekroczeń projektowanym gazociągiem DN500 metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego (HDD) lub technologią Direct Pipe (DP) niezbędne będzie zajecie terenu pod:

- plac maszynowy,
- plac montażowy,
- tymczasowe ułożenie rury przewodowej gazociągu.

Place montażowe i maszynowe zostaną zlokalizowane, w miarę możliwości, poza bezpośrednim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej oraz dolin rzek i cieków wodnych.

Jeżeli będą wskazywały na to uwarunkowania terenowe, wykonawca będzie miał obowiązek zorganizowania tymczasowego ruchu w czasie budowy, jednocześnie zapewniając mieszkańcom dostęp do ich posesji. Należy zaznaczyć, że przebieg gazociągu oraz przylegające pasy montażowe zostały tak dobrane przez projektanta, aby zminimalizować możliwość wystąpienia konfliktów społecznych związanych z uciążliwością w komunikacji. Sytuacje, w których właściciel działki ze względu na trwającą budowę nie będzie miał możliwości użytkowania swojej nieruchomości, nie będą mieć miejsca.

W przypadku terenów leśnych na czas budowy przedmiotowego gazociągu DN500 zajęty zostanie pas leśny o szerokości ok. 18 m. Na terenach tych powstanie pas eksploatacyjny, na którym zostanie trwale zmieniony sposób użytkowania, tj. wymagana będzie wycinka drzew.

Zbiorowiska leśne na obszarze planowanej inwestycji zajmują niewielką powierzchnię – w obrębie pasa budowlano-montażowego około 26,3 ha, co stanowi 17% powierzchni całego pasa budowlano-montażowego na odcinku Kalisz-Sieradz. Najcenniejsze przyrodniczo zostały scharakteryzowane w akapicie poświęconym siedliskom Natura 2000. Do najpospolitszych należą wtórne nasadzenia sosny *Pinus sylvestris* na gruntach porolnych, mające charakter borów świeżych. W drzewostanie obok sosny spotyka się obcy gatunek inwazyjny dąb czerwony *Quercus rubra*, rodzimy dąb szypułkowy *Quercus robur* i brzozę brodawkowatą *Betula pendula*. W większości płatów runo zdominowane przez jeżyny (forma degeneracji zbiorowisk leśnych zwana fruticetyzacją) lub obcy inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* (neofityzacja). Takie płaty notowano w następujących miejscach wariantu preferowanego: km ok. 5,75-6,50; km ok. 12,50-13,50 (poza pasem budowlano-montażowym); km ok. 22,00 (poza pasem budowlano-montażowym); km ok. 59,60-62,00 (częściowo poza pasem budowlano-montażowym).

Wykaz gatunków roślin objętych ochroną, stwierdzonych na analizowanym obszarze w pasie montażowym.

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Liczebność/ powierzchnia płatu (m <sup>2</sup> )	Lokalizacja
1	<i>Epipactis helleborine</i> kruszczyk szerokolistny	ochrona częściowa	17 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. km 62,00 90 m od osi, strona lewa
2	<i>Digitalis grandiflora</i> naparstnica zwyczajna	ochrona częściowa	>30 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. km 59,70-59,90 200 m od osi, strona lewa
3	<i>Helichrysum arenarium</i> kocanki piaskowe	ochrona częściowa	ok. 10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. km 50,50 50 m od osi, strona lewa
4	<i>Lilium martagon</i> lilia złotogłów	ochrona ściśła	>100 osobników  9 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. km 59,70-59,90 200 m od osi, strona lewa  ok. km 60,55 200 m od osi, strona prawa

5	<i>Melittis melisophyllum</i> miodownik melisowaty	ochrona częściowa	12 osobników  3 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. km 59,70-59,90 200 m od osi, strona lewa  <u>Wariant preferowany:</u> ok. km 60,25 240 m od osi, strona prawa
---	---	-------------------	--------------------------------	---

Łączna, szacowana powierzchnia pasa montażowego, dla projektowanego gazociągu DN500, wynosić będzie ok. 150 ha.

W normalnych warunkach funkcję drogi montażowej pełnił będzie oczyszczony z przeszkód pas terenu bez sztucznej nawierzchni. Drogi montażowe z zastosowaniem tymczasowej nawierzchni wykorzystywane będą w sytuacji gdy:

- na trasie projektowanego gazociągu lub w jego podłożu zalegają grunty słabe,
- na trasie gazociągu występuje wysoki poziom wód gruntowych,
- wzmożony ruch w obrębie pasa montażowego, związany z pracą sprzętu i transportem, przy niekorzystnej pogodzie (opadach) powoduje powstawanie zastoisk błota czy upłynnienie gruntu podłoża.

W wymienionych powyżej przypadkach drogi montażowe prowadzone będą równoległe do gazociągu i wykonane zostaną jako tymczasowe o nawierzchniach rozbieralnych.

Utwardzenia mogą również wymagać place manewrowe, zaplecza budowy czy place maszynowe w rejonie komór przewiertowych.

Teren po zakończeniu prac związanych z budową gazociągu zostanie przywrócony do stanu zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

W ramach dojazdu do pasa montażowego wykorzystywane będą istniejące drogi lokalne, publiczne i wewnętrzne. Z uwagi na powyższe może zajść konieczność ich wzmocnienia w celu umożliwienia przejazdów, a także naprawy lub odbudowy ich nawierzchni po zakończeniu budowy.

Pomimo faktu, że trasa gazociągu omija tereny gęsto zadrzewione, w obrębie pasa montażowego występują drzewa i krzewy, które kolidują z trasą projektowanego gazociągu, w związku z czym będą wymagać wycinki. Wnioskodawca dokona nasadzeń zastępczych kompensacyjnych. W pierwszej kolejności, w miarę możliwości, planuje się nasadzenia na terenie pasa montażowego (za wyjątkiem wymaganej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, strefy bezdrzewnej występującej bezpośrednio nad gazociągiem, tj. pas 6 m (po 3 m na stronę od osi gazociągu) – w przypadku terenów nieleśnych oraz pas 4 m (po 2 m na stronę) – w przypadku terenów leśnych). Działanie takie wymagać będzie uzyskania zgody od właściciela nieruchomości, Inwestor nie dysponuje bowiem prawem własności do terenu po zakończeniu budowy, a w czasie jej trwania prawo do terenu ogranicza się do budowy gazociągu. Nasadzenia zostaną wykonane w stosunku co najmniej 1:1 ilości wyciętych drzew oraz ilości powierzchni liczonej w metrach kwadratowych usuwanych krzewów w stosunku do ilości powierzchni liczonej w metrach kwadratowych krzewów nasadzanych. Do ww. nasadzeń zastosowane zostaną rodzime i miododajne gatunki drzew i krzewów.

Szacunkowa ilość drzew przewidzianych do usunięcia wynosi ok. 448 szt., natomiast powierzchnia krzewów do wycinki to ok. 2137 m<sup>2</sup>. Powyższe wartości dotyczą drzew i krzewów położonych na terenach poza oznaczonymi w ewidencji jako Ls Ponadto wycinką objęte zostanie ok. 18 809 m<sup>2</sup> terenów stanowiących tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym młodnik sosnowy, zlokalizowane na terenach innych niż oznaczone w ewidencji jako Ls. Ponadto w związku z realizacją inwestycji niezbędna będzie wycinka ok. 3,5 ha lasów.

Na terenach rolnych, w obrębie których prowadzone będą prace ziemne, przed wykonaniem wykopu zostanie usunięta wierzchnia warstwa gleby próchnicznej, o grubości ok. 30 cm (na odcinkach gazociągu, które będą wykonywane metodami bezwykopowymi warstwa humusu nie będzie usuwana). Usunięta warstwa gleby próchnicznej po zakończeniu budowy posłuży do technicznej rekultywacji terenu.

Zdjęty humus będzie składowany oddzielnie od pozostałej ziemi z wykopów, w wydzielonej części pasa montażowego określonej w projekcie organizacji budowy, bądź umieszczony i zabezpieczony przed zmieszaniem z innymi gruntami wzdłuż wykopu. Warstwy humusu zdejmowane będą w sposób selektywny, umożliwiając ich późniejsze wykorzystanie do prac rekultywacyjnych. Humus będzie składowany w sposób zapewniający ochronę przed zmianami wilgotności, radykalną zmianą temperatury oraz przesuszeniem. Po zakończeniu prac budowlanych warstwa humusu będzie ponownie umieszczona na wierzchniej części wykopu.

Na odcinkach projektowanego gazociągu, które będą wykonywane na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, na okres budowy wykonane zostanie czasowe odwodnienie wykopów. Wody z czasowego odwodnienia wykopów będą zrzucane do istniejących cieków i rowów przebiegających w sąsiedztwie trasy projektowanego gazociągu. Przed zasypaniem wykopów, na odcinkach, gdzie poziom wód gruntowych jest wysoki, na gazociągu montowane będą obciążniki uniemożliwiające jego „wypłynięcie”.

Skład wody z odwadniania wykopów będzie odpowiadał składowi wody gruntowej. Oszacowano, że odwodnienie jednego odcinka będzie trwać nie dłużej niż 7-10 dni, natomiast zwierciadło wód podziemnych ustabilizuje się na poprzednim poziomie do 24 h od zakończenia pompowania. Ponadto zasięg leja depresji nie powinien przekraczać kilku metrów.

Na trasie projektowanego gazociągu występuje sieć drenarska. Zniszczone rurociągi drenarskie zostaną odbudowane w 100% pod nadzorem ich Zarządcy, a także udroźnione na koszt Wnioskodawcy. System drenowania zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

W oparciu o Mapy Zagrożenia Powodziowego udostępnione przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na Hydroportalu<sup>1</sup> zidentyfikowano odcinki projektowanego gazociągu znajdujące się na obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego zdefiniowanego w art. 16 pkt 34 lit. a i b ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* – o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi  $p=1\%$  (tj. o prawdopodobieństwie wystąpienia wody 100-letniej) i o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi  $p=10\%$  (tj. o prawdopodobieństwie wystąpienia wody 10-letniej).

Odcinki planowanej inwestycji przebiegające przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone dla następujących rzek:

- rzeka Swędrnia – km ok. 17,51 – 17,60 (dł. ok. 0,09 km),
- rzeka Warta – km ok. 52,61 – 53,55 (dł. ok. 0,94 km).

Na trasie projektowanego gazociągu występują torfy oraz tereny zagrożone podtopieniami. Projektowany gazociąg przebiega również przez tereny szczególnego zagrożenia powodzią.

Przekroczenia cieków i rzek przecinających trasę projektowanego gazociągu Wnioskodawca planuje wykonać zarówno metodami bezwykopowymi, jak i metodami wykopu otwartego. Przyjęto, że większe cieki (m.in. Swędrnia, Myja wraz z wałami przeciwpowodziowymi, Warta, Niniwka) będą przekraczane metodą bezwykopową. Metody przekraczania pozostałych cieków zostaną określone w toku uzgodnień ze stosownymi organami.

Projekt przewiduje przekroczenia niektórych przeszkód przy zastosowaniu metody przewiertu sterowanego HDD (tj. przekroczenie rzeki Warty – km ok. 52,42-53,51, skrzyżowanie z drogą DW479 – km ok. 56,48-57,55, przekroczenie terenów leśnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – km ok. 59,43-59,85).



Metoda przewiertu HDD (jak i metoda Direct Pipe) wymaga sporządzenia płuczki. Woda na ten cel pobierana będzie z najbliższych rzek i cieków (tj. Żabianka, Swędrnia, Warta) – przy których będą realizowane przekroczenia.

Podczas przekraczania cieków metodą bezwykopową nie będzie miało miejsce niszczenie brzegów i porastającej ich roślinności. Prace prowadzone będą poza wałami przeciwpowodziowymi oraz terenami międzywałami poszczególnych cieków, na stosunkowo dużej głębokości. W czasie prowadzenia prac przepływ wody w korycie nie będzie zatrzymywany, zatem realizacja inwestycji nie będzie naruszać istniejącego życia biologicznego w obrębie przekraczanych cieków.

Przekroczenia cieków metodą wykopu otwartego zostaną wykonane przy niezahamowanym przepływie wody w korycie.

Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego wiąże się z ingerencją w wody powierzchniowe, jednak jest to oddziaływanie krótkotrwałe. Przy zastosowaniu metody wykopu otwartego woda przepompowywana będzie za pomocą wielkoprzekrojowych przewodów, które posiadać będą zabezpieczenie w postaci koszy ssących. Ograniczy to zagrożenie dla organizmów żyjących w wodzie. Jednocześnie nie spowoduje zatrzymania przepływu wody w ciekach. Wykopy realizowane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych, koparek oraz ręcznie w rejonie kolizji z istniejącą infrastrukturą. Gazociąg po ułożeniu zostanie dociążony np. obciążnikami siodłowymi. Skarpy cieków po zakończeniu prac zostaną odbudowane i w razie konieczności wzmocnione. Okres trwania prac budowlanych wynosi około tygodnia. Same prace w korycie przy spawaniu i układaniu rur trwają do kilku godzin. Prace wykonywane będą w miarę możliwości w okresie niskiego poziomu wód w ciekach. Koryta cieków po zakończeniu prac zostaną przywrócone do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Szczegóły związane z zabezpieczeniem brzegów zostaną ustalone z administratorem cieków.

Skrzyżowania projektowanego gazociągu z ciekami i rzekami:

Lp.	Nazwa rzeki/cieku	Orientacyjny kilometr gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]	Sposób przekroczenia
1	ciek naturalny Bawół	ok. 0,10	wykop otwarty
2	rów	ok. 0,43	wykop otwarty
3	rów	ok. 0,67	wykop otwarty
4	rów R-K2	ok. 2,14	wykop otwarty
5	rów R-K1	ok. 2,66	wykop otwarty
6	rów R-17	ok. 3,80	wykop otwarty
7	rów	ok. 4,18	metoda bezwykopowa
8	ciek naturalny Żabianka	ok. 4,19	metoda bezwykopowa
9	rów	ok. 4,20	metoda bezwykopowa
10	rów	ok. 4,48	wykop otwarty
11	rów R-Ł (Dopływ z Drabinki)	ok. 9,11	wykop otwarty
12	rów R-Ł3	ok. 9,70	wykop otwarty
13	rów R-Ł2	ok. 10,22	wykop otwarty
14	rów R-36	ok. 11,87	wykop otwarty
15	rów R-41	ok. 16,18	wykop otwarty
16	rów R-R (Dopływ z Trzebieni)	ok. 17,06	metoda bezwykopowa
17	rów	ok. 17,51	metoda bezwykopowa
18	rzeka Swędrnia	ok. 17,57	metoda bezwykopowa

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa rzeki/cieku</b>	<b>Orientacyjny kilometraż gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]</b>	<b>Sposób przekroczenia</b>
19	rów R-T	ok. 20,03	wykop otwarty
20	rów R-T2	ok. 20,87	wykop otwarty
21	rzeka Tymianka	ok. 22,17	wykop otwarty
22	ciek naturalny	ok. 22,24	wykop otwarty
23	rów	ok. 22,32	wykop otwarty
24	rów	ok.22,42	wykop otwarty
25	rów	ok. 22,76	wykop otwarty
26	rów	ok. 27,04	wykop otwarty
27	rów	ok. 27,45	wykop otwarty
28	rów	ok. 27,50	wykop otwarty
29	rów	ok. 27,60	wykop otwarty
30	Dopływ spod Kalinowej	ok. 28,00	wykop otwarty
31	rów R-SW-24	ok. 30,24	wykop otwarty
32	rzeka Swędra	ok. 35,28	metoda bezwykopowa
33	rów	ok. 35,67	wykop otwarty
34	rów R-B 27	ok. 37,18	wykop otwarty
35	rów	ok. 45,04	wykop otwarty
36	rów	ok. 45,28	wykop otwarty
37	rów melioracyjny	ok. 47,28	wykop otwarty
38	Dopływ z Łosieńca	ok. 48,27	wykop otwarty
39	rów	ok. 49,22	metoda bezwykopowa
40	rzeka Myja	ok. 49,95	wykop otwarty
41	rów	ok. 52,51	wykop otwarty
42	rów	ok. 52,60	metoda bezwykopowa
43	rzeka Warta	ok. 52,70	metoda bezwykopowa
44	rów melioracyjny	ok. 55,26	wykop otwarty
45	ciek naturalny	ok. 56,07	wykop otwarty
46	rów	ok. 56,43	wykop otwarty
47	rów	ok. 56,52	wykop otwarty
48	rów	ok. 56,65	metoda bezwykopowa
49	rów	ok. 56,72	metoda bezwykopowa
50	rów	ok. 56,83	metoda bezwykopowa
51	rów	ok. 57,00	metoda bezwykopowa
52	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,56	metoda bezwykopowa
53	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,92	wykop otwarty
54	rów	ok. 58,74	wykop otwarty
55	rów	ok. 60,20	wykop otwarty
56	rów	ok. 60,73	metoda bezwykopowa

Trasa projektowanego gazociągu będzie się przecinała z torami kolejowymi. Skrzyżowania z torami kolejowymi Wnioskodawca planuje wykonać metodą bezwykopową, zgodnie z warunkami określonymi przez Zarządcę linii kolejowej.

Projektowany gazociąg krzyżował się będzie również z drogami krajowymi, drogami wojewódzkimi, drogami powiatowymi oraz drogami gminnymi. Skrzyżowania przedmiotowego gazociągu z drogami krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi będą wykonywane metodami bezwykopowymi tj. np. przeciskiem, przewiertem lub mikrotuneliniem zgodnie z warunkami określonymi przez zarządców dróg. Podczas prac nie będzie miało miejsca naruszenie konstrukcji jezdni tych dróg. Komory przewiertowe zostaną zlokalizowane poza pasem drogowym.

Z kolei skrzyżowania gazociągu z drogami gminnymi o nawierzchni asfaltowej będą wykonywane metodą przewiertową, natomiast z drogami o nawierzchni gruntowej, z płyt betonowych oraz brukowej będzie się odbywać metoda wykopu otwartego. Po ułożeniu gazociągu nawierzchnia tych dróg zostanie doprowadzona do stanu pierwotnego. Metody oraz warunki przekroczeń dróg zostaną określone po uzyskaniu odpowiednich uzgodnień z zarządcami dróg.

Przecięcie gazociągiem pasa drogowego nie będzie naruszać elementów technicznych drogi (m.in. stateczności i nośności podłoża, nawierzchni, istniejących urządzeń odwadniających, a także innych podziemnych urządzeń drogi) oraz nie będzie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa ruchu.

Przedmiotowy gazociąg krzyżował się będzie także z infrastrukturą podziemną. Właściciele i zarządcy uzbrojeń zostaną poinformowani o pracach ziemnych przed ich rozpoczęciem, w celu wyznaczenia stałego nadzoru specjalistycznego. W sąsiedztwie istniejących uzbrojeń prace prowadzone będą metodą ręczną lub lekkim sprzętem mechanicznym. Prace te będą poprzedzone wykonaniem wykopów kontrolnych oraz pod ścisłym nadzorem właścicieli uzbrojenia.

W miejscu skrzyżowań planowanej inwestycji z liniami energetycznymi będą zamontowane ochronniki przepięciowe zabezpieczające przed pojawieniem się niebezpiecznego napięcia pomiędzy nim a ziemią.

W km ok. 3,5 przedmiotowy gazociąg będzie się krzyżował z rurociągiem paliwowym DN400. Skrzyżowanie powinno odbywać się zgodnie z zapisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1853 ze zm.) – §146 ust. 2 pkt 1 – w przypadku skrzyżowania się rurociągu przesyłowego dalekosiężnego z rurociągiem przesyłowym gazu ziemnego, rurociąg przesyłowy gazu ziemnego powinien znajdować się nad rurociągiem przesyłowym dalekosiężnym. W przypadku braku możliwości technicznych spełnienia ww. zapisu Wnioskodawca przed uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę uzyska odstępstwo od ww. przepisów.

W miejscach występowania wysokiego zwierciadła wody gruntowej na odcinkach skrzyżowań lub zbliżeń trasy przedmiotowego gazociągu do istniejących sieci, na dalszych etapach inwestycyjnych przeprowadzona zostanie analiza hydrogeologiczna oddziaływania leja depresji na istniejącą infrastrukturę.

W ramach realizacji inwestycji, nie będzie miało miejsca przekraczanie linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 110 kV. Na skrzyżowaniach gazociągu z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, na etapie projektu budowlanego i wykonawczego wyznaczone zostaną pasy, w obrębie których nie będą mogły poruszać się dźwigi i urządzenia budowlane z wysięgnikami, natomiast wykopy i montaż gazociągu wykonywany będzie ręcznie pod nadzorem użytkowników i właścicieli sieci.

Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu prac będzie przebiegać zgodnie ze stosownymi uzgodnieniami. Przed przystąpieniem do prac będzie miało miejsce wykonanie zasyпки

gazociągu, odbudowa urządzeń melioracyjnych (rowy melioracyjne, drenaż), a także ułożenie światłowodu. Całość pasa zostanie dokładnie splantowana z nawiązaniem do terenu istniejącego.

Roboty wykończeniowe trasy gazociągu będą obejmować:

- oznakowanie w terenie przebiegu trasy gazociągu za pomocą słupków znacznikowych,
- oznaczenie wszystkich przejść gazociągu przy drogach, ciekach rowach itd. za pomocą słupków,
- protokolarne przekazanie działek ich właścicielom, z potwierdzeniem prawidłowego przeprowadzenia prac remediacyjnych wraz z odtworzeniem granic działek zniszczonych w trakcie budowy gazociągu.

Przed oddaniem do eksploatacji przedmiotowy gazociąg zostanie poddany próbie szczelności i wytrzymałości. Przeprowadzona próba hydrauliczna pozwoli stwierdzić, czy oddany do pracy gazociąg będzie pracować w sposób bezpieczny i bezawaryjny w czasie jego eksploatacji.

Próba specjalna/stresowa szczelności i wytrzymałości przeprowadzana będzie po zasyceniu gazociągu warstwą gruntu rodzimego i humusu. Badany odcinek wyposażony będzie w niezbędne urządzenia, w tym armaturę odcinającą oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe. Napełnianie odcinka gazociągu wodą odbywać się będzie równomiernie bez przerw. Równolegle odbywać się będzie odpowietrzanie gazociągu za pomocą tłoków rozdzielających.

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

W przypadku braku przydatności wody z ciek naturalnego ze względów ilościowych lub jakościowych woda może zostać pobrana bezpośrednio z lokalnych wodociągów, lub dowieziona beczkowozami na miejsce próby, alternatywnie istnieje możliwość przepompowania wody z innego odcinka rurociągu po wykonanej już próbie szczelności.

W przypadku długotrwałej suszy i braku możliwości poboru wody z cieków Żabianka i Swędźnia, należy wykorzystać wodę z rzeki Warty, przepompowując ją pomiędzy kolejnymi odcinkami. Po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zrzut tej wody do rzeki Żabianki lub/i Swędźni po oczyszczeniu w osadnikach przewoźnych. W wyjątkowym przypadkach możliwy jest dowóz wody cysternami lub zgromadzenie w zbiorniku tymczasowym odpowiedniej ilości wody hydrantowej.

Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności i wytrzymałości gazociąg powinien być wyczyszczony tłokiem czyszczącym. Próba wytrzymałości polega na zatłoczeniu do gazociągu medium pod odpowiednim ciśnieniem i trwa zwykle ok. 12 godzin.

Przeprowadzenie prób szczelności i wytrzymałości wiązać się będzie z poborem wody i emisją wykorzystanej wody po próbach.

Ciśnieniowe próby szczelności i wytrzymałości poprzedzone zostaną płukaniem pospawanego odcinka gazociągu. Powyższe próby będą odbywały się zgodnie z obowiązującymi przepisami. W zużytej wodzie popłucznej mogą występować resztki piasku i ziemi, które dostały się do rurociągu podczas prac budowlano-montażowych. Odprowadzana woda popłuczna będzie spełniała parametry umożliwiające wprowadzenie jej do odbiornika – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w *sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311). Szacunkowa ilość wody niezbędna do przeprowadzenia ciśnieniowych prób szczelności i wytrzymałości dla przedmiotowej inwestycji wyniesie ok. 5000 m<sup>3</sup>/15 km odcinek gazociągu poddawany próbie ciśnieniowej.

Pobór wód odbywać się będzie na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych na usługę wodną. Podczas poboru/odprowadzania wody możliwe są chwilowe lokalne obniżenia poziomu wody w rzece w związku z poborem wód, lub podwyższenie poziomu wody w przypadku odprowadzania wody po przeprowadzonych próbach.

Po wykonaniu prób hydraulicznych konieczne jest opróżnienie gazociągu z wody przez system odwodnienia, a następnie jego osuszenie. Wypływ wody z gazociągu będzie kontrolowany, aby woda mogła swobodnie spływać do cieku lub być wywieziona z terenu budowy przy pomocy autocysterny.

Zrzut wody odbywać się będzie po podczyszczeniu w osadniku i ewentualnym wysedymentowaniu w nim cząstek stałych przed wprowadzeniem do odbiornika. Podczas zrzutu pobierane będą próbki wody przez przedstawiciela akredytowanego laboratorium badawczego, zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu wodnoprawnym. 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. Ewentualne naruszenia skarp w rejonie miejsc poboru i zrzutu wody 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, w razie potrzeby zastosowane zostaną tymczasowe ubezpieczenia brzegu (np. płyty betonowe), na których ułożony zostanie wąż służący zarówno do poboru, jak i zrzutu wody po przeprowadzonej próbie. Bezpośrednio po zakończonej próbie płyty zostaną usunięte, a teren przywrócony do stanu poprzedniego.

Projektowany gazociąg na całej swojej długości zabezpieczony zostanie poprzez zastosowanie ochrony biernej (izolacja rur) oraz dodatkowo będzie chroniony poprzez system ochrony czynnej (ochrona katodowa). Czynna ochrona katodowa będzie realizowana za pomocą stacji kontroli katodowej. Na trasie projektowanego gazociągu instalowane będą słupki pomiarowe, których zadaniem będzie skuteczny nadzór nad pracą systemu ochrony katodowej. Punkty pomiarowe, w zależności od potrzeb, zaprojektowane zostały co ok. 1 km, a także w miejscach skrzyżowania przedmiotowego gazociągu z elementami uzbrojenia terenu i chronionymi katodowo, w miejscach skrzyżowań z liniami wysokiego napięcia, oraz przy rurach osłonowych na gazociągu. Dokładna lokalizacja punktów pomiarowych zostanie dobrana na etapie projektu budowlanego i wykonawczego. Punkty te zostaną usytuowane w dogodnej lokalizacji w celu łatwego dostępu Służb Eksploatacyjnych Wnioskodawcy.

W ramach przedmiotowej inwestycji wykonano inwentaryzację przyrodniczą terenu przedsięwzięcia. Badaniem objęte zostały bezkręgowce i miejsca ich rozmnażania, ryby migrujące i ich tarliska, płazy i gady migrujące i odbywające gody, ptaki lęgowe migrujące i zimujące oraz ssaki zimujące i odbywające gody.

Występowanie cennych bezkręgowców na badanym obszarze jest niewielkie ze względu na stosunkowo ubogi i mało urozmaicony typ siedliska (tj. teren rolniczy). Zgodnie z inwentaryzacją przyrodniczą stwierdzono występowanie 4 gatunków chronionych, w tym jeden gatunek mięczaków (ślimak winniczek) i trzy gatunki owadów (trzmiele, kozioróg dębosz, mrówka rudnica). W przypadku ślimaka winniczka i trzmieli – gatunki te występują licznie w rozproszeniu na całym obszarze objętym inwentaryzacją, w tym również w pasie montażowym. Kolonie mrówki rudnicy znajdują się poza pasem montażowym, natomiast w przypadku kozioroga dębosza w km ok. 6,00-6,50 zlokalizowano jedno drzewo zasiedlone przez larwy gatunku kolidujące z pasem montażowym. W ramach działania minimalizującego wycinka na terenie leśnym w km ok. 5,80-6,50 powinna być prowadzona pod nadzorem entomologicznym. W przypadku konieczności

usunięcia drzewa ze śladami zasiedlenia przez kozioroga dębosza, przeniesienie pnia wyciętego drzewa nastąpi w siedlisko zastępcze, uzgodnione z Nadleśnictwem.

Szczegółnej uwagi wymagają siedliska leśne o charakterze lasów gospodarczych z udziałem sosny zwyczajnej i dębu szypułkowego zlokalizowane między km ok. 6,00 i 6,50 (wariant preferowany) projektowanej inwestycji, gdzie stwierdzono co najmniej 4 drzewa ze śladami występowania dużych chrząszczy ksylofagicznych, rozwijających się w warstwie podkorowej drzewa. Wielkość i kształt otworów wylotowych wskazuje na kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*. Jedno z drzew znajduje się w projektowanym pasie montażowym i będzie wymagać usunięcia. Pozostałe drzewa, gdzie stwierdzono ślady żerowania gatunku, znajdują się w odległości kilkudziesięciu metrów od osi gazociągu, czyli ok. 20 m od granicy pasa montażowego. Kolejne stanowisko znajduje się w km ok. 13,55 (wariant preferowany), w odległości ok. 50 m od osi gazociągu, na skraju niewielkiego kompleksu leśnego

Poniżej zamieszczono tabelaryczne zestawienie zbiorowisk roślinnych, w tym stanowiących fitosocjologiczne identyfikatory siedlisk przyrodniczych, stwierdzonych w pasie objętym inwentaryzacją (tj. w pasie o szerokości ok. 250 m na stronę od osi gazociągu), przy czym wskazano ich lokalizację względem granic pasa budowlano-montażowego. W uwagach odniesiono się do znaczenia przyrodniczego wszystkich stwierdzonych fitocenoz oraz do oceny zgodnie z parametrami GIOŚ w odniesieniu do siedlisk będących w zainteresowaniu Wspólnoty.

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
1	<b>grzebiuszka ziemna</b> <i>Pelobates fuscus</i>	Ochrona ścisła Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	25 samców+1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,25-55,40	100-105 m od pasa montażowego, str. L	Żerowanie/miejsce rozrodu/zimowanie
			3 samce	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 35,30	250 m od pasa montażowego, str. P	Żerowanie/miejsce rozrodu
			6 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 28,20	220 m od pasa montażowego, str. P	Żerowanie, miejsce rozrodu
2	<b>kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i>	Ochrona ścisła Załącznik II /IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	Stanowisko 30 samców w 5 rozproszonych miejscach	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,30-55,80	90-135 m od pasa montażowego, str. L	Żerowanie/miejsce rozrodu/zimowanie/ szlak migracji płazów
3	<b>Ropucha szara</b> <i>Bufo bufo</i>	Ochrona częściowa IUCN – kat. LC	Skrzek (stwierdzone sznury) + notowanie kijanek	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,20-56,10	80-120 m od granicy pasa montażowego, str. P	Żerowanie, rozród, migracje
			30 par w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,60	140 m od granicy pasa montażowego, str. P, ciąg kilku niewielkich zbiorników i starorzeczy	Żerowanie, rozmnażanie, korytarz migracyjny
			kijanki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 49,90	420 m od pasa montażowego str. P	Żerowanie, rozmnażanie

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
			10 par w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 48,40	str. L, pow. 500 m od pasa montażowego	Rozmnażanie, zimowanie
			20 par w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 43,30	str. P, pow. 500 m od pasa montażowego	Rozmnażanie, zimowanie
			15 par w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 28,15	Str. P, 380 m od granicy pasa montażowego	Rozmnażanie
			5 par w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 17,55	200 od pasa montażowego, str. P.	Rozmnażanie, korytarz migracyjny
			3 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 49,30	Bezpośrednio w pasie montażowym, str. L.	Żerowanie, przemieszczanie się
			2 pary w amplexusie, 2 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 34,20-35,30	900 m poza pasem montażowym, str. L	Rozmnażanie
			2 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 9,30	400 m poza pasem montażowym, ciąg starorzeczy, str. P	Rozmnażanie, korytarz migracyjny
			3 pary w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 7,60	Str. L, 170 od granicy pasa montażowego	Rozmnażanie
4	<b>ropucha zielona</b> <i>Pseudepidalea viridis</i>	Ochrona ścisła Załącznik II /IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	4 aktywne wokalnie samce	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,70	25-120 m od granic pasa montażowego, str L i P	Żerowanie, rozród
			2 samce	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 56,20-56,30	80-120 m, od pasa montażowego, str. L i P	Rozród, teren ważny dla całego zespołu płazów
			2 samce	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,65	20-40 m od granic pasa montażowego, str. P	Żerowanie, rozmnażanie,
5	<b>Ropucha paskówka</b> <i>Epidalea calamita</i>	Ochrona ścisła Załącznik II /IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	1 aktywny wokalnie samiec	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,70	Dolina Warty, str. L, 125 m od granicy pasa montażowego	Rozmnażanie, przecięcie szlaków migracyjnych płazów
			1 aktywny wokalnie samiec	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 4,50	140 m od krawędzi pasa montażowego	Rozmnażanie
6	<b>Żaba trawna</b> <i>Rana temporaria</i>  <i>Zaliczono tutaj również wszystkie stanowiska określone w trakcie inwentaryzacji jako żaby brunatne</i>	Ochrona częściowa IUCN – kat. LC	5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 4,90	Str. L, 120 m od pasa montażowego	Rozród
			10 kłębów, 1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 49,90	W pasie montażowym inwestycji	Rozród, żerowanie
			3 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> 17,60	W pasie montażowym inwestycji w miejscu przecięcia rzeki Swędrni	Żerowanie, migracja

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
			5 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,20-56,60	Ciąg starorzeczy	Żerowanie, rozmnażanie
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 35,40	50 m od granic pasa montażowego, str. L	Żerowanie
			2 osobniki, 1 młodociany	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 22,10	60-300 m od granicy pasa montażowego, str. P i L	Żerowanie, migracja
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 17,00	15 m od granicy pasa montażowego, str. P	Żerowanie,
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 6,10	170 m od granic pasa montażowego, str. L, w pasie zalesionym	Żerowanie, migracja
			1 osobnik, skrzek	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 9,20	270 m od granicy pasa montażowego, str. P	Dyspersja, rozród
			1 osobnik, skrzek	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 27,30-28,00	Str. L, 235 m od pasa montażowego	Dyspersja, rozród
			4 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 4,10-4,20	Powyżej 170 m od granicy pasa montażowego w kompleksie wilgotnych łąk	Żerowanie, dyspersja
			2 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,90-58,00	Powyżej 45 m od pasa montażowego	Żerowanie, migracja wzdłuż okresowo wilgotnych terenów
			5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,50	W pasie montażowym, zbiornik wodny z 3 gatunkami płazów	Rozród, żerowanie, zimowanie
			1 samiec	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 10,40	Okolo 240 m od granic pasa montażowego, str. L	Żerowanie
			3 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 47,05	15 m od granicy pasa montażowego, str. L	Dyspersja
			2 osobniki, 10 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,90	W rejonie pasa montażowego, niewielki ciek wodny	Żerowanie, migracja, rozród
			5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,60	W pasie montażowym, w miejscu niewielkiego zbiornika pełniącego	Żerowanie , rozród



Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
					funkcję rozrodczą	
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 48,10	450 m od granic pasa montażowego, str. L	Żerowanie
			2 pary w amplexusie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 34,10	1000 m od pasa montażowego, w przebiegu wariantu	Żerowanie, migracja
			1 dorosły	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 48,30	45 m od granicy pasa montażowego	Żerowanie, migracja ,
7	<b>Żaba moczarowa</b> <i>Rana arvalis</i>	Ochrona ścisła Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	Skrzek-9 kłębów, 3 młode osobniki.	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,30-56,50	Ciąg starorzeczy oraz kompleks łąk, poza pasem montażowym 80-100 m, str. L	Żerowanie, rozród, szlak migracji
			Skrzek – 10 kłębów	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,80-56,20	Dolina rzeki Myji, poza pasem montażowym, 280 m, str. P	Żerowanie, rozród
			Godowisko 10-15 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 17,60	Str. P, 160 m od granicy pasa montażowego	Żerowanie, rozmnażanie
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 56,06	W pasie montażowym	Żerowanie
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 49,20	Stanowisko w pasie montażowym, str. L	Żerowanie
8	<b>Żaby z grupy zielonych</b> <i>Rana esculenta complex</i>  (uwzględniono łącznie wszystkie stwierdzone gatunki żab zielonych: wodną, jeziorkową, śmieszkę)	Ochrona częściowa IUCN – kat. LC  Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej	5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 4,90	200 m od pasa montażowego, str. L	Żerowanie, rozmnażanie,
			10 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 10,40	165 m od granic pasa drogowego, str. L	Żerowanie, rozmnażanie
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 17,60	W pasie montażowym inwestycji w miejscu przecięcia rzeki Swędrni	Żerowanie, migracja
			5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 27,10	120 m poza pasem montażowym str. L	Żerowanie, rozmnażanie, szlak migracji
			5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 32,00	1000 m od granic pasa montażowego, stawy, w pasie wariantu, str. L	Żerowanie, rozmnażanie
			Liczna populacja trzech gatunków	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 35,30	Część stanowisk w pasie montażowym. Ciąg kilku niewielkich	Żerowanie, rozmnażanie, migracja

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
					zbiorników, str. L i P	
			2 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 47,70-48,45	310 m poza pasem montażowym, wzdłuż niewielkiego cieku	Żerowanie
			1 osobnik+skrzek	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 49,20-49,30	Stanowisko w pasie montażowym wzdłuż rzeki Myji	Żerowanie, rozród
			4 samce+kilka osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 50,40-50,55	W pasie montażowym inwestycji oraz stanowisko na zbiorniku przy drodze powiatowej	Rozród, żerowanie
			5-10 osobników	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 50,70	390 m poza pasem montażowym, str. P,	Żerowanie
			licznie	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,70	Stanowiska w dolinie Warty w ciągu starorzeczy oraz koryta rzeki	Żerowanie, rozmnażanie, migracja
			Pojedyncze osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,20-55,90	W pasie montażowym, kompleks turzycowisk i łąk na torfie	Żerowanie
			3 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,00-57,40	Str. L. Stanowisko przy mście w Męckiej Woli w pasie montażowym	Żerowanie, migracja
			20 samców	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,46	W pasie montażowym, zbiornik wodny z 3 gatunkami płazów	Rozród, żerowanie, zimowanie
			12 kłębów	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,95	50 m poza pasem montażowym, str. P, okresowe zbiorniki.	Rozród. Stanowisko przestało istnieć w I dekadzie maja ze względu na przesuszenie siedlisk
9	<b>Rzekotka drzewna</b> <i>Hyla arborea</i>	Ochrona ścisła Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej IUCN – kat. LC	24 samce w 3 miejscach	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,70-52,90	Starorzecze z licznymi zaroślami, str. L, 130-190 m od granicy pasa montażowego	Żerowanie, rozród
			17 samców chociaż populacja może być liczniejsza	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,70-55,80	80-350 m od granicy pasa montażowego, str. P i L	Żerowanie, rozród

Lp.	Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność	Lokalizacja		Znaczenie biotopu
				Przybliżony km	Strefa oddziaływania	
			1 osobnik	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 52,60	W granicy pasa montażowego w miejscu przejścia metodą bezwykopową pod korytem Warty pasie, str. P	Żerowanie, rozród
			2 samce	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 57,65	W pasie montażowym, który przechodzi przez podmokłe zarośla ze stanowiskiem rzekotki drzewnej, str. P, 5 m	Żerowanie, rozród
10	<b>Traszka zwyczajna</b> <i>Triturus vulgaris</i>	Ochrona częściowa IUCN – kat. LC	2 osobniki	<u>Wariant preferowany:</u> ok. 55,25	90 m od granicy pasa montażowego, str. L	Żerowanie rozmnażanie

Na terenie planowanej inwestycji i w jej sąsiedztwie panują warunki umiarkowanie korzystne dla występowania rzadkich gatunków zwierząt. Ze względu na przebieg projektowanej trasy gazociągu głównie po terenach rolniczych oraz nieużytkach, ilość siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej jest bardzo mała, a ich stan zachowania wskazuje na silną degradację. Skutkiem tego jest niska bioróżnorodność i mała zdolność do regeneracji większości siedlisk.

Siedliska leśne występują tylko na ok. 17% całego przebiegu i są to przeważnie lasy gospodarcze. Najcenniejsze pod względem rzadkich zwierząt są doliny rzeczne.

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie w znacznej większości siedlisk silnie przekształconych przez człowieka, w tym obszarów rolniczych o mało zróżnicowanej strukturze upraw, co nie sprzyja wysokiej bioróżnorodności wśród bezkręgowców. Takie uwarunkowania zdecydowały o tym, że wśród bezkręgowców na analizowanym terenie nie stwierdzono gatunków rzadkich i znajdujących się na listach organizmów zagrożonych wyginięciem. Jednakże, na obszarze objętym badaniami wykazano obecność gatunków objętych ochroną, lecz zdecydowana większość z nich to gatunki szeroko rozpowszechnione w regionie, zajmujące siedliska przekształcone przez człowieka i nie posiadające statusu rzadkich.

Podczas badań terenowych stwierdzono występowanie na analizowanym terenie objęte ochroną bezkręgowce. Zajmowane przez nie siedliska mają najczęściej charakter żerowisk, a w szczególnych przypadkach miejsc rozrodu. Wszystkie z tych siedlisk mają charakter powtarzalny i nie są wyizolowanymi stanowiskami.

Wśród najczęściej spotykanych gatunków objętych ochroną znajdują się trzmiele *Bombus* spp., nie rozpoznawane do gatunku z uwagi na ich znaczną liczebność i obecność na żerowiskach w postaci rozległych połączy terenów rolniczych, głównie trwałych użytków zielonych oraz skupisk nektarodajnych drzew i krzewów. Podobnie szerokim rozpowszechnieniem charakteryzuje się ślimak winniczek, którego obecność ogranicza się do siedlisk wilgotnych i zacienionych z bazą pokarmową w postaci dużej ilości rozkładającej się biomasy.

Na terenach leśnych, niezależnie od ich charakteru, choć na stanowiskach względnie dobrze nasłonecznionych, spotykano mrowiska zajmowane przez gatunki z rodzaju *Formica* s.l.

Podczas budowy przedmiotowego gazociągu oddziaływania skumulowane, które potencjalnie mogą wystąpić, mogą być związane z bliskim sąsiedztwem okolicznych ciągów komunikacyjnych. Ze względu na podobną specyfikę i charakter emisji (spalanie paliw) oddziaływania mogą się kumulować. Z uwagi na oddalenie prac na przeważającej części trasy gazociągu od dróg o większym natężeniu ruchu, skala tego efektu nie będzie duża. W przypadku powyższych kumulacji zachodzić będzie również możliwość nakładania się hałasu, emitowanego przez prace budowlane i ruch pojazdów. Oddziaływania te będą miały charakter całkowicie chwilowy i całkowicie odwracalny.

W sąsiedztwie projektowanej inwestycji planowana jest budowa drugiego etapu gazociągu Kalisz – Sieradz – Meszcze – odcinek od Sieradza do Piotrkowa Trybunalskiego, a także odcinek gazociągu Piotrków Trybunalski – Meszcze. Harmonogram realizacji odcinka Piotrków Trybunalski – Meszcze nie jest obecnie znany. Wszystkie odcinki są objęte tzw. specustawą gazową. Zgodnie ze stanem obecnym projektu Inwestora etap projektowy odcinka gazociągu Sieradz-Piotrków Trybunalski kończy się z roczną różnicą czasową w stosunku do odcinka Kalisz-Sieradz (odrębne harmonogramy realizacji). Pozwala to na odpowiednie rozplanowanie prac w cel zminimalizowania, a wręcz uniknięcia ewentualnych oddziaływań skumulowanych związanych z realizacją gazociągu relacji Kalisz – Sieradz oraz gazociągu Sieradz – Piotrków Trybunalski. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania skumulowanego w tym zakresie. Jednakże w przypadku wystąpienia takiej sytuacji, realizacja planowanego zamierzenia powinna być prowadzona w koordynacji z innymi ewentualnymi inwestycjami realizowanymi i planowanymi w omawianym rejonie realizacji przedsięwzięcia tak, by wyeliminować i zminimalizować uciążliwości związane z jej oddziaływaniem na środowisko, poprzez m.in. właściwą organizację robót i rozłożenie w czasie prowadzonych prac.

W przypadku realizacji wszystkich odcinków gazociągu równocześnie może nastąpić krótkotrwałe i małoskalowe kumulowanie się oddziaływań w końcowym odcinku gazociągu Kalisz-Sieradz i w początkowym odcinku gazociągu Sieradz-Piotrków Trybunalski. Kumulacja może być związana z budową węzła zaporowo-upustowego Sieradz/ miasto Sieradz (wchodzącego w skład odcinka gazociągu Kalisz-Sieradz) oraz budową początkowego fragmentu gazociągu Sieradz-Piotrków Trybunalski. Budowa elementu obiektowego będzie trwać ok. 2-3 miesiące, natomiast przewidywany okres realizacji odcinka gazociągu o długości 100 m to około 3-4 tygodnie. W najgorszym wariantcie kumulacja oddziaływań będzie trwała przez okres ok. 1 miesiąca. Z uwagi na potokowy charakter prac związanych z układaniem gazociągu emisja zanieczyszczeń będzie oddalała się stopniowo od placu budowy elementu obiektowego. Oddziaływanie skumulowane po pewnym czasie ustanie – w momencie przesunięcia się względem siebie obu frontów robót. Kumulacja oddziaływań będzie dotyczyła emisji do powietrza, emisji hałasu (pracy maszyn budowlanych), prowadzenia odwodnień wykopów oraz emisji odpadów (pochodzących z obu placów budowy i odbieranych przez odrębnych odbiorców działających na zlecenie odrębnych wykonawców). Prawdopodobieństwo wystąpienia tych emisji byłoby wyższe, gdyby za realizację wszystkich przedsięwzięć odpowiadały niezależne od siebie podmioty. W przypadku opisywanych przedsięwzięć Inwestorem jest jeden podmiot – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Z uwagi na to, że wszystkie odcinki są ze sobą funkcjonalnie powiązane, ich realizacja będzie skoordynowana.

Do oddziaływań skumulowanych może dojść podczas sytuacji awaryjnej, tj. pożaru bądź wybuchu wszystkich nitek gazociągów, aczkolwiek przy zastosowaniu odpowiednich środków bezpieczeństwa i ciągłego monitoringu gazociągów zdecydowanie ograniczy się możliwość wystąpienia awarii w trakcie eksploatacji. Projektowane gazociągi wykonane zostaną z odpowiedniej i wysokiej jakości materiałów. Ponadto dla ograniczenia ryzyka wystąpienia

ewentualnej awarii projektowanych gazociągów prowadzone będą dodatkowe środki zaradcze polegające m.in. na okresowym diagnozowaniu stanu technicznego gazociągów i infrastruktury technicznej, które pozwolą na dokonywanie we właściwym czasie działań zapobiegawczych i naprawczych.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie do przeprowadzenia prób hydraulicznych (szczelności i wytrzymałości). Szacuje się, że na ten cel wykorzystane zostanie ok. 5000 m<sup>3</sup> wody/15 km odcinek gazociągu poddany próbie ciśnieniowej. W czasie realizacji inwestycji woda wykorzystywana będzie również do zaspokojenia potrzeb bytowych pracowników. W ramach realizacji inwestycji wykorzystywane będą również paliwa. Szacuje się zużycie oleju napędowego (np. koparki, żurawie, samochody ciężarowe, itp.) na poziomie ok. 100 kg/h pracy maszyn.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia surowce wykorzystywane będą głównie w przypadku wystąpienia awarii gazociągu lub jego infrastruktury towarzyszącej. Wykorzystywanymi surowcami będą przede wszystkim paliwa (olej napędowy) zużywany przez urządzenia i maszyny pracujące przy naprawach usterek.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Eksploatacja inwestycji wiązać się będzie z ochroną powietrza atmosferycznego, poprzez dywersyfikację źródeł dostaw gazu i zastąpienie nim paliw stałych takich jak węgiel.

W przypadku gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia mogą wystąpić zdarzenia mające znamiona poważnej awarii, jednak nie będą się one kwalifikowały do kategorii poważnej awarii przemysłowej, bowiem projektowany gazociąg nie jest zakładem w rozumieniu ustawy prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Bezpośrednie oddziaływanie na środowisko związane z wystąpieniem poważnej awarii wynika z niekontrolowanych wycieków, pożaru, wybuchu gazu. W przypadku wystąpienia niekontrolowanego wycieku gazu z gazociągu lub armatury głównym skutkiem będzie wzrost zanieczyszczenia powietrza mieszaniną węglowodorów, głównie metanem, a także może spowodować zanieczyszczenie gleby oraz wód gruntowych i ograniczenie możliwości wykorzystania ich do celów pitnych. Niezorganizowana emisja wystąpi lokalnie, a znaczący wzrost stężeń metanu w powietrzu będzie miał miejsce tylko w pobliżu samego źródła emisji. W celu ograniczenia ryzyka wystąpienia ewentualnej awarii gazociągu realizowane będą dodatkowe środki zaradcze polegające m.in. na okresowym diagnozowaniu stanu technicznego gazociągu i infrastruktury technicznej, które pozwolą na dokonywanie we właściwym czasie działań zapobiegawczych i naprawczych.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od mórz i obszarów wybrzeży, z uwagi na położenie w centralnej Polsce.

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami górskimi.

Planowane przedsięwzięcie przechodzi przez obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.). Obszary chronione występujące na trasie projektowanego gazociągu wyszczególnione zostały w poniższej tabeli.

L.p.	Obiekt	Nazwa	kilometraż od ok. [km]	kilometraż do ok. [km]	długość ok. [km]
1	Obszar Natura 2000 OSO	Zbiornik Jeziorsko PLB100002	49,21	49,76	0,55
2	Obszar Chronionego Krajobrazu	Nadwarciański	48,79 62,17	57,42 62,35	8,63 0,18
3	Korytarz ekologiczny	KPdC-8B Kalisz	2,95	7,56	4,61

L.p.	Obiekt	Nazwa	kilometrą od ok. [km]	kilometrą do ok. [km]	długość ok. [km]
4	Korytarz ekologiczny	KPdC-15A Wzniesienia Tureckie - Lasy Kaliskie	3,10	6,88	3,78
5	Korytarz ekologiczny	KPdC-22 Dolina Warty	49,22 52,41 59,59	51,24 57,37 62,35	2,02 4,96 2,76
6	Siedlisko przyrodnicze	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae)	52,60 55,20	52,80 55,20	0,2 -

Przedmiotowa inwestycja spełnia wszelkie wymogi z zakresu ochrony środowiska oraz nie będzie oddziaływać na środowisko w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy. Zgodnie z powyższym oraz mając na uwadze, że zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia zastosowane zostaną możliwe rozwiązania ograniczające jego wpływ na środowisko, stwierdza się, że inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na ww. oraz najbliższe obszary chronione.

Projektowana trasa gazociągu przebiega przez południowy fragment obszaru Natura 2000 PLB100002 Zbiornik Jeziorsko, który cechuje się niskimi walorami przyrodniczymi. Jest to obszar rozległych terenów upraw rolnych, gdzie nie występują w zasadzie żadne zadrzewienia. Koryto rzeki Myja, które stanowi w tym miejscu granicę obszaru, ma uregulowane i umocnione brzegi oraz dno. Wzdłuż koryta nie stwierdzono skupisk drzew i krzewów, które mogłyby stanowić czynnik pozwalający na wzrost bioróżnorodności w obrębie mikrosiedlisk, a tym samym poprzez wzbogacenie bazy pokarmowej być miejscem sprzyjającym występowaniu cennych gatunków kręgowców. Projektowany gazociąg przechodzi przez niewielki fragment obszaru. Odcinek ma tu długość 0,55 km i zajmuje powierzchnię ok. 1,1 ha, co stanowi ok. 0,001 % całkowitej powierzchni ostoi. Prace związane z wykopem, ułożeniem gazociągu i zakopaniem go będą tutaj trwały bardzo krótko – przez okres około 1 tygodnia. W trakcie prac budowlanych prowadzony będzie nadzór przyrodniczy, który będzie monitorował plac budowy przed frontem robót oraz w trakcie trwania prac. Jako kolejne działanie minimalizujące na obszar Natura 2000 będzie zawężenie pasa montażowego do szerokości ok. 18 m w celu jak najmniejszej ingerencji w ten obszar. Przy zastosowaniu ww. działań minimalizujących prace nie będą powodować negatywnego wpływu o istotnym znaczeniu na istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Prace związane z budową gazociągu nie będą miały wpływu na przedmiot ochrony obszaru, na integralność i spójność obszarów sieci Natura 2000. Prace będą miały charakter krótkotrwały, po ich zakończeniu teren wróci do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

Wykaz gatunków roślin i grzybów chronionych zidentyfikowanych i kolidujących z trasą gazociągu przedstawiono w tabeli poniżej:

Nazwa gatunkowa	Status prawny	Przybliżona liczebność/ powierzchnia platu	Lokalizacja	Zagrożenia ze strony inwestycji, w tym liczba osobników / powierzchnia platu narażonego na uszkodzenie (m <sup>2</sup> )	Zalecenia
<b>Grzyby</b>					
Błyskoporek podkorowy Inonotus obliquus	ochrona częściowa, Czerwona lista grzybów	1 osobnik	17,10	Stanowisko w kolizji z gazociągiem. Utrata stanowiska nie będzie mieć znaczenia dla statusu gatunku w regionie.	Zaleceń nie sformułowano.

W związku z realizacją inwestycji konieczna będzie wycinka drzew i krzewów znajdujących się w pasie montażowym. Wycinka zostanie przeprowadzona w celu umożliwienia budowy gazociągu, wykonania wykopu, składowania ziemi, spawania rur, przeprowadzenia prób ciśnieniowych gazociągu, zasypania wykopu.

Szacunkowa ilość drzew przewidzianych do usunięcia zlokalizowanych na terenach poza oznaczonymi w ewidencji jako Ls wynosi ok. 448 szt. Ponadto wycinką objęte zostanie ok. 18 809 m<sup>2</sup> terenów stanowiących tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym młodnik sosnowy, zlokalizowane na terenach innych niż oznaczone w ewidencji jako Ls. Ponadto w związku z realizacją inwestycji niezbędna będzie wycinka ok. 3,5 ha lasów.

W celu zrekompensowania strat związanych z konieczną wycinką drzew i krzewów przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych. Zgodnie z zapisami art. 83b ust. 1 pkt 9 lit. a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* nasadzenia zastępcze rozumiane są jako „posadzenie drzew lub krzewów w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew lub o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych krzewów” stanowiące kompensację przyrodniczą za usuwane drzewa i krzewy.

W pierwszej kolejności, w miarę możliwości, planuje się nasadzenia na terenie pasa montażowego (za wyjątkiem wymaganej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie*, strefy bezdrzewnej występującej bezpośrednio nad gazociągiem, tj. pas 6 m (po 3 m na stronę od osi gazociągu) – w przypadku terenów nieleśnych oraz pas 4 m (po 2 m na stronę) – w przypadku terenów leśnych). Drzewa i krzewy wskazane do nasadzeń zostaną dobrane zgodnie z warunkami siedliskowymi, unikając wprowadzania gatunków obcych i ekspansywnych oraz gatunków nietypowych dla siedlisk. Nasadzenia (ich struktura i skład) będą miały na celu stworzenie strefy ekotonowej, która wpłynie pozytywnie na bioróżnorodność poprzez stworzenie dogodnych warunków siedliskowych dla lokalnych gatunków fauny i flory.

Dzięki zastosowaniu działań minimalizujących polegających na prowadzeniu prac pod nadzorem przyrodniczym w miejscu kolizji gazociągu ze zinwentaryzowanymi siedliskami fauny (zapobieganie bezpośredniej śmiertelności, przenoszenie osobników poza teren budowy, kontrola wykopów, tymczasowe płotki ochronne, prowadzenie wycinki w okresie lęgowym pod nadzorem przyrodniczym) nie przewiduje się znacznych negatywnych skutków realizacji inwestycji na siedliska przyrodnicze fauny. Ponadto, w trakcie realizacji przedsięwzięcia odkryte wykopy będą regularnie kontrolowane pod kątem przypadkowego uwięzienia zwierząt. Uwięzione zwierzę zostanie uwolnione i przeniesione w bezpieczne miejsce, zgodnie z wymaganiami siedliskowymi, poza zakres oddziaływania przedsięwzięcia. Wycinka ta spowoduje zmianę warunków świetlnych i cieplnych na terenach leśnych, co spowodować może zmianę struktury runa, wyginięcie roślinności pierwotnie tam występującej oraz zajęcia terenu przez gatunki obce. Zmiany takie mogą wiązać się zubożeniem występujących siedlisk.

Przedmiotowa inwestycja przebiega przez korytarze ekologiczne: KPdC-8B Kalisz, KPdC-15A Wzniesienia Tureckie - Lasy Kaliskie i KPdC-22 Dolina Warty. Planowane przedsięwzięcie w tych miejscach polega na budowie gazociągu (z wyjątkiem miejsca przewidzianego na węzeł zaporowo-upustowy Sieradz/miasto Sieradz w końcowym przebiegu gazociągu). W związku z faktem, iż gazociąg umieszczony będzie pod powierzchnią terenu w trakcie eksploatacji inwestycji nie będzie w żadnym stopniu stanowił bariery ekologicznej dla migrujących zwierząt, natomiast ogrodzony teren węzła będzie stanowił barierę minimalną. W trakcie realizacji przedsięwzięcia prace budowlane mogą powodować czasowe ograniczenie lokalnych wędrówek zwierząt, jednak zmniejszenie drożności będzie chwilowe i ustanie z chwilą zakończenia prac. Ponadto prowadzenie prac podczas dnia również ograniczy negatywny wpływ robót budowlanych

na trasy migracyjne dużych drapieżników oraz nie pogorszy warunków ich żerowania, rozrodu i migracji.

Mając na uwadze zakres planowanego przedsięwzięcia, lokalizację oraz charakter prac można stwierdzić, że nie będzie ono wpływać istotnie na różnorodność biologiczną.

Na trasie projektowanego gazociągu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują obszary podlegające ochronie prawnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 710). Są to zewidencjonowane stanowiska archeologiczne, które podlegają ochronie konserwatorskiej na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 ww. ustawy. 19). Na trasie projektowanego gazociągu należy prowadzić weryfikacje archeologiczne, natomiast w strefach ochrony archeologicznej i w pobliżu stanowisk archeologicznych należy prowadzić nadzór archeologiczny. Nadzór nad pracami uzgodniony zostanie, zgodnie z treścią raportu, z właściwym Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Biorąc pod uwagę fakt, iż gazociąg zlokalizowany zostanie pod powierzchnią terenu w wizualnym odbiorze walory krajobrazowe nie ulegną zmianie. Obiekty takie jak stacja redukcyjno-pomiarowa i zespoły zaporowo-upustowe zlokalizowane zostaną poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, więc ich budowa także nie przyczyni się do obniżenia wartości danego terenu. Po zakończeniu inwestycji, teren przywrócony zostanie do stanu najbardziej przypominającego stan pierwotny (sprzed inwestycji). Na trasie gazociągu widoczne będą jedynie słupki znacznikowe, a na terenach leśnych niewielkie przecinki.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Ponadto na podstawie informacji przedstawionych w przedmiotowej dokumentacji można stwierdzić, że funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska.

Planowany do budowy gazociąg przebiegać będzie przez tereny o zróżnicowanym wskaźniku gęstości zaludnienia.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia i w jego najbliższej okolicy, nie występują jeziora. Ponadto z informacji zamieszczonych w raporcie wynika, że planowany do budowy rurociąg zlokalizowany został poza terenami uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Z analiz poszczególnych wariantów lokalizacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia wynika, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem jest poprowadzenie planowanego gazociągu według trasy wariantu proponowanego przez wnioskodawcę. Wariant alternatywny różni się od wariantu podstawowego przebiegiem trasy gazociągu w 3 jej fragmentach. Wariant 1 przebiega na odcinku o długości ok. 1,6 km przez Obszar Chronionego Krajobrazu *Dolina rzeki Śwędrni w okolicach Kalisza*, natomiast wariant preferowany omija OChK (przebiega w odległości ok. 0,46 km od OChK) oraz przebiega w dalszej odległości od innych obszarów chronionych niż wariant 1. Wariant 2 przebiega przez liczne stanowiska archeologiczne oraz przez strefy ochrony archeologicznej, natomiast wariant preferowany przebiega przez strefę ochrony archeologicznej. Wariant 2 przebiega w bliższej odległości od złóż kruszyw naturalnych: Chabierów, Chabierów III, Chabierów IV (w odległości ok. 0,4 km) niż wariant preferowany (w odległości ok. 1,5 km). Wariant 3 przebiega przez starorzecza Warty, w których znajdują się miejsca lęgowe płazów, głównie żab z grupy brunatnych oraz ropuch szarych. Na polach, w miejscach zalanych obniżeń występuje liczna populacja kumaka nizinnego. Pod względem awifauny na łąkach występują takie gatunki ptaków jak czajki, świergotki łąkowe czy krzyki. Starorzecza są miejscem gniazdowania gatunków trzcinowych: błotniaka stawowego, trzciniaaka, remiza oraz wodnika. Wariant preferowany przebiegający na południe w stosunku do wariantu głównego na tym odcinku omija cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny związane z siedliskami płazów oraz ptaków. Unika bezpośredniej i pośredniej ingerencji w te tereny podczas planowanych prac budowlanych. Wariant



3 przebiega przez teren obiektu ujętego w gminnej ewidencji zabytków nr 42/A – grodzisko w Mnichowie, gm. Sieradz z VII-VIIIw., natomiast wariant preferowany omija ten obiekt. Ponadto Wariant 3 przebiega przez strefę ochrony archeologicznej w większym zakresie niż wariant preferowany.

Z uwagi na powyższe wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem korzystniejszym dla środowiska.

Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w granicach dziesięciu obszarów jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych kodami:

- RW6000231835669 „Bawół do Czarnej Strugi”,
- RW600017184829 „Swędrnia od Żabianki do ujścia”,
- RW60001618467 „Trojanówka do Pokrzywnicy”,
- RW6000161848239 „Swędrnia do Żabianki”,
- RW6000171831549 „Dopływ z Inczewa”,
- RW6000171831529 „Dopływ z Sędzic”,
- RW600017183149 „Myja”,
- RW600019183159 „Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko”,
- RW6000171831729 „Niniwka”,
- RW600019183119 „Warta od Widawki do Żegliny”,

w regionie wodnym Warty.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych, tj.: PLGW600071, PLGW600081 i PLGW600082.

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia położony jest poza obszarem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia oraz jego realizacja zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi nie wpłynie na pogorszenie ogólnego stanu jednolitej części wód powierzchniowych i podziemnych, a także nie będzie pozostawać w sprzeczności z ustaleniami planów i warunków korzystania z wód regionu wodnego, uwzględniając w szczególności cele środowiskowe, priorytety w zaspokajaniu potrzeb gospodarczych, ograniczenia oraz kierunki osiągnięcia dobrego stanu wód. W celu ochrony środowiska wodno-gruntowego, a także wód powierzchniowych i podziemnych przed potencjalnym zanieczyszczeniem, w sentencji niniejszej decyzji określone zostały warunki dotyczące realizacji i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Mając na uwadze rodzaj, skalę, charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia, zarówno na etapie realizacji, eksploatacji czy likwidacji, przy założeniu realizacji określonych w sentencji warunków, uznano, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód, w tym będzie odbywało się w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych dot. ochrony wód, określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Uciążliwości związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia będą typowymi uciążliwościami dla etapu budowy, związanymi z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko w trakcie realizacji można określić jako chwilowe (ograniczone do czasu pracy maszyn budowlanych i ruchu samochodów dostarczających materiały), nieciągłe o niewielkim natężeniu i zasięgu. Praca ciężkiego sprzętu budowlanego zostanie ograniczona wyłącznie do pory dnia. W trakcie realizacji inwestycji hałas emitowany do środowiska może osiągać wartości ponadnormatywne w bezpośrednim i bliskim sąsiedztwie przebiegu gazociągu. Należy jednak podkreślić, że uciążliwość ta będzie nieciągła i ograniczy się do okresu prowadzenia robót budowlanych. Ponadto poprzez odpowiednią organizację prac

możliwe jest znaczne ograniczenie tej uciążliwości. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że realizacja planowanej inwestycji nie będzie mieć wpływu na zdrowie ludzi.

Przedsięwzięcie, z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia może pociągać za sobą potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych poprzez np. przypadkowe wycieki paliw, olejów, smarów z niesprawnych maszyn budowlanych czy też środków transportu materiałów budowlanych. Do wód podziemnych i powierzchniowych potencjalnie trafić może również woda zanieczyszczona, pochodząca z mycia i sprzątania terenu budowy. Może ona zawierać w szczególności pyły z materiałów budowlanych. W związku z powyższym, na terenie inwestycji powinien znajdować się pojemnik z materiałem sorpcyjnym umożliwiający likwidację ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych podczas prac budowlanych. Woda wykorzystana do prób szczelności zrzucana będzie do odbiorników po podczyszczeniu w osadniku i ewentualnym wysiedymowaniu w nim cząstek stałych. Skład wody po próbach będzie tożsamy składowi wody pobranej i będzie odpowiadał klasie czystości wody pobranej. Zasadniczo przyjęto, że woda zrzutowa jest wodą czystą i dlatego można ją odprowadzić do wód powierzchniowych nie zanieczyszczając ich. Jak wykazano w Raporcie, projektowana inwestycja nie zaburzy również obiegu wody w przyrodzie, nie będzie miała również żadnego wpływu na stan tych wód.

Eksploatacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie negatywnie na gleby. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w trakcie realizacji nie będzie znaczące, ponadto będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, które ustanie po zakończeniu prac. Stan wierzchniej warstwy gleby zostanie doprowadzony do stanu zbliżonego do pierwotnego. Ponadto z uwagi na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia stwierdza się, iż nie będzie ono miało pośredniego ani bezpośredniego wpływu na klimat.

W obrębie odcinków projektowanego gazociągu, które będą wykonywane na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, tj. przewyższającym niweletę dna wykopu pod gazociąg, na okres budowy wykonane zostanie czasowe odwodnienie wykopów. Wody pochodzące z czasowego odwodnienia wykopów Wnioskodawca planuje zrzucić do istniejących cieków i rowów przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie trasy projektowanego gazociągu. Planowane jest odwodnienie wykopów budowlanych za pomocą igłofiltrów o małej średnicy, rozstawionych w niewielkiej odległości od siebie ze względu na znikomy zasięg wytwarzanego lejka depresji. W czasie odwadniania wykopów wystąpi lokalne obniżenie poziomu wód gruntowych, oraz krótkotrwałe i miejscowe zaburzenie warunków hydrogeologicznych. Okres wykonywania odwodnienia zostanie jednak maksymalnie skrócony celem niedopuszczenia do osiadania gruntów występujących w obrębie lejka depresji.

Skład wody z odwodnienia wykopów będzie odpowiadał składowi wody gruntowej, dlatego jej zrzut do istniejących cieków nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Odpowiednio zorganizowane zaplecze budowy oraz stosowanie wyłącznie sprawnego sprzętu budowlanego ograniczy niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu do minimum.

Prace montażowe prowadzone w pobliżu lub na ciekach wodnych mogą mieć wpływ na występującą w nich ichtiofaunę. Ryby stwierdzono wyłącznie w trzech przekraczanych ciekach: Niniwce, Swędrni i Warcie, przy czym tylko w wodach Warty stwierdzono gatunki objęte ochroną częściową: różankę *Rhodeus sericeus* i kozę pospolitą *Cobitis taenia*. W przypadku analizowanej inwestycji każdy z cieków zasiedlonych przez ryby zostanie przekroczony metodą bezwykopową, co eliminuje możliwość wpływu bezpośredniego na siedlisko ichtiofauny.

Przekroczenia cieków przez rurociąg wykonane będą metodą bezwykopową lub metodą wykopu otwartego. Metody bezwykopowe charakteryzują się znikomym oddziaływaniem na wody powierzchniowe podczas przekraczania cieków, unikając ingerencji w koryto i brzeg cieków. W przypadku, gdy wybór metody bezwykopowej będzie niemożliwy lub niekorzystny, zastosowana zostanie metoda wykopu otwartego. Przekraczanie cieków tą metodą wiąże się z ingerencją w wody powierzchniowe, jednak jest to oddziaływanie krótkotrwałe. Ponadto celem ograniczenia niekorzystnego oddziaływania na środowisko przy metodzie wykopu otwartego, materiały wykorzystywane podczas prac składowane będą w bezpiecznej odległości od skarp cieków, a całkowity czas pracy zostanie maksymalnie skrócony. Wszystkie prace przy brzegu cieków wykonane będą przy niskich stanach wód. Wnioskodawca przewiduje, że niewielkie rowy melioracyjne mogą zostać przekroczone przy niezahamowanym przepływie wody, ponieważ prace wykonane zostaną przy minimalnym przepływie lub przy całkowitym braku wody w rowie. Po wykonaniu prac koryto rowu zostanie odmulone i doprowadzone do stanu pierwotnego.

Dodatkowo, podczas przekroczeń należy wyeliminować lub ograniczyć wykonywanie robót budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu bezpośrednio w korycie cieków, a także przemieszczanie sprzętu budowlanego korytem cieków. Wszelki sprzęt używany do robót musi być w dobrym stanie technicznym, co pozwoli na minimalizację ryzyka powstania ewentualnych wycieków. Roboty w obrębie cieków powinny być prowadzone poza terminami rozrodu płazów, tj.: 01.07. – 01.02. W przypadku prowadzenia prac w innych terminach, należy szczelnie wygrodzić płotkiem herpetologicznym teren budowy.

Podczas prowadzenia prac budowlanych może występować wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska, związany głównie z wykorzystaniem różnego rodzaju maszyn budowlanych (koparka, spychacz itd.), urządzeń wykorzystywanych przy pracach montażowych (agregat prądotwórczy, sprężarka, dźwig, ładowarka itp.), a także środki transportu. Uciążliwość ta będzie jednak nieciągła, a zmiany klimatu akustycznego ograniczą się do okresu prowadzenia prac budowlanych. Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie krótkotrwały o zasięgu lokalnym, przemijający z chwilą zakończenia robót.

Projektowana inwestycja w większości przebiega przez tereny rolne użytkowane głównie jako grunty orne, łąki i pastwiska oraz w sąsiedztwie niewielkich kompleksów leśnych. W rejonie projektowanej inwestycji występuje również zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i usługowa. Obliczenia emisji hałasu do środowiska wykonano dla obiektów związanych z funkcjonowaniem SR/SRP oraz ZZU (w sytuacjach awaryjnych)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A wynosi dla pory dnia (06:00 – 22:00) –  $L_{AeqD} = 50/55$  dB, a dla pory nocy (22:00 – 06:00) –  $L_{AeqN} = 40/45$  dB. W fazie realizacji inwestycji standardy jakości środowiska akustycznego winny być spełnione dla pory dnia oraz w porze nocy, na ww. terenach chronionych akustycznie.

Realizacja planowanej inwestycji będzie powodować emisję hałasu akustycznego zarówno w porze dnia, jak i w porze nocy. Źródłami hałasu w porze dnia będą urządzenia i maszyny wykorzystywane przy pracach ziemnych i pracach montażowych z wykorzystaniem metod bezwykopowych oraz metody wykopu otwartego. Natomiast w porze nocy emisja będzie związana jedynie z realizacją gazociągu metodą bezwykopową (prace podczas wykonywania przewiertów muszą odbywać się w sposób ciągły, tj. 24 h/dobę). Podczas prowadzenia prac metodami tradycyjnymi (tj. metodą wykopu otwartego), prace prowadzone będą wyłącznie w porze dnia.

W przypadku prowadzenia prac metodą bezwykopową wykorzystywane będą również zespoły maszyn składających się z wiertnicy do wierceń, systemu do sporządzania płuczki

wiertniczej, pompy płuczkowej, systemu do oczyszczania płuczki wiertniczej, przewodu wiertniczego, systemu sterowania oraz zestawu narzędzi wiertniczych. Podczas wykonywania przewiertów (metody bezwykopowe) większość prac będących źródłem hałasu będzie miała miejsce na terenie placu maszynowego w miejscu rozpoczęcia przewiertu oraz na terenie placu montażowego w miejscu zakończenia przewiertu pod pokonywaną przeszkodą. Należy podkreślić, że na przeważającej części trasy gazociąg będzie budowany metodą wykopu otwartego.

W przypadku, gdy gazociąg będzie prowadzony w bliskości istniejącej zabudowy mieszkaniowej, a hałas emitowany podczas budowy będzie przekraczać dopuszczalne normy, zaleca się stosowanie tymczasowego ekranowania przy użyciu maszyn znajdujących się w pasie montażowym, a niewykonywujących żadnej pracy w danym momencie oraz przy wykorzystaniu innych obiektów zlokalizowanych w pasie montażowym (np. kontenerów). Zarówno obiekty, jak i nieużywane maszyny, powinny być w miarę możliwości lokalizowane od strony występowania najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto zaleca się, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu, w miarę możliwości, nie pracowały jednocześnie, a w czasie przerw w pracy zaleca się, aby urządzenia i maszyny nie pracowały na tzw. biegu jałowym.

W przypadku wykonywania przewiertów sterowanych place maszynowe i montażowe będą zlokalizowane w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, natomiast w przypadku wystąpienia konieczności zbliżenia placów do zabudowy mieszkaniowej, zostaną zastosowane tymczasowe ekrany akustyczne (jeśli wyniknie potrzeba ich stosowania).

Zgodnie z przedstawionymi w raporcie opisami emisji hałasu stwierdzono, że realizacja przedsięwzięcia, będzie wiązała się z generowaniem hałasu wzdłuż placu budowy gazociągu, szczególnie w trakcie wykonywania przewiertu metodą HDD, przewiertu sterowanego, przecisków i mikrotunelingów. Emisja hałasu będzie występowała w okresie budowy planowanej inwestycji oraz podczas pracy niektórych obiektów technologicznych. Projektowany gazociąg, ze względu na swoje usytuowanie pod powierzchnią terenu, podczas eksploatacji nie będzie źródłem uciążliwości akustycznej.

Realizacja inwestycji będzie wykonywana metodą wykopu otwartego oraz metodami bezwykopowymi, które będą wymagały organizowania placów budowy po dwóch stronach przeszkód.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia hałas będą generować:

- place budowy gazociągu układanego metodą wykopową,
- place budowy gazociągu układanego metodą bezwykopową,
- środki transportu dowożące sprzęt i materiały,
- budowa obiektów technologicznych, tj.: SR/SRP gazu i ZZU.

Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie krótkotrwały o zasięgu lokalnym. Przedmiotowe prace związane z budową gazociągu będą miały charakter miejscowy, okresowy, przemijający z chwilą zakończenia robót.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia występować będzie emisja wibracji, która spowodowana będzie ruchem maszyn budowlanych, wykorzystywanych powszechnie w większości robót budowlanych. Zasięg oddziaływania emisji powinien ograniczyć się do placu budowy, ponieważ wibracje tego typu mają niewielką energię, a ich charakter będzie krótkotrwały i niezorganizowany. Generowane drgania mogą jedynie potencjalnie oddziaływać na mniejszą faunę bytującą w gruncie, jednak będzie to oddziaływanie lokalne i ograniczy się wyłącznie do najbliższego sąsiedztwa prowadzonych robót.

Etap realizacji przedsięwzięcia, tj. prace budowlane i montażowe będą również źródłem niezorganizowanej emisji gazów i pyłów do powietrza. Wpływ przedsięwzięcia na stan jakości powietrza atmosferycznego związany będzie głównie z emitowaniem spalin na skutek spalania

paliw w maszynach pracujących w związku z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi (ciągniki kołowe, koparki, spychacze, agregaty prądotwórczo-spawalnicze, dźwigi, sprężarki). Emisja związana będzie również z prowadzonymi pracami spawalniczymi i pracami ziemnymi. Emisja pyłu powstającego w wyniku prowadzonych prac ziemnych, związanych głównie z wykonaniem niezbędnych wykopów pod planowany gazociąg oraz infrastrukturę towarzyszącą i ich zakopywanie, jak również składowanie materiałów sypkich, będzie miała niewielki zasięg. Biorąc pod uwagę fakt, iż w tym przypadku będziemy mieli do czynienia z materiałami powodującymi emisję pyłów o dużych frakcjach, charakteryzujących się dużą prędkością opadania, odległość ich unoszenia będzie stosunkowo niewielka i ograniczy się do bezpośredniego sąsiedztwa gazociągu.

Oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji na stan powietrza atmosferycznego można określić jako lokalne, nieciągłe o niewielkim natężeniu (ustające z chwilą zakończenia prac). Prowadzone prace będą miały charakter przejściowy, tj. powstawać będzie ok. 200 – 300 m gazociągu w ciągu doby, zatem związana z nimi emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie skutkowałą trwałymi zmianami jakości powietrza. Emisja ta będzie miała charakter niezorganizowany, okresowy i ustąpi z chwilą zakończenia prac budowlano-montażowych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz i obliczeń prognostycznych zaprezentowanych w raporcie stwierdzono, iż uciążliwość projektowanego przedsięwzięcia w zakresie emisji do powietrza na etapie realizacji (prac budowlanych i montażowych) nie przekroczy dopuszczalnych standardów środowiskowych określonych dla powietrza atmosferycznego określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2010 nr 16, poz. 87).

W związku z prognozowaną ilością emitowanych zanieczyszczeń do powietrza na etapie jego realizacji oraz jej niezorganizowanym charakterem, a także stosunkowo krótkim czasem realizacji (pora dnia, jedynie w przypadku realizacji inwestycji metodą bezwykopową również w porze nocy), można stwierdzić, że nie będzie miała ona wpływu na stan czystości powietrza w miejscu realizacji inwestycji oraz jego sąsiedztwie. Przeprowadzona symulacja rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu, której wyniki przedstawiono w raporcie, wykazała, że nie zostaną przekroczone wartości stężeń jednogodzinnych oraz najwyższe wartości stężeń średniorocznych nie przekroczą wartości dyspozycyjnych dla wszystkich emitowanych substancji.

Etap realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wiązał się będzie również z oddziaływaniem na faunę, co może być związane z czasowym płoszeniem zwierząt, jednak oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i odwracalne. Ponadto realizacja inwestycji może wiązać się czasowym płoszeniem zwierząt występujących na terenach sąsiadujących z pasem montażowym, poprzez wzmożony hałas, obecność ludzi i ruch pojazdów budowlanych. Jednak oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ograniczone jedynie do terenów sąsiadujących z prowadzonymi pracami. Dzięki remediacji terenu, szata roślinna po zasypaniu wykopów ulegnie odtworzeniu. Realizacja zadania pomimo, iż trasa omija tereny gęsto zadrzewione, wiązać się będzie z koniecznością przeprowadzenia wycinki drzew, których występowanie stwierdzono na obszarze trasy gazociągu oraz pasa montażowego. Działania te spowodują zmianę warunków świetlnych i cieplnych na terenach leśnych. Przewidywane wycinki drzewostanu na trasie gazociągu nie będą stanowiły znaczącego ubytku w siedliskach, ponadto prace związane z wycinką prowadzone będą poza okresem lęgowym zinwentaryzowanych gatunków ptaków lub w przypadku konieczności przystąpienia do wycinki w okresie lęgowym, poprzedzona będzie kontrolą pod kątem zasiedlania przez ptaki. W przypadku ichtiofauny - zastosowanie metod bezwykopowych, brak ingerencji w koryta cieków oraz nadzór ichtiologiczny prowadzony na etapie realizacji inwestycji przyczyni się do braku wystąpienia niekorzystnego oddziaływania na środowisko życia organizmów wodnych, w tym chronionych

gatunków ryb. W związku z powyższym nie dojdzie do trwałych ingerencji w siedliska. Po zakończeniu inwestycji, teren przywrócony zostanie do stanu najbardziej przypominającego stan pierwotny (sprzed inwestycji). Na trasie gazociągu widoczne będą jedynie słupki znacznikowe, a na terenach leśnych niewielkie przecinki.

Stan wierzchniej warstwy gleby zostanie przywrócony do stanu zbliżonego do obecnego, w związku z tym przewiduje się, że niska roślinność po upływie czasu zostanie odtworzona. W pierwszej kolejności będzie miało miejsce wykonanie zasypki gazociągu, odbudowa urządzeń melioracyjnych (rowy melioracyjne, drenaż), a także ułożenie światłowodu. Humusowanie będzie wykonywane przy wykorzystaniu koparek wyposażonych w łyżki szerokogabarytowe tzw. wannowe. Całość pasa zostanie dokładnie splantowana z nawiązaniem do terenu istniejącego.

Etap realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będzie się wiązał również z powstawaniem pewnej ilości odpadów. Należy podkreślić, iż sposób postępowania oraz dalsze zagospodarowanie odpadów wytworzonych na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będzie zgodne z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska. Gospodarowanie wytworzonymi odpadami na każdym etapie inwestycji odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 779) oraz stosownych aktach wykonawczych do ww. ustawy. Zgodnie z ww. ustawą podstawową zasadą postępowania z wytwarzanymi odpadami będzie zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczanie ich ilości do minimum poprzez stosowanie racjonalnej gospodarki materiałowej, a w przypadku powstawania odpadów - dalsze gospodarowanie odpadami w sposób selektywny poprzez umieszczanie ich w wyznaczonych do tego celu miejscach wyposażonych w odpowiednio dobrane do rodzaju i ilości danego odpadu oznakowane pojemniki do magazynowania odpadów w sposób selektywny.

W trakcie etapu realizacji będą wytwarzane odpady, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. z 2020 r., poz. 10), zakwalifikowano do następujących grup:

- grupa 8 – odpady z produkcji, przygotowywania, obrotu i stosowania oraz usuwania powłok ochronnych (farby, lakiery, kleje i szczeliwa);
- grupa 12 – odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (odpady spawalnicze i zużyte elektrody);
- grupa 15 – odpady opakowaniowe (papier, tektura, z tworzyw sztucznych, z drewna i z metali oraz sorbenty, odzież ochronna, materiały filtracyjne, szmaty i in.);
- grupa 16 – odpady nieujęte w innych grupach;
- grupa 17 – odpady z budowy (odpady betonu, ceramiki, fragmenty kabli, tworzywa sztuczne, materiały izolacyjne i in.);
- grupa 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

W sytuacjach awaryjnych, tj. niekontrolowanych wyciekach płynów eksploatacyjnych, powstawać mogą odpady z grupy odpadów niebezpiecznych o kodzie 17 05 03\* – gleba i ziemia, w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne. Na placu budowy zachowana zostanie należyta dyscyplina prac, jak również ostrożność i dbałość o wykorzystywany sprzęt, dlatego Wnioskodawca przyjął założenie, że odpady oznaczone kodem 17 05 03\* nie będą powstawać.

Zgodnie z art. 2 pkt 3 ustawy *o odpadach* przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty. Wnioskodawca przewiduje, że powstały podczas budowy nadmiar rodzimych mas ziemnych zostanie rozplantowany w miejscu realizacji przedsięwzięcia do wyrównania terenu po zakończeniu prac

budowlanych. W przypadku wystąpienia gruntów zanieczyszczonych, o przekroczonych standardach jakościowych, zastosowanie będą miały przepisy ustawy *o odpadach*.

Podczas wykonywania przewiertów kierunkowych na odcinkach gazociągu wykonywanych w technologiach bezwykopowych stosowana będzie płuczka wiertnicza bentonitowa, która jest materiałem naturalnym i nie zawiera w swoim składzie substancji niebezpiecznych. Technologie wiercenia z użyciem płuczek wiertniczych wykorzystują systemy oczyszczania płuczki wiertniczej, wprowadzając ją w obieg zamknięty. Zamknięcie obiegu płuczki dzięki zastosowaniu odpowiednich urządzeń pozwala na znaczną redukcję zużycia wody i materiałów płuczkowych, a co za tym idzie również zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Odpady charakteryzujące się właściwościami niebezpiecznymi będą magazynowane w specjalnie dostosowanych do rodzaju odpadu i oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach (kontenerach) na odpady niebezpieczne, o szczelnym podłożu, w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych i dzikich zwierząt. Odpady inne niż niebezpieczne mogą być przechowywane w opakowaniach z tworzyw sztucznych (np. worki foliowe, worki typu BIG-BAG, pojemniki plastikowe itp.), metalowych (np. pojemniki, kontenery, beczki, kosze siatkowe itp.), bądź drewnianych (np. palety, palety-pojemniki itp.) w sposób niepowodujący zagrożenia dla środowiska.

Wszystkie wytworzone na etapie realizacji inwestycji odpady zostaną odebrane przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne decyzje i uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami i zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne w związku z prawidłowo prowadzoną eksploatacją gazociągu. Negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne może wystąpić jedynie w przypadkach awaryjnych. Awaryjne rozszczelnienie gazociągu może spowodować migrację gazu do wód gruntowych, a co za tym idzie zanieczyszczenie wód. Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, projektowany gazociąg będzie posiadał zabezpieczenie antykorozyjne oraz system ochrony katodowej. Ewentualne korozje będą wcześniej wykrywane dzięki badaniom szczelności tłokiem inspekcyjnym, co pozwoli na dokonywanie we właściwym czasie działań zapobiegawczych i naprawczych. Opisane powyżej działania i środki zapobiegawcze pozwolą ograniczyć sytuacje awaryjne do minimum. Jednak w przypadku, gdyby doszło do awarii gazociągu, awaria ta zostanie natychmiast wykryta dzięki systemowi monitoringu. Uszkodzony odcinek gazociągu będzie automatycznie wyłączony z eksploatacji. Zatem ewentualne emisje związane z sytuacjami awaryjnymi będą związane z bardzo krótkotrwałym wpływem gazu, który będzie trwał do czasu zamknięcia zaworów odcinających dopływ gazu do uszkodzonego odcinka. W związku z powyższym niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych jest znikome.

Wody opadowe i roztopowe z terenów projektowanych obiektów nieliniowych (ZZU Koźminek, stacja redukcyjna i śluza nadawcza Podzborów/Ceków-Kolonia, SRP i ZZU Błaszki/Warta, węzeł zaporowo-upustowy Sieradz/miasto Sieradz) będą typowymi zmieszany wodami deszczowymi i roztopowymi pochodzącymi z odwodnienia dachów oraz terenów utwardzanych. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do gruntu, na teren będący własnością Wnioskodawcy (nie będą ujmowane w zamknięte systemy kanalizacyjne), w sposób niepowodujący zalewania terenów sąsiednich oraz niezmienną stanu wody na gruncie, w szczególności kierunku i natężenia odpływu ww. wód ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Ze względu na charakter wykorzystywania przedmiotowych powierzchni, w tym przewidywaną małą częstotliwość wykonywania prac serwisowych, możliwa ilość środków ropopochodnych jest znikoma. Biorąc powyższe pod uwagę, Wnioskodawca nie planuje podczyszczania

ani retencjonowania wód opadowych. Zaproponowane rozwiązania techniczne dla planowanego przedsięwzięcia pozwolą zabezpieczyć środowisko wodne przed emisją zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a zatem eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie powodować znaczących oddziaływań.

W ramach eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie będą powstawać ścieki bytowe.

Na etapie eksploatacji hałas nie będzie generowany na całej długości gazociągu, a jedynie lokalnie – w związku z funkcjonowaniem obiektów: Stacji Redukcyjnych (SR) i Stacji Redukcyjno-Pomiarowych (SRP) oraz na terenie Zespołów Zaporowo-Upustowych (ZZU). Na terenie ZZU emisja hałasu może zaistnieć wyłącznie awaryjnie w przypadku konieczności upustu gazu rurami wydmuchowymi. Upust gazu wiąże się z hałasem rzędu ok. 120 dB, jest jednak krótkotrwały, bo trwa ok. 5–15 min. Należy podkreślić, że awaryjne upusty gazu mają sporadyczny i losowy charakter, a emisja hałasu z nimi związana jest największa w okresie początkowych kilkudziesięciu sekund - kilku minut, a następnie natężenie hałasu stopniowo znacząco maleje. Znaczna odległość do obiektów chronionych akustycznie oraz krótkotrwała i wyłącznie awaryjna emisja hałasu na ZZU powoduje, że mimo wysokiego poziomu hałasu, nie będą one uciążliwe dla otoczenia.

W stacjach SR/SRP (wewnątrz kontenerów technologicznych) zamontowane będą reduktory ciśnienia osiowe z tłumikami hałasu. Reduktor ciśnienia osiowy z tłumikiem hałasu (tłumienie tłumika ok. 20 dB) będzie posiadał moc akustyczną ok. 65 dB (w zależności od warunków pracy, po zastosowaniu tłumika). Dodatkowo obudowa kontenera technologicznego znajdującego się na stacji będzie wykonana z paneli wielowarstwowych, które będą pochłaniały i rozpraszały fale dźwiękowe generowane przez ciągi redukcyjne stacji SRP.

Lokalizacja stacji na terenach rolnych, w znacznej odległości od terenów chronionych akustycznie, jak również odpowiednia izolacja akustyczna ścian kontenerów technologicznych stacji oraz projektowany tłumik na zaworze redukcyjnym będą skutecznie ograniczać emisję hałasu, przez co eksploatacja obiektów nie będzie wpływała negatywnie na otoczenie i nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Hałas związany z przepływem gazu nie występuje, ponieważ gazociąg na całej swojej długości będzie przebiegał pod powierzchnią ziemi.

Na podstawie przedstawionych w raporcie wyników obliczeń można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie w fazie normalnej eksploatacji i przy określonych założeniach projektowych, a także podczas upustów gazu nie będzie oddziaływać w sposób ponadnormatywny na klimat akustyczny środowiska. Obliczona wartość poziomów hałasu emitowanego przez źródła stacjonarne nie spowodują przekroczeń hałasu dla poszczególnych obiektów w odniesieniu do ich funkcji. W związku z powyższym można stwierdzić, że emisja hałasu akustycznego na etapie eksploatacji inwestycji nie będzie stanowiła zagrożenia akustycznego dla najbliższych obiektów i terenów chronionych akustycznie.

Projektowane przedsięwzięcie będzie źródłem zorganizowanej emisji gazów i pyłów do powietrza (jedynie w przypadkach awaryjnych oraz podczas napełniania gazociągów gazem i okresowych przeglądów może dochodzić do emisji niezorganizowanej). Na podstawie przeprowadzonych analiz i obliczeń przedstawionych w raporcie stwierdzono, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodować występowania ponadnormatywnych wartości zanieczyszczeń w powietrzu. Uciążliwość projektowanej inwestycji w zakresie emisji do powietrza nie przekroczy dopuszczalnych standardów środowiskowych określonych dla powietrza atmosferycznego określonych w rozporządzeniu 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).



Etap eksploatacji przedsięwzięcia będzie związany także z wytwarzaniem odpadów. Wytwarzane odpady zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10) będą należały do następujących grup:

- grupa 5 – odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla, podgrupa 05 07 – odpady z oczyszczania i transportu gazu ziemnego,
- grupa 6 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (zużyty węgiel aktywny z filtrów do odgazowywania zbiorników THT w nawianalni gazu);
- grupa 8 – odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich,
- grupa 12 – odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych,
- grupa 15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- grupa 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- grupa 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Na etapie eksploatacji gazociągu powstawać będzie kondensat z czyszczenia odcinków gazociągu jako odpad klasyfikowany pod kodem: 05 07 99 (woda zanieczyszczona węglowodorami oraz nieznaczne ilości produktów korozji gazociągu). Kondensat i zanieczyszczenia będą zbierane na wkładach koalescencyjnych w filtroseparatorach. Wkłady koalescencyjne w filtroseparatorach będą okresowo wymieniane przez służby eksploatacyjne Inwestora. W przypadku wystąpienia nadmiaru kondensatu na wkładach koalescencyjnych, będzie on zbierany w dolnej części filtroseparatora oraz okresowo przekazywany do dalszego przetworzenia (zgodnie z obowiązującymi przepisami) przez służby eksploatacyjne Inwestora. Pozostałe odpady będą powstawać w związku z bieżącym utrzymaniem gazociągu, z uwzględnieniem bieżących napraw i remontów.

Odpady charakteryzujące się właściwościami niebezpiecznymi należy umieszczać w specjalnie dostosowanych do rodzaju odpadu i oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach (kontenerach) na odpady niebezpieczne, o szczelnym podłożu, wewnątrz pomieszczeń, w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. Odpady wytwarzane podczas bieżącej eksploatacji gazociągu należy przekazywać do dalszego zagospodarowania wyłącznie odbiorcom posiadającym stosowne decyzje administracyjne w zakresie zagospodarowania odpadami.

Przedstawione w raporcie informacje pozwalają stwierdzić, że:

- w związku z eksploatacją przedsięwzięcia nie nastąpią niekorzystne zmiany z punktu widzenia ochrony krajobrazu czy dóbr kultury;
- eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych standardów jakości środowiska i naruszać interesów osób trzecich;
- planowane przedsięwzięcie w fazie normalnej eksploatacji nie będzie oddziaływać w sposób ponadnormatywny na klimat akustyczny środowiska;
- planowany sposób postępowania z wytwarzanymi na etapie eksploatacji odpadami nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko;
- emisja zanieczyszczeń do powietrza w fazie normalnej eksploatacji, nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia.

Niniejsze przedsięwzięcie jest obiektem strategicznym zaprojektowanym na co najmniej 50 letni okres eksploatacji. Na obecnym etapie Wnioskodawca nie planuje likwidacji

projektowanego gazociągu. Etap likwidacji obiektów w postaci rurociągów podziemnych polega na demontażu obiektów naziemnych (przede wszystkich obiektów kubaturowych) oraz pozostawieniu wszystkich elementów sieci podziemnych. W ramach likwidacji nastąpi usunięcie zabudowy obiektami technicznymi, a następnie wywiezienie ich w formie odpadów z budowy i remontów, tj. grupy 17. Likwidacja elementów sieci podziemnych gazociągu ma miejsce jedynie wówczas, gdy na odcinkach tych planowana jest budowa innej instalacji podziemnej lub naziemnej. Na odcinku gazociągu planowanym do likwidacji, po odłączeniu gazu, ma miejsce przedmuchanie azotem, obustronne zaślepienia i pozostawienie w ziemi. Właściwie przeprowadzona likwidacja obiektów kubaturowych oraz infrastruktury naziemnej nie powinna spowodować negatywnego wpływu na środowisko. Oddziaływania związane z etapem likwidacji inwestycji, mając na uwadze pozostawienie elementów sieci podziemnej, będą znacznie mniejsze w stosunku do oddziaływań inwestycji na etapie realizacji.

Źródłem konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem może być obawa związana z pogorszeniem warunków życia i stanu środowiska, a także wyrządzeniem szkody właścicielom działek, w obrębie których realizowana będzie inwestycja. Właściciele nieruchomości otrzymają odszkodowanie; jego wysokość określona zostanie przez rzeczoznawcę majątkowego, który dokona odpowiedniej wyceny wartości szkód związanych z utratą pożytków, remediacją gruntów oraz obniżeniem wysokości plonów w okresie dochodzenia gleby do pełnego plonowania. Kolejnym źródłem konfliktów społecznych może być obawa przed wybuchem wśród ludzi mieszkających w pobliżu gazociągu. W gazociągach nie ma powietrza, zatem w ich wnętrzu gaz nie będzie płonął, płomień może wystąpić jedynie w miejscu wystąpienia zdarzenia nagłego. Samo rozszczelnienie gazociągu np. w wyniku uszkodzenia mechanicznego może, choć nie musi, pociągać za sobą pojawienia się zapłonu gazu np. w wyniku oddziaływania otwartego płomienia. Wnioskodawca kładzie ogromny nacisk na informowanie lokalnej społeczności o rozwiązaniach technicznych monitoringu prawidłowego funkcjonowania gazociągu i systemach zabezpieczeń przed korozją i rozszczelnieniem. Wyczerpujące informacje powinny zmniejszyć ewentualny niepokój. Wnioskodawca wdrożył i realizuje plan komunikacji ze społecznościami lokalnymi na etapie projektowania i realizacji inwestycji, informując zainteresowane strony m.in. o celu i zasadności inwestycji, jej przebiegu, a także o oddziaływaniu na środowisko. Dla Wnioskodawcy istotna jest klarowna polityka informacyjna, a tym samym przedstawienie potencjalnych zagrożeń i jednocześnie korzyści płynących z planowanych działań dla społeczności lokalnej. Organizowane są spotkania informacyjne dla władz lokalnych i właścicieli gruntów, na terenie których przebiegają budowane przez spółkę gazociągi. W spotkaniach biorą udział pracownicy Wnioskodawcy odpowiedzialni za realizację inwestycji, przedstawiciele firm projektowych i wykonujących prace budowlane, a także pracownicy urzędów wojewódzkich, którzy odpowiadają za kwestie związane z przyznawaniem odszkodowań. Podczas tych spotkań 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. Celem akcji informacyjnej jest w szczególności uświadomienie stronom, że budowa gazociągu:

- zapewni bezpieczeństwo i ciągłość zasilania paliwem gazowym przyłączonych do sieci operatorów dystrybucyjnych;
- pozwoli na podłączenie do systemu przesyłowego nowych odbiorców gazu, uwzględniając przy tym rosnące zapotrzebowanie m.in. na cele komunalno-bytowe mieszkańców;

- zwiększy elastyczność pracy systemu przesyłowego w sytuacjach nieciągłości dostaw gazu lub w sytuacji całkowitego braku dostaw z kierunku wschodniego;
- zapewni bezpieczną i rozwojową pracę elementu sieci przez kolejne kilkadziesiąt lat;
- zastosowanie działań minimalizujących, w tym nowoczesnych metod bezwykopowych, ograniczy negatywne oddziaływanie na obszary przyrodniczo cenne i nie spowoduje naruszenia ich walorów przyrodniczych.

Oddziaływanie inwestycji będzie się sprowadzało głównie do etapu budowy oraz będzie ono odwracalne i krótkotrwałe. 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.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie powodowała typowe dla okresu budowy uciążliwości związane z emisją hałasu oraz niezorganizowaną emisją zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, powodowaną pracą maszyn budowlanych. Ponadto faza budowy będzie związana z powstawaniem odpadów budowlanych oraz krótkotrwałą zmianą powierzchni ziemi – realizacja wykopów i tymczasowe składowanie wydobytego gruntu z wykopu. Prace prowadzone w okresie budowy polegać będą głównie na przygotowaniu placu budowy, w tym pasa montażowego (np. wycinka drzew, krzewów), zdjęciu warstwy humusu, wykonaniu odkładu gruntu, wykonaniu i zabezpieczeniu wykopów pod projektowany gazociąg, odwodnieniu wykopów, budowie obiektów kubaturowych (stacje redukcyjne i redukcyjno-pomiarowe, ZZU), ułożeniu gazociągu i przywróceniu terenu do stanu pierwotnego. Odpowiednio zorganizowane zaplecze budowlane, stosowanie wyłącznie sprawnego, będącego w dobrym stanie technicznym sprzętu budowlanego oraz środków transportu, eliminowanie pracy maszyn budowlanych na tzw. „biegu jałowym”, ograniczenie pracy ciężkiego sprzętu wyłącznie do pory dnia spowoduje, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wywierała znaczącego wpływu na środowisko. Realizacja przedsięwzięcia może powodować przekroczenie dopuszczalnych norm jedynie w stosunku do emisji hałasu. Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie krótkotrwały o zasięgu lokalnym. Przedmiotowe prace związane z budową gazociągu będą miały charakter miejscowy, okresowy (przemijający z chwilą zakończenia robót). Trwałe oddziaływanie inwestycji na środowisko może być związane z wycinką drzew w obrębie pasa montażowego. Jednak biorąc pod uwagę przebieg trasy gazociągu i fakt omijania w dużym stopniu terenów leśnych oddziaływanie to nie będzie znaczące.

Przy zastosowaniu działań minimalizujących, oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia określonych w sentencji niniejszej decyzji, tj. prowadzenie nadzoru przyrodniczego, w tym przenoszenie osobników poza teren budowy, przedsięwzięcie nie będzie znacząco wpływać na bezkręgowce. W przypadku ichtiofauny w wodach przekraczanych przez inwestycję cieków stwierdzono 9 gatunków ryb, przy czym ich występowanie ograniczało się do 3 cieków: Niniwki, Swędrni i Warty. Zastosowanie metod bezwykopowych, brak ingerencji w koryta cieków oraz nadzór ichtiologiczny prowadzony na etapie realizacji inwestycji przyczyni się do braku wystąpienia niekorzystnego oddziaływania na środowisko życia organizmów wodnych, w tym chronionych gatunków ryb. Oddziaływanie inwestycji na płazy i gady związane będzie z wykonywaniem wykopów, a co za tym idzie możliwość uwięzienia osobników w pułapkach. Oddziaływanie to będzie jednak lokalne i krótkotrwałe, a zmiany w obrębie siedlisk najczęściej będą odwracalne (zasypanie wykopów i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego). Ponadto, zgodnie z zaleceniami z inwentaryzacji przyrodniczej, które zostały zawarte również w niniejszej decyzji, prowadzony nadzór przyrodniczy, stosowanie tymczasowych płotków ochronnych oraz kontrolowanie wykopów przyczyni się do zniwelowania zagrożeń etapu budowy planowanego przedsięwzięcia w stosunku do gadów i płazów. Realizacja przedsięwzięcia będzie

niosła za sobą także zagrożenie dla populacji ptaków, poprzez ich płoszenie oraz niszczenie siedlisk – wycinka drzew i krzewów. W związku z powyższym wycinka drzew i krzewów przeprowadzona zostanie poza okresem lęgowym ptaków, tj. w terminie od 15 sierpnia do 15 lutego. W przypadku konieczności przeprowadzenia wycinki drzew w okresie lęgowym ptaków, wycinka poprzedzona zostanie kontrolą pod kątem zasiedlenia przez ptaki. W przypadku zaobserwowania gniazdowania, prace zostaną przerwane i kontynuowane po zakończeniu lęgów. Etap budowy przedsięwzięcia może pociągać za sobą negatywne oddziaływanie dla ssaków, poprzez ich czasowe płoszenie, utratę siedlisk, przypadkowe zabijanie oraz czasową barierę w przemieszczaniu się. Zastosowanie się do proponowanych rozwiązań i działań minimalizujących wpłynie na ograniczenie skutków oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na ssaki.

Przeprowadzona analiza możliwości oddziaływania przedsięwzięcia pod kątem naruszenia zakazów wymienionych w art. 52 i 53 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.) w odniesieniu do gatunków objętych ochroną wykazała, iż zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia ww. zakazy dla potencjalnie występujących gatunków chronionych nie zostaną naruszone. Realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z umyślnym niszczeniem potencjalnych siedlisk i ostoi. Wycinka drzew i krzewów przeprowadzona zostanie poza okresem lęgowym ptaków, który określony został w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). Ponadto, elementy środowiska przyrodniczego (drzewa i krzewy), które nie będą przeznaczone do wycinki, a są narażone na zniszczenie w trakcie trwania etapu realizacji, zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie miało miejsce głównie w fazie realizacji przedsięwzięcia. Oddziaływanie to nie będzie znaczące, ponadto będzie oddziaływaniem krótkotrwałym, które ustanie po zakończeniu prac. Stan wierzchniej warstwy gleby po zakończeniu robót zostanie doprowadzony do stanu zbliżonego do obecnego. Oddziaływanie w fazie eksploatacji związane będzie z trwałym zajęciem powierzchni ziemi pod obiekty nieliniowe oraz w przypadku wystąpienia awarii. Obiekty kubaturowe zlokalizowane zostaną poza obszarami cennymi pod względem przyrodniczym.

Przeprowadzona analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w trakcie eksploatacji, w zakresie emisji hałasu, emisji zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza, a także wytwarzania odpadów wykazała brak ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko. W okresie funkcjonowania przedmiotowej instalacji, przy prawidłowej opiece nad obiektami, eksploatacja inwestycji nie będzie wiązać się z zanieczyszczeniem któregośkolwiek z elementów środowiska. Przy zachowaniu procedur bezpieczeństwa, higieny pracy, zasad ochrony środowiska oraz przepisów przeciwpożarowych etap ten nie będzie się też wiązał z zagrożeniami zdrowia ludzi. Ponadto eksploatacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na przyrodę. Obiekty liniowe (gazociąg) zlokalizowane zostaną pod powierzchnią ziemi, więc nie będą stanowiły bariery infrastrukturalnej i ekologicznej. Obiekty kubaturowe (ZZU, SR/SRP) zaprojektowano na terenach, które nie odznaczają się większą bioróżnorodnością. Eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia wiązać się będzie z ochroną powietrza atmosferycznego poprzez dywersyfikację źródeł dostaw gazu i zastąpieniem nim paliw stałych.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

Z dniem doręczenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Posiadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie zwalnia podmiotu z konieczności uzyskania stosownego zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.).

Organ pobrał opłatę skarbową za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w kwocie 205 zł oraz za dokument stwierdzający udzielenie pełnomocnictwa w kwocie 68 zł (4 pełnomocnictwa w kwocie 17 zł od każdego pełnomocnictwa), zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2019 r., poz. 1000 ze zm.).

**Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska w Łodzi**

*Kazimierz Perek*

*/podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

*/pismo zostało wydane w formie dokumentu elektronicznego/*

Otrzymują:

1. Strony postępowania – zawiadomione w trybie art. 49 k.p.a

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Sieradzu,
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Kaliszu,
3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu.

*Sprawę prowadzi: Agata Rumieniecka 42 665 03 82*



# REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

Załącznik nr 1 do decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi Nr 8/2021 z 9 czerwca 2021 r. – Charakterystyka przedsięwzięcia.

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN500 o długości ok. 62,1 km, w województwie wielkopolskim i łódzkim, przy czym większa część leży na terenie województwa łódzkiego.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na obszarze 2 powiatów oraz na terenie 8 gmin i 1 miasta, zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej:

Lp.	Województwo	Powiat	Gmina	Numer oraz nazwa obrębu
1	wielkopolskie	kaliski	Ceków-Kolonia	0012 Podzborów
2	wielkopolskie	kaliski	Ceków-Kolonia	0009 Morawin
3	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0011 Młynisko
4	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0008 Krzyżówki
5	wielkopolskie	kaliski	Lisków	0006 Koźlątków
6	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0003 Dębsko
7	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0002 Chodybki
8	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0019 Stary Karolew
9	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0013 Nowy Karolew
10	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0005 Gać Kaliska
11	wielkopolskie	kaliski	Koźminek	0012 Moskurnia
12	łódzkie	sieradzki	Goszczanów	0025 Waliszewice
13	łódzkie	sieradzki	Goszczanów	0023 Świnice Kaliskie
14	łódzkie	sieradzki	Goszczanów	0002 Chwałęcice
15	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0054 Nacesławice
16	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0033 Morawki
17	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0026 Korzenica
18	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0024 Kobylniki SHR
19	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0014 Gorzałów
20	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0020 Kalinowa
21	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0012 Garbów
22	łódzkie	sieradzki	Warta	0009 Gać Warcka
23	łódzkie	sieradzki	Błaszki	0035 Orzeżyn
24	łódzkie	sieradzki	Wróblew	0005 Dziebédów
25	łódzkie	sieradzki	Wróblew	0009 Inczew
26	łódzkie	sieradzki	Wróblew	0026 Słomków Suchy
27	łódzkie	sieradzki	Wróblew	0012 Kobierzycko
28	łódzkie	sieradzki	Wróblew	0014 Kościerzyn Rozp. Maj.
29	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0001 Biskupice
30	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0012 Dzierlin

Lp.	Województwo	Powiat	Gmina	Numer oraz nazwa obrębu
31	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0006 Charłupia Mała
32	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0013 Dzigorzew
33	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0024 Mnichów
34	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0023 Męka
35	łódzkie	sieradzki	m. Sieradz	27
36	łódzkie	sieradzki	m. Sieradz	32
37	łódzkie	sieradzki	m. Sieradz	31
38	łódzkie	sieradzki	Sieradz	0022 Męcka Wola
39	łódzkie	sieradzki	m. Sieradz	30

Przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi pierwszy etap projektu budowy gazociągu relacji Kalisz – Sieradz – Meszcze. Kolejne etapy stanowią odcinek gazociągu od Sieradza do Piotrkowa Trybunalskiego, a także odcinek gazociągu Piotrków Trybunalski – Meszcze. Wszystkie odcinki są objęte ustawą z dnia 24 kwietnia 2009r. *o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu* (tzw. specustawa gazowa) w ramach zadania określonego w art. 38 pkt 4 lit. h, tj. „Budowa gazociągu Kalisz – Sieradz – Meszcze wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego”.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano wykonanie obiektów infrastruktury towarzyszącej w postaci czterech zespołów zaporowo-upustowych (ZZU), jednej stacji redukcyjnej (SR) i dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych (SRP). Zespoły zaporowo-upustowe na gazociągu zostały zaprojektowane jako podziemne. W ramach inwestycji, wzdłuż projektowanego gazociągu planuje się budowę linii światłowodowej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie ma swój początek w miejscowości Podzborów (gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, woj. wielkopolskie), gdzie zlokalizowano projektowany zespół zaporowo-upustowy wraz ze służą nadawczą tłoka czyszczącego. Następnie gazociąg będzie biegł w terenach rolniczych, a po ok. 6 km przechodzi na długości ok. 0,5 km przez teren Nadleśnictwa Kalisz. Dalej trasa przebiega przez teren gminy Lisków i Koźminek, gdzie w km ok. 16 projektuje się zespół zaporowo-upustowy liniowy Koźminek. Następnie gazociąg prowadzony jest przez tereny rolne w gminie Koźminek, w ok. 20,8 km przechodzi na teren województwa łódzkiego, powiatu sieradzkiego, gminy Goszczanów, a następnie gminy Błaszki, gdzie w ok. 34,6 km został zaproponowany przyłączeniowy ZZU Błaszki/Warta wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową. Na dalszej trasie gazociąg będzie biegł przez tereny rolne na terenie gminy Wróblew i Sieradz oraz miasta Sieradz, gdzie w pobliżu drogi ekspresowej S-8 został zlokalizowany ZZU Sieradz/ miasto Sieradz. W tym miejscu planowane jest połączenie projektowanego gazociągu DN500 z istniejącym gazociągiem DN300 MOP = 5,5 MPa Łódź-Sieradz. Połączenie gazociągów planowane jest bez pośrednich urządzeń zabezpieczających z uwagi na planowane ustawienie ciśnienia pracy gazociągu na poziomie 5,5 MPa w stacji redukcyjnej Podzborów/Ceków-Kolonia (początkowy punkt trasy).

Planowany gazociąg będzie miał następujące parametry:

- średnica nominalna: DN 500,
- średnica zewnętrzna: Dz = 508,0 mm,
- grubość ścianki dla I kl. lokalizacji: g = 14,2 mm,
- grubość ścianki dla II kl. lokalizacji: g = 12,5 mm,
- grubość ścianki dla III kl. lokalizacji: g = 11,0 mm,
- maksymalne ciśnienie robocze: MOP = 6,3 MPa,
- materiał rurociągu: stal,

- minimalne przykrycie gazociągu 1,2 m p.p.t.,
- współczynnik projektowy dla I kl. lokalizacji:  $f_0 = 0,40$ ,
- współczynnik projektowy dla III kl. lokalizacji:  $f_0 = 0,72$ ,
- rodzaj gazu gaz z grupy E wysokometanowy

#### Kanalizacja kablowa:

- kabel optotelekomunikacyjny tubowy: Z-XOTKtsd,
- odległość linii od gazociągu DN500: min. 1,0 m od ścianki gazociągu,
- kanalizacja teletechniczna (światłowodu): 1 rura  $\varnothing 160 \times 14,4$  RHDPE,
- przejście przez cieki, drogi tory: przepusty dn110,
- zasobniki kablowe: co ok. 1000 m.

Projektowany gazociąg został zaprojektowany głównie na terenach rolnych i łąkowych stanowiących III klasę lokalizacji zgodnie z § 7 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013.r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. W niewielkim zakresie trasa gazociągu zlokalizowana jest na terenach, które stanowią I klasę lokalizacji. Są to głównie tereny o wysokim stopniu zurbanizowania w okolicach miasta Sieradz.

Planowana inwestycja zostanie wykonana z rur przewodowych stalowych przeznaczonych do rurociągowych systemów transportowych.

Gazociąg zostanie ulokowany w wykopie. Minimalne wymagane przykrycie gazociągu DN500 to ok. 1,2 m, zatem minimalna głębokość wykopu przy takim przykryciu wyniesie minimum 1,7 m. Maksymalna przewidywana głębokość wykopu dla odcinka liniowego gazociągu wyniesie ok. 2 m.

Lokalnie gazociąg będzie układany głębiej, np. w miejscach zdrenowanych, zmeliorowanych lub w miejscach skrzyżowań z infrastrukturą techniczną. W tych miejscach gazociąg zostanie ułożony głębiej, na szacunkowej głębokości ok. 3 – 5 m.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład zespołu śluzy nadawczej tłoka Podzborów/Ceków-Kolonia:

- zespół zaporowy,
- śluza nadawcza tłoka (SN),
- kanalizacja światłowodowa

Na SR Podzborów/Ceków-Kolonia została zaprojektowana śluza nadawcza tłoka, mająca za zadanie umożliwienie wprowadzenia do gazociągu tłoka czyszczącego (lub tłoka inteligentnego) w czasie przeprowadzenia okresowych czynności czyszczenia gazociągu i sprawdzenia jego stanu technicznego dla analizowanego odcinka.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład ZZU Koźminek:

- główny zawór kulowy liniowy pełoprzelotowy (przystosowany do tłokowania),
- zawory kulowe upustowe,
- zasuwki klinowe upustowe,
- kolumna upustowa,
- kanalizacja światłowodowa.



#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład zespołu ZZU kąтового Błaszki/Warta:

- zespół zaporowo-upustowy kątowy (zawory kulowe, zasuwki klinowe oraz główny zawór kulowy liniowy pełnoprzelotowy – przystosowany do tłokowania),
- kolumna upustowa,
- kanalizacja światłowodowa.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład węzła zaporowo-upustowego Sieradz/miasto Sieradz:

- śluza odbiorcza tłoka,
- śluza nadawcza tłoka,
- zespół zaporowo-upustowy kątowy Sieradz/miasto Sieradz,
- układ zabezpieczający,
- zespół zaporowo-upustowy Pabianice/Sieradz.

Na węźle zaporowo-upustowym wysokiego ciśnienia Sieradz/miasto Sieradz została zaprojektowana śluza odbiorcza tłoka, mająca za zadanie umożliwienie odbioru z gazociągu tłoka czyszczącego. Zakłada się odbiór kondensatu z tłokowania poprzez zastosowanie separatora przewoźnego. Zaprojektowana jest też śluza nadawcza obsługująca gazociąg relacji Sieradz-Piotrków.

Dodatkowo planuje się przebudowę istniejącego ZZU liniowego Woźniki na ZZUP kątowy i podłączenie go do węzła zaporowo-upustowego wysokiego ciśnienia Sieradz / miasto Sieradz za pomocą układu zabezpieczającego.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie stacji redukcyjnej SR Podzborów/Ceków-Kolonia i stacji redukcyjno-pomiarowej SRP Błaszki/Warta dla potrzeb zasilania nowych obszarów lub zapewnienia drugostronnego zasilania obszarów już zgazyfikowanych.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład SR Podzborów/Ceków-Kolonia:

- zespół zaporowo-upustowy wejściowy,
- zespół filtroseparatorów,
- stacja redukcyjna (zlokalizowana w kontenerze); w jej skład wchodzi dwa ciągi redukcyjne; hałas generowany przez reduktor będzie na poziomie 85 dBA, reduktor ciśnienia osiowy z tłumikiem hałasu (tłumienie tłumika ok. 20 dB) będzie posiadał moc akustyczną ok. 65 dB,
- pomieszczenie AKPiA (obiekt przyległy do kontenera),
- zespół zaporowo-upustowy wyjściowy,
- układ obejściowy,
- kanalizacja światłowodowa,
- drogi dojazdowe, place wewnętrzne,
- przyłącze energetyczne.

#### Obiekty technologiczne wchodzące w skład SRP Błaszki/Warta:

- zespół zaporowo-upustowy wejściowy,
- zespół filtroseparatorów,
- stacja redukcyjna (zlokalizowana w kontenerze); w jej skład wchodzi dwa ciągi redukcyjne; hałas generowany przez reduktor będzie na poziomie 85 dBA, reduktor ciśnienia osiowy z tłumikiem hałasu (tłumienie tłumika ok. 20 dB) będzie posiadał moc akustyczną ok. 65 dB,
- kotłownia o mocy ok. 66 kW (zlokalizowana w kontenerze w sąsiedztwie kontenera SR; zawiera dwa kotły, jeden podstawowy, prądowy, drugi rezerwowo, bezprądowy),

- pomieszczenie AKPiA (obiekt przyległy do kontenera),
- podgrzewacze gazu,
- nawianialnia kontaktowo-wtryskowa,
- układ pomiarowy,
- zespół zaporowo-upustowy wyjściowy,
- układ obejściowy,
- kanalizacja światłowodowa,
- drogi dojazdowe, place wewnętrzne,
- przyłącze energetyczne.

Na zewnątrz pomieszczenia technologicznego SRP zabudowane zostaną filtroseparatory gazu, każdy dobrany na pełną przepustowość stacji.

Ze względu na znaczne wychłodzenie gazu w wyniku redukcji ciśnienia i konieczności utrzymania temperatury gazu na poziomie 10°C, dla SRP Błaszki/Warta projektuje się kotłownię o odpowiedniej mocy. Kotłownia zostanie wyposażona w 2 kotły (1 podstawowy prądowy oraz 1 rezerwowy bezprądowy);  $Q_n = 2\ 000\ [m^3n/h]$ , szacunkowa moc 1 kotła ok. max. 33 kW (pracujący) / ok. 33 kW (rezerwowy).

Wentylacja dla pomieszczenia technologicznego zostanie zaprojektowana z uwzględnieniem wymaganych wymian powietrza w zakładach pracy oraz zgodnie z wymaganiami technologicznymi.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w *sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2013 r., poz. 640) przedmiotowy gazociąg zostanie wykonany z rur stalowych. Nominalna grubość ścianki rury gazociągu wynosić będzie 14,2 mm (pierwsza klasa lokalizacji) lub 11,0 mm (trzecia klasa lokalizacji). Grubość ścianki zależeć będzie od klasy lokalizacji gazociągu (pierwsza lub trzecia), która została określona na podstawie stopnia urbanizacji obszaru położonego wzdłuż gazociągu. Minimalne przykrycie gruntem projektowanego gazociągu będzie wynosić ok. 1,2 m. Lokalnie gazociąg będzie układany głębiej, np. w miejscach zdrenowanych, zmeliorowanych lub w miejscach skrzyżowań z infrastrukturą techniczną (na szacunkowej głębokości ok. 3 – 5 m).

W ramach inwestycji, wzdłuż projektowanego gazociągu projektuje się budowę linii światłowodowej. Linia światłowodowa będzie służyła do przesyłu danych telemechaniki oraz systemów elektronicznej ochrony obiektów, a także będzie wykorzystywana do transmisji danych z innych systemów. Projektowany kabel światłowodowy zostanie ułożony w rurociągu kablowym równoległe do projektowanego gazociągu DN500 w jednym wykopie w odległości ok. 1,5 m od osi gazociągu (ok. 1,25 m od ścianki gazociągu). Rurociąg kablowy linii światłowodowej będzie układany na głębokości nie mniejszej niż ok. 0,8 m. Projektowany kabel światłowodowy powinien być zabezpieczony przez układanie w rurociągu ochronnym

Projektowany gazociąg na całej swojej długości zabezpieczony zostanie poprzez zastosowanie ochrony biernej (izolacja rur) oraz dodatkowo będzie chroniony poprzez system ochrony czynnej (ochrona katodowa). Czynna ochrona katodowa będzie realizowana za pomocą stacji kontroli katodowej. Na trasie projektowanego gazociągu instalowane będą słupki pomiarowe, których zadaniem będzie skuteczny nadzór nad pracą systemu ochrony katodowej.

Projekt przewiduje przekroczenia niektórych przeszkód przy zastosowaniu metody przewiertu sterowanego HDD (tj. przekroczenie rzeki Warty – km ok. 52,42-53,51, skrzyżowanie z drogą DW479 – km ok. 56,48-57,55, przekroczenie terenów leśnych na terenie Nadleśnictwa Kolumna – km ok. 59,43-59,85).

Metoda przewiertu HDD (jak i metoda Direct Pipe) wymaga sporządzenia płuczki. Woda na ten cel pobierana będzie z najbliższych rzek i cieków (tj. Żabianka, Swędrnia, Warta) – przy których będą realizowane przekroczenia.

Podczas przekraczania cieków metodą bezwykopową nie będzie miało miejsce niszczenie brzegów i porastającej ich roślinności. Prace prowadzone będą poza wałami przeciwpowodziowymi oraz terenami międzywałami poszczególnych cieków, na stosunkowo dużej głębokości. W czasie prowadzenia prac przepływ wody w korycie nie będzie zatrzymywany, zatem realizacja inwestycji nie będzie naruszać istniejącego życia biologicznego w obrębie przekraczanych cieków.

Przekroczenia cieków metodą wykopu otwartego zostaną wykonane przy niezahamowanym przepływie wody w korycie.

Przekraczanie cieków metodą wykopu otwartego wiąże się z ingerencją w wody powierzchniowe, jednak jest to oddziaływanie krótkotrwałe. Przy zastosowaniu metody wykopu otwartego woda przepompowywana będzie za pomocą wielkoprzekrojowych przewodów, które posiadać będą zabezpieczenie w postaci koszy ssących. Ograniczy to zagrożenie dla organizmów żyjących w wodzie. Jednocześnie nie spowoduje zatrzymania przepływu wody w ciekach. Wykopy realizowane będą z zastosowaniem urządzeń mechanicznych, koparek oraz ręcznie w rejonie kolizji z istniejącą infrastrukturą. Gazociąg po ułożeniu zostanie dociążony np. obciążnikami siodłowymi. Skarpy cieków po zakończeniu prac zostaną odbudowane i w razie konieczności wzmocnione. Okres trwania prac budowlanych wynosi około tygodnia. Same prace w korycie przy spawaniu i układaniu rur trwają do kilku godzin. Prace wykonywane będą w miarę możliwości w okresie niskiego poziomu wód w ciekach. Koryta cieków po zakończeniu prac zostaną przywrócone do stanu jak najbardziej zbliżonego do stanu przed rozpoczęciem prac budowlanych. Szczegóły związane z zabezpieczeniem brzegów zostaną ustalone z administratorem cieków.

Skrzyżowania projektowanego gazociągu z ciekami i rzekami:

Lp.	Nazwa rzeki/cieku	Orientacyjny kilometr gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]	Sposób przekroczenia
1	ciek naturalny Bawół	ok. 0,10	wykop otwarty
2	rów	ok. 0,43	wykop otwarty
3	rów	ok. 0,67	wykop otwarty
4	rów R-K2	ok. 2,14	wykop otwarty
5	rów R-K1	ok. 2,66	wykop otwarty
6	rów R-17	ok. 3,80	wykop otwarty
7	rów	ok. 4,18	metoda bezwykopowa
8	ciek naturalny Żabianka	ok. 4,19	metoda bezwykopowa
9	rów	ok. 4,20	metoda bezwykopowa
10	rów	ok. 4,48	wykop otwarty
11	rów R-Ł (Dopływ z Drabinki)	ok. 9,11	wykop otwarty
12	rów R-Ł3	ok. 9,70	wykop otwarty
13	rów R-Ł2	ok. 10,22	wykop otwarty
14	rów R-36	ok. 11,87	wykop otwarty
15	rów R-41	ok. 16,18	wykop otwarty
16	rów R-R (Dopływ z Trzebieni)	ok. 17,06	metoda bezwykopowa
17	rów	ok. 17,51	metoda bezwykopowa

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa rzeki/cieku</b>	<b>Orientacyjny kilometraż gazociągu w miejscu przecięcia rzeki/cieku [km]</b>	<b>Sposób przekroczenia</b>
18	rzeka Świędnia	ok. 17,57	metoda bezwykopowa
19	rów R-T	ok. 20,03	wykop otwarty
20	rów R-T2	ok. 20,87	wykop otwarty
21	rzeka Tymianka	ok. 22,17	wykop otwarty
22	ciek naturalny	ok. 22,24	wykop otwarty
23	rów	ok. 22,32	wykop otwarty
24	rów	ok. 22,42	wykop otwarty
25	rów	ok. 22,76	wykop otwarty
26	rów	ok. 27,04	wykop otwarty
27	rów	ok. 27,45	wykop otwarty
28	rów	ok. 27,50	wykop otwarty
29	rów	ok. 27,60	wykop otwarty
30	Dopływ spod Kalinowej	ok. 28,00	wykop otwarty
31	rów R-SW-24	ok. 30,24	wykop otwarty
32	rzeka Świędra	ok. 35,28	metoda bezwykopowa
33	rów	ok. 35,67	wykop otwarty
34	rów R-B 27	ok. 37,18	wykop otwarty
35	rów	ok. 45,04	wykop otwarty
36	rów	ok. 45,28	wykop otwarty
37	rów melioracyjny	ok. 47,28	wykop otwarty
38	Dopływ z Łosieńca	ok. 48,27	wykop otwarty
39	rów	ok. 49,22	metoda bezwykopowa
40	rzeka Myja	ok. 49,95	wykop otwarty
41	rów	ok. 52,51	wykop otwarty
42	rów	ok. 52,60	metoda bezwykopowa
43	rzeka Warta	ok. 52,70	metoda bezwykopowa
44	rów melioracyjny	ok. 55,26	wykop otwarty
45	ciek naturalny	ok. 56,07	wykop otwarty
46	rów	ok. 56,43	wykop otwarty
47	rów	ok. 56,52	wykop otwarty
48	rów	ok. 56,65	metoda bezwykopowa
49	rów	ok. 56,72	metoda bezwykopowa
50	rów	ok. 56,83	metoda bezwykopowa
51	rów	ok. 57,00	metoda bezwykopowa
52	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,56	metoda bezwykopowa
53	ciek naturalny Niniwka	ok. 57,92	wykop otwarty
54	rów	ok. 58,74	wykop otwarty
55	rów	ok. 60,20	wykop otwarty
56	rów	ok. 60,73	metoda bezwykopowa

Szacunkowa ilość drzew przewidzianych do usunięcia wynosi ok. 448 szt., natomiast powierzchnia krzewów do wycinki to ok. 2137 m<sup>2</sup>. Powyższe wartości dotyczą drzew i krzewów położonych na terenach poza oznaczonymi w ewidencji jako Ls. Pomimo faktu, że trasa gazociągu omija tereny gęsto zadrzewione, w obrębie pasa montażowego występują drzewa i krzewy, które kolidują z trasą projektowanego gazociągu, w związku z czym będą wymagać wycinki. Ponadto wycinką objęte zostanie ok. 18 809 m<sup>2</sup> terenów stanowiących tereny zadrzewione i zakrzewione, w tym młodnik sosnowy, zlokalizowane na terenach innych niż oznaczone w ewidencji jako Ls. Ponadto w związku z realizacją inwestycji niezbędna będzie wycinka ok. 3,5 ha lasów.

Wnioskodawca dokona nasadzeń zastępczych kompensacyjnych w stosunku co najmniej 1:1 ilości wyciętych drzew oraz ilości powierzchni liczonej w metrach kwadratowych usuwanych krzewów w stosunku do ilości powierzchni liczonej w metrach kwadratowych krzewów nasadzanych. Do ww. nasadzeń zastosowane zostaną rodzime i miododajne gatunki drzew i krzewów.

**Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska w Łodzi**

*Kazimierz Perek*

*/podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym*