

Invest-Eko 40-568 Katowice
ul. Ligocka 103

biuro@invest-eko.pl • www.invest-eko.pl • tel./fax.: (032) 258 55 80, 67 fax: 032 255 70 77
NIP: 634-271-91-28 • BPH S.A. O/Katowice 16 1060 0076 0000 3200 0139 5083

PARTNER MERYTORYCZNY
PROGRAMÓW



PATRONAT HONOROWY
MINISTRA ŚRODOWISKA

CZŁONEK HONOROWY



Jednostki powiązane
kapitałowo



eko-logowanie.pl



LABORATORIUM
BADAWCZO-POMIAROWE



Nr oprac.: 65/IN/10

**Prognoza oddziaływania na środowisko
do projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego
dla gazociągu wysokiego ciśnienia, relacji Hermanowice –
Strachocina, terenu położonego w gminie Tyrawa Wołoska**

Zleceniodawca: INVESTGAS S.A.
Al. Jana Pawła II 70
00 – 175 Warszawa

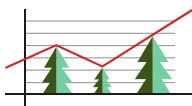
Opracował zespół:
mgr inż. Bernadeta Sordoń - Kulibaba
mgr Justyna Pogan

Sprawdził:

mgr inż. Monika Piątkiewicz

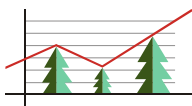
Zatwierdził:

mgr inż. Arkadiusz Primus



Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	4
1.1.1 Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem wraz ze sposobem jego zagospodarowania i wykorzystania	4
1.1.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	6
1.1.3 Informacje o zawartości projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	18
1.1.4 Główny cel projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	18
1.1.5 Powiązania z innymi dokumentami.....	18
1.1.5.1. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy w zakresie wskazanego w nim przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów i korytarzy ekologicznych.....	19
1.2 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	19
1.3 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	20
1.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	21
2. Określenie, analiza i ocena.....	22
2.1 Istniejący stan środowiska na projektowanej trasie gazociągu oraz na obszarze objętym znaczącym oddziaływaniem a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	22
2.2 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).....	31
2.3 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.	35
2.4 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Góry Słonne” (PLB180003) i obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013) oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.....	40
3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	46
4. Wskazanie czy istnieje potrzeba rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne skutki przebiegu gazociągu na stan higieniczno - sanitarny środowiska i zdrowie ludzi.....	52
5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie zgodnie z zakazami/ograniczeniami zawartymi w art. 33 i 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do	



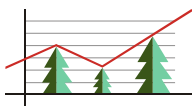
tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	55
6. Określenie przewidywanego sposobu wykorzystania terenu po zakończeniu budowy gazociągu	56
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	57
8. Literatura.....	63

Spis tabel

Tabela 1 Chronione gatunki roślin zinwentaryzowane na analizowanym terenie:.....	25
Tabela 2 Chronione gatunki zwierząt zinwentaryzowane na analizowanym terenie.....	27
Tabela 3 Status ochronny, zagrożenia i występowania kluczowych gatunków ptaków stwierdzonych podczas badań na trasie gazociągu DN 700 Hermanowice - Strachocina (Wilk 2010) - odcinek w gminie Tyrawa Wołoska.....	28
Tabela 4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	35
Tabela 5 Analiza oddziaływań projektowanego gazociągu	41

Indeks ilustracji

Ilustracja 1: Schemat zagospodarowania pasa montażowego na terenach nieleśnych.....	16
Ilustracja 2: Schemat zagospodarowania pasa montażowego na terenach leśnych.....	16



1. Wstęp

Konieczność opracowania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla terenu przeznaczonego pod budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na terenie gminy Tyrawa Wołoska, wynika z zapisów art. 46 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. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), zgodnie z którym dokumenty takie jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

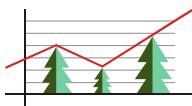
Zgodnie z art. 53 ww. ustawy zakres oraz stopień szczegółowości prognozy wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Powiatowym Inspektorem Sanitarnym. W związku z powyższym w zakresie niniejszej prognozy uwzględniono opinie przedstawione przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie – pismo z dnia 19 listopada 2010 r., znak: RDOŚ-18-WOOS-7041-2-130/2/10/ap (w załączeniu do opracowania),
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Przemyślu – pismo z dnia 27 października 2010 r. - znak: PSNZ.4612-3/6/10 (w załączeniu do opracowania).

1.1 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

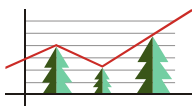
1.1.1 Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem wraz ze sposobem jego zagospodarowania i wykorzystania

Teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest współbieżnie do istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 300, który położony został w latach 80 – tych. Obecnie jedynym widocznym śladem zrealizowania inwestycji na terenach otwartych są żółto - czerwone słupki znacznikowe, natomiast na terenach leśnych dodatkowo przecinka, na której widoczna jest naturalna sukcesja. Projektowany gazociąg będzie oddalony od istniejącego w odległości około 5 m na terenach nieleśnych i około 3,5 m na terenach leśnych. W przypadku napotkania na niezidentyfikowaną na tym etapie infrastrukturę, lokalne uwarunkowania środowiskowe oraz terenowe może dojść do konieczności odstąpienia od przyjętych założeń. Ewentualne przesunięcia trasy nie naruszają granicy opracowania określonej w uchwale Nr XXXVII/203/10 Rady Gminy Tyrawa Wołoska z dnia 5 sierpnia 2010 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego Planu



Zagospodarowania Przestrzennego dla Gazociągu Wysokiego Ciśnienia, relacji Hermanowice – Strachocina, terenu położonego w Gminie Tyrawa Wołoska. Jest to pas długości około 6,3 km i szerokości po około 16 m od osi projektowanego gazociągu (łącznie około 32 m).

Analizowany teren obejmuje powierzchnię około 0,20 km². Zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów obszar ten położony jest w następujących obrębach ewidencyjnych: Rozpucie (0005), Kreców (Nr 0002), Wola Krecowska (0008), Siemuszowa (0006) i przebiega przez tereny zakwalifikowane jako: pastwiska trwałe (Ps) klasy od III do V, grunty orne (R) klasy od III a do VI, lasy (Ls), łąki trwałe (Ł) klasy od III do V, grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz), tereny różne (Tr), drogi (dr), wody śródlądowe płynące (Wp) oraz rowy (W). Projektowana trasa gazociągu biegnie wzdłuż miejscowości takich jak: Rogatynka, Piła, Kreców. Miejscami zbliża się do zabudowań i tak na działce nr 189/2, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 20 m od domu zlokalizowanego na działce nr 189/1, na działce nr 147, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 40 m od domu i około 10 m od zabudowań gospodarczych, na działce nr 69, obręb Siemuszowa przebiega przez teren zabudowań, na działce nr 64, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 25 m od zabudowań gospodarczych, na działce nr 58, obręb Wola Krecowska biegnie w odległości około 20 m od zabudowań, na działce nr 7, obręb Kreców mija dom mieszkalny zlokalizowany na działce nr 8 w odległości około 25 m. W większości analizowany obszar biegnie przez tereny wykorzystywane rolniczo na których prowadzona jest czynna gospodarka rolna (łąki, pastwiska, pola uprawne - niewielkie gospodarstwa). Na analizowanym terenie przeważają gleby brunatne wylugowane zaliczone do klas IV a - IV b – gleby średniej jakości. Występują także gleby zaliczane do klas V – VI, które są glebami słabymi, ubogimi w składniki odżywcze. Gleby klas III występują przeważnie w dolinach rzecznych i na niżej położonych stokach. W produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż oraz ziemniaków, w hodowli chów bydła często na własne potrzeby. Niski poziom skażenia środowiska naturalnego gminy stwarza dobre warunki do organizowania upraw ekologicznych. Tereny, na których przydatność rolnicza jest ograniczona są najczęściej nieużytkowane. Dochodzi tam do naturalnej sukcesji roślinności krzewiastej i drzewiastej. Na terenach nieleśnych (łąki, pastwiska, pola uprawne, ugory) licznie występują śródpolne zadrzewienia i zakrzaczenia. Na długości około 0,8 km analizowany obszar przebiega przez tereny leśne co stanowi jedynie około 13% długości projektowanej trasy gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700. Kompleks leśny zlokalizowany jest we wschodniej części analizowanego terenu praktycznie do granicy z gminą Bircza. Na terenach tych występują lasy mieszane. Całość analizowanego terenu położona jest na obszarach objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) tj. na terenie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych oraz w granicach obszarów Natura 2000, do których należą: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB 180003) oraz obszar o znaczeniu dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLB 180013). W wyniku



przeprowadzonej inwentaryzacji na trasie gazociągu oraz w obszarze jego oddziaływania stwierdzono obecność gatunków chronionych, które omówione zostały w rozdziale 2.1.

Teren będący przedmiotem opracowania przecinają asfaltowe drogi gminne, gminna droga o nawierzchni ziemnej, a także cieki wodne i rowy melioracyjne. Do większych cieków przecinających przedmiotowy teren należy rzeka Rogatka Lachowska, która meandrując kilkakrotnie przecina analizowany teren.

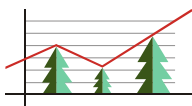
1.1.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina – charakterystyka całej inwestycji

Planowany gazociąg relacji Hermanowice - Strachocina jest inwestycją celu publicznego - zgodnie z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 z późn. zm.).

Gazociąg ten służyć będzie do przesyłania paliw gazowych pomiędzy węzłem Hermanowice (gmina Przemyśl) a magazynem gazu w miejscowości Strachocina (gmina Sanok). Wraz z gazociągiem budowana będzie infrastruktura towarzysząca, stanowiąca obiekty integralnie związane z gazociągiem, w tym m. in. układy przyłączeniowe, służby nadania i odbioru tłoka inspekcyjnego z układem obejściowym, liniowe zespoły zaporowo - upustowe, słupki znacznikowe, słupki ochrony katodowej, kolumny wydmuchowe, stacje ochrony katodowej, linie energetyczne i telekomunikacyjne, linia światłowodowa relacji węzeł Hermanowice – węzeł Strachocina przeznaczona do utworzenia łączy teletransmisyjnych i teletechniki, itp.

Trasa gazociągu o łącznej długości 71,9 km przebiegać będzie przez siedem gmin województwa podkarpackiego takich jak: Przemyśl, Fredropol, Ustrzyki Dolne, Bircza, Tyrawa Wołoska, Dydnia oraz Sanok wzdłuż istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 300 relacji Hermanowice – Strachocina i służyć będzie intensyfikacji przesyłu gazu. Gazociąg ułożony zostanie współbieżnie do istniejącego gazociągu w odległości około 5 m (na terenach rolnych) i około 3,5 m (na terenach leśnych) z założeniem jego lokalizacji i strefy kontrolowanej (12 m) w pasie strefy ochronnej (odległości bezpiecznej) istniejącego gazociągu, której szerokość określają przepisy szczególne dotyczące warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. W uzasadnionych przypadkach takich jak np. napotkanie na niezidentyfikowaną na tym etapie infrastrukturę, lokalne uwarunkowania środowiskowe oraz terenowe może dojść do konieczności większego oddalenia projektowanego gazociągu niż zakładane 3,5 i 5 m. Ewentualne przesunięcie trasy nie naruszy granicy opracowania określonej w uchwale Nr XXXVII/203/10 Rady Gminy Tyrawa Wołoska z dnia 5 sierpnia 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Gazociągu Wysokiego Ciśnienia, relacji Hermanowice – Strachocina, terenu położonego w Gminie Tyrawa Wołoska. Budowa rurociągu wymagać będzie czasowego zajęcia pasa terenu



wzdłuż jego trasy o szerokości 22 m w terenach otwartych (grunty orne, łąki, pastwiska, nieużytki) oraz 17 m w terenach leśnych.

Nowy gazociąg wykonany zostanie jako podziemny, przykryty warstwą ziemi o grubości około 1,2 m i posiadać będzie następujące parametry:

- długość około 71,9 km,
- średnica nominalna DN 700 (rura Ø 711),
- ciśnienie nominalne PN 8,4 MPa,
- materiał L485 MB wg PN-EN 10208-2 +AC, o klasie wymagań jakościowych „B”.

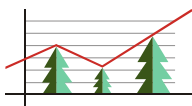
Projektowany gazociąg podzielony zostanie na odcinki poprzez wybudowanie 5 zespołów zaporowo – upustowych (ZZU).

Projektowana inwestycja związana będzie z wykonaniem zaplecza socjalnego oraz magazynowego na czas realizacji robót. Zaplecze socjalno - techniczne usytuowane będzie w oparciu o lokalną infrastrukturę bądź ruchome obiekty. Po rozpoczęciu inwestycji Wykonawca niezwłocznie urządzi oraz będzie utrzymywał w dobrym stanie zaplecze i plac budowy w tym: biuro (pomieszczenie) Wykonawcy wraz z towarzyszącym wyposażeniem i sprzętem. Zaplecze socjalne wyposażone będzie w niezbędne urządzenia sanitarne, szatnię, pomieszczenie socjalne. Zabezpieczony zostanie także w podstawowy sprzęt ratownictwa medycznego, apteczkę, środki opatrunkowe i sprzęt p.poż. Zaplecze to umożliwi pracownikom schronienie, ogrzanie się, zmianę odzieży, a także odpoczynek i spożycie posiłku. Biuro kierownika budowy wyposażone zostanie w telefon w razie konieczności wezwania pogotowia ratunkowego, straży pożarnej lub służb ratowniczych. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji inwestycji będą przeszkoleni w zakresie BHP, a także posiadać będą odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu budowlanego i innych wykorzystywanych urządzeń. Na kopii projektu zagospodarowania placu budowy kierownik budowy sporządzi część rysunkową planu BIOZ. Po zrealizowaniu inwestycji Wykonawca zlikwiduje przedmiotowe zaplecze oraz plac budowy i doprowadzi teren do stanu przed rozpoczęciem inwestycji.

Magazynowanie niezbędnych materiałów takich jak rury, obciążniki itp. odbywać się będzie na tymczasowych miejscach magazynowania zlokalizowanych na trasie gazociągu przy drogach lokalnych. Następnie rozwózka wzdłuż trasy wykonywana będzie przy użyciu żurawia bocznego. Zaplecza magazynowe spełniać będą obowiązujące przepisy pod względem BHP i p.poż.

Przed przystąpieniem do budowy gazociągu wykonane zostaną roboty przygotowawcze:

- roboty geodezyjne,
- badania saperskie,
- wyznaczenie i oznaczenie pasa robót,
- zdjęcie humusu, ściółki,
- wycinka drzew,
- wykonanie tymczasowych zjazdów technologicznych z dróg publicznych,



- zabezpieczenie dróg publicznych,
- przejazdy przez drogi publiczne,
- zabudowa cieków i rowów,
- poszerzenie pasa robót.

Roboty geodezyjne polegać będą na wytyczeniu osi rurociągu wraz z osnową geodezyjną, oznaczeniu terenu budowy wraz z całą infrastrukturą podziemną oraz obsłudze geodezyjnej w trakcie budowy.

Badania saperskie polegać będą na sprawdzeniu terenu budowy na obecność materiałów wybuchowych i niebezpiecznych. Prowadzony będzie także nadzór saperski.

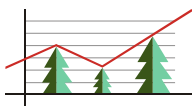
Po protokolarnym przekazaniu terenu przez służbę geodezyjną nastąpi oznakowanie placu budowy z przestrzeganiem następujących wymagań:

- trwale oznaczenie pasa robót o szerokości 22 m na terenach rolnych i 17 m na terenach leśnych,
- oznaczenie czynnego gazociągu DN 300 wraz z niezbędnymi odkrywkami,
- oznaczenie i zabezpieczenie przeszkód podziemnych i naziemnych,
- ręczne wykonanie wykopów kontrolnych przy przekraczaniu dróg z oznaczeniem urządzeń podziemnych,
- oznakowanie stref przy skrzyżowaniach z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Na terenach rolnych planowane jest zdjęcie ziemi urodzajnej – humusu o grubości podanej zgodnie z dokumentacją geologiczną poza strefę wykopu. Humus zdjęty zostanie na pasie szerokości około 7,5 m koparkami wyposażonymi w łyżki szerokogabarytowe. Następnie wykop wykonany zostanie w gruncie rodzimym. Zdjęty humus magazynowany będzie w regularnych przyzmach, w miejscu tak dobranym aby był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. W celu uniknięcia zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym humus nie będzie zdejmowany w czasie intensywnych opadów. Plantowanie terenu wykonane będzie na całej szerokości pasa robót.

Wolnostojące drzewa przy poboczach dróg, rowów wycinane będą po uzyskaniu decyzji właściwego Urzędu Gminy. Po wycięciu drzew z pasa robót usunięta i wywieziona zostanie karpina. Gałęzie i krzaki poddane będą zrąbkowaniu. Dół po wyciętym pniu zostanie zasypyany. Na terenach leśnych drzewa zostaną wycięte, a pnie wykarczowane. Dla zminimalizowania skutków wylesienia pas budowlano - montażowy w terenie leśnym ograniczony będzie do 17 m.

W celu umożliwienia dojazdu na trasę gazociągu niezbędne będzie wykonanie tymczasowych zjazdów technologicznych z dróg publicznych na drogi montażowe. Zjazdy wykonane będą zgodnie z „Projektami czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót”. W przypadku konieczności przejazdów sprzętu gaśnicowego przez drogi publiczne jezdnie zostaną zabezpieczone poprzez ułożenie pasów gumowych o szerokości 0,8 m.



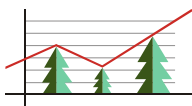
W miejscach kolizji oraz w miejscach lokalizacji obiektów stacjonarnych (ZZU) może dojść do konieczności ewentualnego poszerzenia pasa robót.

W celu zapewnienia komunikacji dla środków sprzętowo - transportowych wzdłuż trasy gazociągu wykonane będą tymczasowe drogi montażowe. Konstrukcja dróg uzależniona będzie od warunków gruntowo - wodnych, istniejących warunków terenowych oraz przeszkód naturalnych i sztucznych.

Skrzyżowania gazociągu z przeszkodami terenowymi spełniać będą wymogi standardu ST-G-002:2008 - „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”.

Przejścia gazociągu pod drogami publicznymi i torami kolejowymi wykonane będą z zastosowaniem przewodowych układów rurowych. Minimalny kąt skrzyżowania gazociągu z drogą gminną powinien wynosić 30° , a z drogami wyższej kategorii 90° lecz nie mniejszy od 60° . Zakłada się, że drogi o nawierzchni utwardzonej (krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne) przekraczane będą bez naruszania jezdni metodą bezodkrywkową (przewiert z przeciskiem hydraulicznym rur lub przecisk pneumatyczny rur otwartych od czoła). Metoda przewiertu z przeciskiem hydraulicznym polega na wciskaniu w grunt stalowych rur przeciskowych za pomocą siłowników hydraulicznych, z jednoczesnym wierceniem otworu za pomocą wiertła zblokowanego z przenośnikiem ślimakowym transportującym urobek do wykopu początkowego. Metoda przecisku pneumatycznego polega na wbijaniu w grunt rur za pomocą przebijaaków pneumatycznych. Przebijaak jest umieszczony w wykopie na początku przecisku na specjalnym łożu, a siła uderowa przenoszona jest przez specjalny pierścień na wbijaną rurę. Od czoła pierwsza rura jest otwarta i wyposażona w pierścień tnący lub odpowiednio frezowana. Grunt z wnętrza rury wysuwa się do wykopu na końcu przecisku za pomocą sprężonego powietrza lub wody pod ciśnieniem. Przewodowy układ rurowy może być ułożony na płozach w rurach przeciskowych po ich oczyszczeniu. Rury przeciskowe będą spełniać po zakończeniu budowy rolę rur osłonowych, uszczelnionych opaskami termokurczliwymi. Zgodnie ze standardem ST-G-002:2008 - „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi” pod drogami wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi należy stosować przewodowy układ rurowy bez instalowania rury osłonowej. Zewnętrzną izolację przewodowego układu rurowego układanego metodą przecisku bezpośredniego, czy też HDD należy zabezpieczyć za pomocą otuliny betonowej lub laminatu epoksydowo-szklanego. W wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach na obecnym etapie nie wyklucza się zastosowania metody bezykopowej z rurą osłonową. Może być także wykorzystana metoda otwartego wykopu.

Pozostałe drogi (ziemne) zostaną przekroczone rozkopem. Metoda przekroczenia dróg publicznych zależeć będzie od uzgodnień z właścicielami dróg. Umieszczenie gazociągu w pasie drogowym nie naruszy elementów technicznych drogi (stateczność i nośności podłoża, nawierzchnia, urządzenia odwadniające). Wymagana minimalna dna wykopu wynosi $D_z + 0,40$.



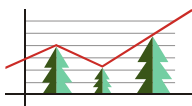
Wykop liniowy, umocniony zostanie szczelnymi ściankami. Przewodowy układ rurowy ułożony zostanie na stabilnym, wyrównanym podłożu (np. podsypce piaskowej). Po opuszczeniu rury na dno wykopu, sprawdzeniu poziomu ułożenia i liniowości, rowy i wykopy będą całkowicie zasypane, a profil nasypu i otaczający teren przywrócone do stanu pierwotnego.

Przejścia gazociągu przez tory kolejowe realizowane będą z zastosowaniem rury osłonowej. Wyprowadzenie rury osłonowej przewodowego układu rurowego poza tory uzgodnione zostanie z zarządcą linii i wyniesie nie mniej niż 10 m od zewnętrznej szyny. Skrzyżowania gazociągu z przeszkodami terenowymi spełniać będą wymogi standardu ST-G-002:2008 – „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”. W przypadku zastosowania rur osłonowych usytuowanych w terenie trudnodostępnym, rury osłonowe będą wypełnione specjalną masą izolacyjną. Rury osłonowe zakończone będą opaskami termokurczliwymi.

Na trasie gazociągu występować będą przeszkody naturalne takie jak: rzeki oraz rowy melioracji szczegółowej i podstawowej.

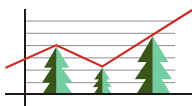
Skrzyżowanie gazociągu z rzeką San wykonane będzie w technologii przewiertu sterowanego HDD. Technologia HDD może być zastosowana również w innych uzasadnionych przypadkach. Metoda przejścia w przypadku innych rzek uzależniona będzie od szerokości lustra wody oraz uwarunkowań technicznych wykonania przejścia. Zakłada się, że wszystkie przekroczenia gazociągu przez ciek wodny za wyjątkiem wspomnianej rzeki San wykonane będą metodą wykopu otwartego. Rowy przekraczane będą rozkopem przy zastosowaniu pionowych łuków giętych. Dokładna lokalizacja skrzyżowania oraz warunki techniczne przekroczenia gazociągu przez ciek wodny zostaną uzgodnione z zarządcą cieku. Na tej podstawie zostanie opracowana dokumentacja projektowa przekroczenia cieku zawierająca szczegółowe rozwiązania umocnienia brzegów. Gazociąg musi być zabezpieczony przed wypłynięciem oraz przed zniszczeniem izolacji antykorozyjnej. Brzegi cieków będą umocnione po obu stronach gazociągu na długości 10 m od osi gazociągu i większej niż szerokość wykopu otwartego wykonanego przy budowie gazociągu. Odległość od górnej powierzchni przewodowego układu rurowego lub obciążnika do dolnej granicy warstwy ruchomej dna przeszkody wodnej, powinna wynosić nie mniej niż 1 m (przy dnie skalistym 0,5 m). W dnach rzek i potoków górskich odległość ta będzie zwiększona. Koniec przewodowego układu rurowego zostanie wyprowadzony na 10 m poza granicę cieku wodnego, armaturę odcinającą (jeżeli będzie zastosowana) oraz szerokość terenu rozlewiska ustaloną dla każdego przypadku.

Przejście HDD jest to bezwykopowa technologia sterowania przewiertu horyzontalnego. Maszyny wiertnicze do wiercenia otworu i instalacji ruropociągu zostaną umieszczone po jednej stronie przejścia natomiast gazociąg do wciągania przygotowany zostanie na placu montażowym zlokalizowanym po drugiej stronie w sąsiedztwie pasa montażowego gazociągu budowanego metodą wykopu otwartego. Do budowy ruropociągów metodą HDD



konieczne jest zastosowanie zestawu maszyn składającego się z: wiertnicy do wierceń horyzontalnych, systemu do sporządzania płuczki wiertniczej, pompy płuczkowej, systemu do oczyszczania płuczki wiertniczej, przewodu wiertniczego, systemu sterowania oraz zestawu narzędzi wiertniczych. Pierwszym etapem budowy jest wykonanie przewiertu pilotowego o ściśle zaprojektowanej trajektorii. Do kontroli położenia świdra służy system sterowania składający się z sondy, konsoli wiertacza i komputera. System ten pozwala na precyzyjne wykonanie przewiertu z jednej strony na drugą. Przez przewód wiertniczy do głowicy dostarczana jest płuczka wiertnicza, wspomagająca urabianie gruntu (wydostaje się z głowicy pod ciśnieniem przez specjalne dysze i ma na celu wynoszenie urobku, stabilizację otworu i obniżenie sił tarcia). Tuż za głowicą umieszcza się sondę nadawczą. Po osiągnięciu przez głowicę punktu wyjścia rozpoczyna się rozwiercanie otworu (wymiana głowicy pilotowej na głowicę rozwierającą). Poszerzanie otworu odbywa się w kilku etapach z zastosowaniem narzędzi wiertniczych dostosowanych do warunków geologicznych. Proces wiercenia wymaga zastosowania płuczki wiertniczej która ma między innymi następujące zadania: wynoszenie urobku, stabilizacja otworu, obniżenie sił tarcia pomiędzy przewodem wiertniczym i rurociągiem a górotworem. Po zakończeniu procesu poszerzania otworu następuje etap wciągania rurociągu. Zespawany w całości rurociąg montuje się bezpośrednio za głowicą rozwierającą. Jest on wciągany podczas rozwiercania i przeciągania rozwiertaka w kierunku do głowicy. Rurociąg powinien być ułożony na rolkach w celu ochrony izolacji rurociągu przed uszkodzeniem, oraz w celu obniżenia sił w trakcie wciągania. Plac maszynowy zlokalizowany będzie w pasie budowlano – montażowym dla odcinka gazociągu budowanego metodą wykopu otwartego. Nadmiar płuczki wiertniczej pozostałej po procesie wiercenia należy odwieźć do oczyszczalni ścieków.

Skrzyżowania z infrastrukturą techniczną taką jak: linie energetyczne, sieci sanitarne i kanalizacyjne itp. wykonane zostaną zgodnie ze standardem technicznym. Ww. skrzyżowania podlegać będą uzgodnieniom z zarządcami sieci. Na skrzyżowaniu gazociągu podziemnego z linią napowietrzną o napięciu powyżej 15 kV, odległość końca przewodowego układu rurowego od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii napowietrznej wynosić będzie nie mniej niż 6,0 m. Kąt skrzyżowania gazociągu z linią elektroenergetyczną napowietrzną będzie zbliżony do 90° , lecz nie mniejszy niż 30° . Odległość pozioma skrajnej ścianki gazociągu od rzutu fundamentu lub obrysu słupa napowietrznej linii nie może być mniejsza niż 10,0 m, a odległość do uziemienia słupa linii nie mniejsza niż 2,0 m. Ze względu na możliwość zakłóceń w ochronie katodowej gazociągu, wymienione odległości muszą być jak największe. Na skrzyżowaniu gazociągu z linią telekomunikacyjną napowietrzną odległość pozioma zewnętrznej powierzchni ścianki gazociągu od rzutu fundamentu słupa lub obrysu słupa nie powinna być mniejsza niż 3,0 m. Na skrzyżowaniu gazociągu z kablem telekomunikacyjnym ułożonym w gruncie, odległość pionowa pomiędzy ścianką zewnętrzną gazociągu a kablem (rurą ochronną na kablu) powinna wynosić nie mniej niż 0,20 m. Kabel powinien być zabezpieczony rurą osłonową



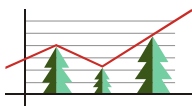
na długości co najmniej po 1,50 m mierząc prostopadle do gazociągu. W przypadku linii ułożonej w kanalizacji kablowej rura ochronna będzie wyprowadzona na odległość co najmniej 10,0 m. Odległość pomiędzy gazociągami a linią kablową elektroenergetyczną ułożoną w gruncie (rurą osłonową) powinna być również nie mniejsza niż 0,20 m. Na kable należy założyć dwudzielne rury osłonowe o długości po 1,5 m na stronę. Kąt skrzyżowania gazociągu z linią kablową powinien być większy od 20° , a z kanalizacją kablową większy od 60° .

Montaż gazociągu związany będzie z gięciem łuków na zimno przy użyciu giętarki hydraulicznej oraz robotami spawalniczymi prowadzonymi zgodnie z WTWiO, projektem, normami i odpowiednimi przepisami. Przed przystąpieniem do spawania z miejsca tymczasowego magazynowania na trasę gazociągu dostarczone zostaną rury. Rury te układane będą pojedynczo wzdłuż osi rurociągu na odpowiednio przygotowanych podkładach drewnianych. Montaż rur do spawania liniowego odbywać się będzie przy użyciu centrowników wewnętrznych hydraulicznych lub pneumatycznych. Po zakończeniu spawania wykonane zostaną badania nieniszczące spoin metodą centryczną przy użyciu defektoskopów rentgenowskich lub metodą „przez dwie ścianki” defektoskopem izotopowym w przypadku spoin połączeniowych i wstawkowych. Wszystkie spoiny obwodowe będą poddane badaniom radiograficznym, a 20% spoin dodatkowo badaniom ultradźwiękowym. Ewentualna naprawa spoiny wymagać będzie powtórnego zbadania metodą nieniszczącą, przy czym negatywny wynik badania oznaczać będzie konieczność wycięcia całego złącza (dopuszcza się tylko jednokrotną naprawę wadliwych spoin).

W celu ochrony gazociągu zastosowane będą rury fabrycznie izolowane powłoką trójwarstwową polietylenową 3LPE wg DIN 30670 N-n. W miejscach szczególnie zagrożonych zastosowana będzie izolacja o zwiększonej grubości N-v. Izolacja spoin wykonana zostanie za pomocą polietylenowych rękawów termokurczliwych w klasie C50. W miejscach szczególnie niebezpiecznych dopuszcza się izolację 3LPP.

Wykopy wykonane zostaną zgodnie z warunkami określonymi w normach PN 68/B 06050, BM 62/8836-02. Przewiduje się wykonywanie wykopu koparkami jednonaczyniowymi o pojemności łyżki $1,0 \div 1,5 \text{ m}^3$. Ziemia wydobywana z wykopu układana będzie w odległości 0,5 - 0,7 m od jego krawędzi, tak aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to będzie stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi, zwłaszcza w okresie deszczowym.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji wykonane zostaną badania hydrogeologiczne, które pozwolą określić głębokość występowania wód gruntowych i konieczność zastosowania odwodnienia wykopów. Sposób odwodnienia i odprowadzenia wody zostanie określony w projekcie oraz zgodnie z ustaleniami zawartymi w pozwoleniach wodnoprawnych. Na odcinakach występowania gruntów przepuszczalnych (sypkich) zakłada się stosowanie odwodnienia wykopów metodą wytworzenia krzywej depresji przez pompowanie wody z igłofiltrów usytuowanych poza obrębem wykopu. Igłofiltrów rozmieszczonych zostanie na zewnątrz

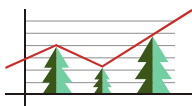


wykopów i za pomocą odpowiednich przewodów i łączników połączone z kolektorem ssawnym prowadzącym do pompy odwadniającej. Igłofiltry wprowadzane są do gruntu metodą wypłukiwania strumieniem wody wydostającej się z dolnej końcówki igłofiltru pod określonym ciśnieniem. Na odcinkach występowania gruntów słabo przepuszczalnych, gdy ilość wody dopływającej do wykopu będzie niewielka, można przyjąć usuwanie wody metodą odwodnienia powierzchniowego wykopu przy użyciu pomp spalinowych. Woda wypompowywana z wykopu odprowadzona będzie poza teren budowy. Przy odwodnieniu metodą pompowania z wykopu odprowadzenie wody następuje poprzez przewody drenarskie ułożone na dnie wykopu do niższych miejsc, w których wykonuje się studzienki zbiorcze i wypompowuje z nich wodę na zewnątrz. Wykopy chronione będą przed spływaniem do niego wody opadowej z powierzchni terenu. Dla zabezpieczenia wykopów przed napływem wód powierzchniowych wykop otacza się groblą usypaną z ziemi uzyskanej z wykopu a napływające z górnych partii terenu do wykopu wody powierzchniowe będą odprowadzane tymczasowymi rowkami prowadzonymi obok wykopu. Przed przystąpieniem do odwodnienia wykopów sprawdzona zostanie drożność rowów melioracyjnych, do których będzie odprowadzana woda oraz powiadomiony zostanie właściciel rowu. Przed wprowadzeniem wód z czasowego obniżenia poziomu wody gruntowej rowy melioracyjne zostaną udrożnione, poprzez wykoszenie skarp i dna rowu oraz w miarę potrzeby odmulenie dna rowu. W miejscach zrzutu wody do odbiorników skarpy zostaną zabezpieczone płytami betonowymi. Po zakończeniu robót odwodnieniowych skarpy i dno rowu zostanie przywrócone do stanu poprzedniego oraz odmulone na długości około 100 m poniżej miejsca zrzutu.

Układanie gazociągu do wykopu wykonywane będzie przy użyciu żurawi gąsienicowych. Rodzaj i ilość zastosowanego sprzętu zapewnią będzie układanie rurociągu w sposób płynny i bezpieczny, wykluczający powstanie trwałych odkształceń rur. Minimalna ilość żurawi bocznych przy układaniu odcinka gazociągu wynosi 4 szt. o udźwigu 60 t. Bezpośrednio przed opuszczeniem gazociągu do wykopu wykonane zostanie badanie izolacji defektoskopem iskrowym na napięcie przebicia przewidziane w projekcie. Długość odcinków do ułożenia dostosowana będzie do warunków terenowych oraz istniejących przeszkód pod i naziemnych.

Szczególnym utrudnieniem przy montażu gazociągu będą przekroczenia z czynnym, istniejącym gazociągami DN 300. Na przekroczeniach tych, pas komunikacyjny zabudowany zostanie płytami drogowymi. Przekroczenie będzie wieloelementową wstawką łuków indukcyjnie giętych i pojedynczych odcinków rur.

Na odcinkach występowania wysokiego poziomu wody gruntowej (z wyłączeniem przejść drogowych) przewiduje się dociążenie gazociągu obciążnikami siodłowymi o konstrukcji żelbetowej wyłożonych od wewnątrz geowłókniną. Na odcinkach gdzie montowane będą obciążniki poszerzone zostanie dno wykopu, tak aby ułożony obciążnik przylegał całą powierzchnią do ścianki rurociągu.



Gazociąg zasypywany zostanie ziemią wcześniej wydobytą z wykopu.

Współbieżnie do projektowanego gazociągu DN 700 w odległości 2 m od osi gazociągu ułożony zostanie kabel światłowodowy. Światłowód służyć będzie do przesyłania stanu zaworów oraz sygnałów AKPiS z kontenerów telemetry zlokalizowanych na terenie liniowych ZZU (zespołów zaporowo-upustowych) oraz liniowego ZŚT (zespołu śluz tłoka) do operatorni.

Projektowany gazociąg DN 700 chroniony będzie systemem czynnej ochrony katodowej. Część liniowa gazociągu będzie metalicznie odizolowana od ZZU, ZŚT w połowie trasy gazociągu oraz węzłów Hermanowice i Strachocina poprzez monobloki. Urządzenia na ww. obiektach będą uziemione.

Teren ZZU i śluz nadawczych oraz odbiorczych tłoka zostanie ogrodzony z zastosowaniem przetłaczanego systemu ogrodzenia panelowego. Drogi dojazdowe zostaną utwardzone. Place technologiczne, drogi i ciągi komunikacyjne na obiektach wyłożone będą kostką wibroprasowaną, a pozostała część terenu wysypana kamieniami na geowłókninie. Teren ww. obiektów posiadać będzie odwodnienie.

Gazociąg wyposażony zostanie w system odcięcia w razie awarii LBS.

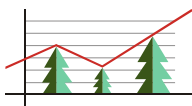
Po wybudowaniu, gazociąg poddany zostanie hydraulicznej próbie specjalnej oraz próbie szczelności pod ciśnieniem równym 1,1 maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP). Próbom poddane będą odcinki do 15 km (min. 5 odcinków). Do przeprowadzenia próby hydraulicznej niezbędne jest przygotowanie instalacji poboru wody, obejmującej urządzenia takie jak: wysokowydajna pompa niskiego ciśnienia, pompa wysokociśnieniowa do podwyższenia ciśnienia do wartości testowej, filtr poboru wody, urządzenia pomiarowo – kontrolne. Woda do prób pobierana będzie z tymczasowego ujęcia wodnego (cieku powierzchniowego) po uprzednim badaniu składu chemicznego wody. Zrzut wody po próbie odbywał się będzie poprzez osadnik do wskazanego odbiornika. W przypadku braku możliwości poboru wody z cieku (możliwość naruszenia poziomu nienaruszalnego) woda do próby dostarczana będzie beczkowozami na warunkach określonych przez właściciela wodociągu lub też zostanie przerzucona woda wykorzystana na innym odcinku.

Po położeniu gazociągu przeprowadzona zostanie rekultywacja trasy zgodnie z projektem rekultywacji oraz stosownymi uzgodnieniami.

Trasa nowowybudowanego gazociągu zostanie trwale oznakowana w terenie słupkami znacznikowymi zgodnie z normą „Gazociągi – oznakowanie tras gazociągów. Wymagania ogólne”.

W wyniku realizacji inwestycji wytwarzane będą następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne:

- 08 01 11* – odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne,
- 08 04 09* – odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne



substancje niebezpieczne,

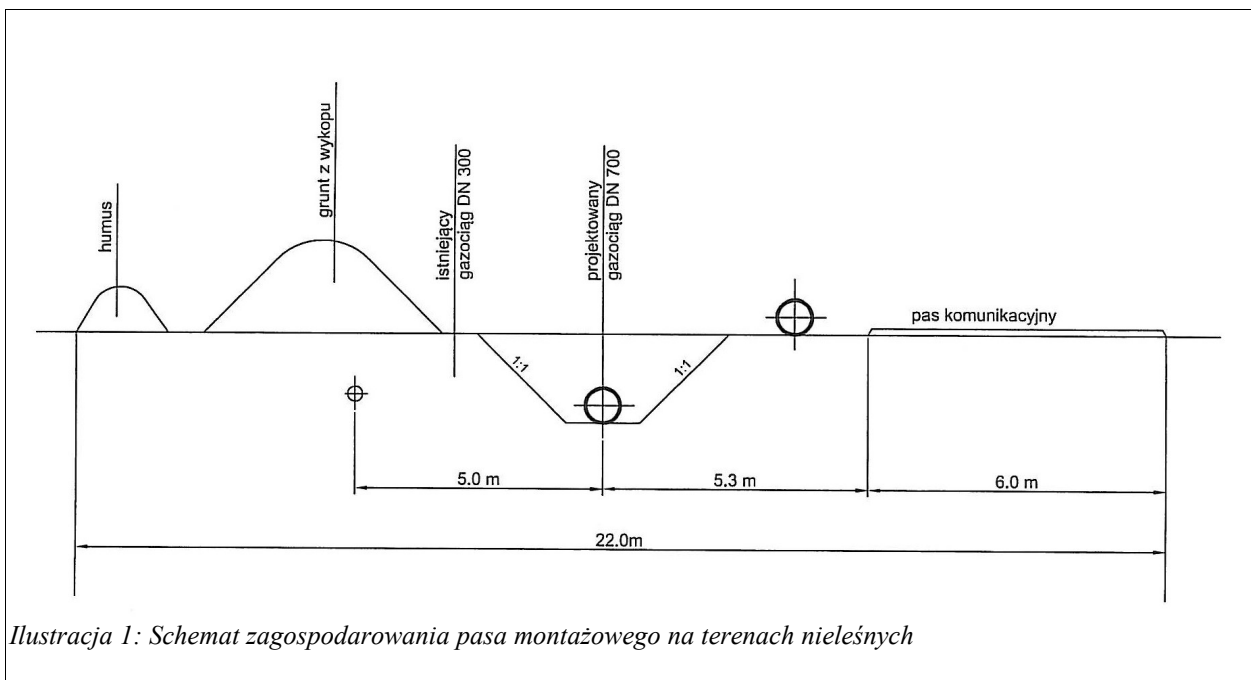
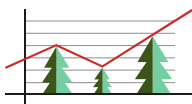
- 12 01 01 – odpady z tłoczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów,
- 12 01 13 – odpady spawalnicze,
- 12 01 21 – zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20,
- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury,
- 15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne),
- 15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02,
- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 03 – odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne,
- 17 04 05 – żelazo i stal,
- 17 06 04 – materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03.

Poza ww. odpadami powstawać będą także odpady komunalne o kodzie 20 03 04 – szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości.

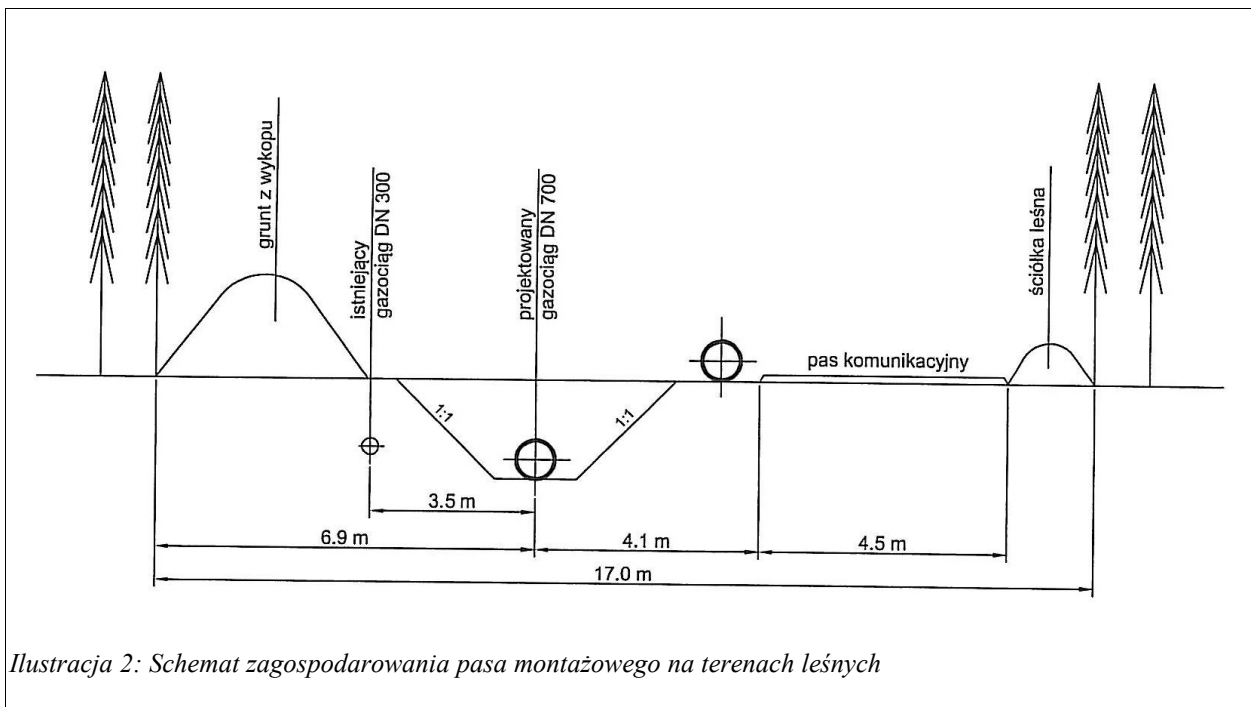
Odpady z grupy 08, 12 i 15 magazynowane będą w pojemnikach pod zadaszeniem, odpady z grupy 17 w zasiekach na terenie zaplecza budowy zorganizowanego przez Wykonawcę. Odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia podmiotom posiadającym stosowne decyzje i zezwolenia.

Projektowany gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina – charakterystyka odcinka zlokalizowanego na terenie gminy Tyrawa Wołoska

Na terenie gminy Tyrawa Wołoska gazociąg przebiegać będzie na długości około 6,3 km od 42+450 km do 48+790 km trasy projektowanego gazociągu. Gazociąg ten w większości przebiegać będzie przez tereny rolne. Tylko na długości około 0,8 km przebiegać będzie przez tereny leśne. W większości trasa gazociągu została zaprojektowana w odległości około 5 m od istniejącego gazociągu DN 300. W przypadku napotkania na niezidentyfikowaną na tym etapie infrastrukturę lub ze względów na inne uwarunkowania może dojść do konieczności odstąpienia od przyjętych założeń. Na terenach otwartych (grunty orne, łąki, pastwiska) pas montażowy wynosić będzie 22 m. Natomiast na terenach leśnych pas ten zostanie zwężony do 17 m. Schemat zagospodarowania przedmiotowych pasów przedstawiono na ilustracji nr 1 i 2. Zjazd na przedmiotowe pasy odbywać się będzie z drogi publicznej. W pobliżu tej drogi zorganizowane zostanie tymczasowe miejsce magazynowe.



Ilustracja 1: Schemat zagospodarowania pasa montażowego na terenach nieleśnych

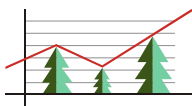


Ilustracja 2: Schemat zagospodarowania pasa montażowego na terenach leśnych

Na trasie projektowanego gazociągu występują przeszkody zarówno sztuczne jak i naturalne. Sztucznymi przeszkodami są:

drogi:

- droga żwirowa (przecięcie w km 43+550 trasy projektowanego gazociągu),
- droga gminna, asfaltowa (przecięcie w km 46+770 trasy projektowanego gazociągu),
- droga gminna, asfaltowa (przecięcie w km 48+070 trasy projektowanego gazociągu),



- droga gminna, asfaltowa (przecięcie w km 48+600 trasy projektowanego gazociągu),
rowy melioracyjne:

- rów melioracyjny (przecięcie w km 46+620 trasy projektowanego gazociągu),
- rów melioracyjny (przecięcie w km 46+800 trasy projektowanego gazociągu),
- rów melioracyjny (przecięcie w km 47+040 trasy projektowanego gazociągu),
- rów melioracyjny (przecięcie w km 47+350 trasy projektowanego gazociągu),

skrzyżowanie z istniejącym gazociągiem DN 300:

- g 50 (przecięcie w km 48+000 trasy projektowanego gazociągu),

skrzyżowanie z wodociągiem:

- w 32 (przecięcie w km 47+160 trasy projektowanego gazociągu).

Naturalnymi przeszkodami są cieki wodne:

- rzeka Rogatka Lachowska (przecięcie w km 43+710, 44+760, 44+910, 45+060, 45+230, 46+200, 46+300, 47+600, 47+920, 48+260 trasy projektowanego gazociągu),
- ciek wodny (przecięcie w km 45+480 trasy projektowanego gazociągu),
- ciek wodny (przecięcie w km 45+980 trasy projektowanego gazociągu),
- ciek wodny (przecięcie w km 47+240 trasy projektowanego gazociągu),
- potok Lechawka (przecięcie w km 48+760 trasy projektowanego gazociągu).

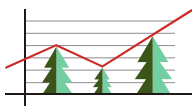
Metoda przejścia pod drogami asfaltowymi zostanie uzgodniona z zarządcą drogi. Natomiast zgodnie z przyjętymi założeniami zakłada się, że drogi o nawierzchni utwardzonej przekraczane będą bez naruszania jezdni metodą bezodkrywkową. Wybór metody bezwykopowej zależy od warunków technicznych, oraz uzgodnień z zarządcą drogi. Droga gruntowa przekroczona zostanie rozkopem. Przeszkodami naturalnymi są rzeka Rogatka Lachowska, potok Lechawka oraz mniejszy ciek bez nazwy. Na obecnym etapie zakłada się że cieki przekraczane będą rozkopem. Rowy przekraczane będą rozkopem przy zastosowaniu pionowych łuków giętych. W kilometrze 48+110 projektowanego gazociągu zlokalizowany zostanie ZZZ nr 4 (zespół zaporowo-upustowy), który wyposażony będzie w następujące instalacje technologiczne:

- zawór odcinający kulowy DN 700; PN 10 MPa z napędem elektro-hydraulicznym,
- kolektor obejściowy z zaworami odcinającymi DN 250; PN 10 MPa z napędem elektro-hydraulicznym,
- instalację wydmuchową.

Układ zaprojektowany zostanie w wersji podziemnej.

Instalacja technologiczna ZZZ zostanie odizolowana od części liniowej gazociągu poprzez monobloki izolacyjne.

ZZZ wyposażony będzie także w kontener Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Sterowania. Do ZZZ doprowadzona zostanie energia elektryczna z będącej w sąsiedztwie linii energetycznej



(około 300 m). Teren zostanie ogrodzony.

Realizacja przedmiotowego gazociągu wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów wymienionych powyżej.

Rurociąg poddany zostanie hydraulicznej próbie szczelności. Zakłada się że na terenie gminy do wykonania próby niezbędne będzie zapewnienie 2424 m³ wody.

1.1.3 Informacje o zawartości projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z aktualnymi warunkami zawartymi w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Tyrawa Wołoska określono teren przeznaczony pod budowę infrastruktury technicznej tj. budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Ustalenia planu objętego prognozą są zgodne z ustaleniami zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy nr 1/2010 i obejmują teren przeznaczony pod budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina w liniach rozgraniczających do 32 m. W przypadku kolizji z infrastrukturą techniczną linie te ulegają poszerzeniu.

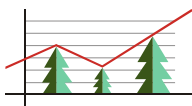
1.1.4 Główny cel projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Głównym celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

1.1.5 Powiązania z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przeznaczonego pod budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie gminy Tyrawa Wołoska uwzględnia zapisy planistyczne, które zostały przygotowane w zmianie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Tyrawa Wołoska.

Trasa gazociągu objętego opracowaniem nie jest wprowadzona do zadań rządowych i nie obejmuje całości zapisów Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego. Inwestor złożył wniosek o wprowadzenie inwestycji do planu.



1.1.5.1. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy w zakresie wskazanego w nim przebiegu powiązań przyrodniczych, ciągów i korzyści ekologicznych

Zgodnie z obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Tyrawa Wołoska – mapa Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego, Polityka Przestrzenna, korytarz ekologiczny wyznaczony zostały wzdłuż doliny rzeki Tyrawka. Rzeka ta oddalona jest o około 200 m od analizowanego obszaru. W związku z powyższym nie wchodzi w zakres obszaru objętego projektem dokumentu.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia nr 4/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 4 marca 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych (Dz. Urz. Woj. Podkarp. Nr 32, poz. 331) na terenie Parku zakazuje się budowy nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegowej rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej.

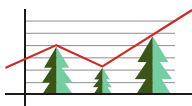
Budowa projektowanego gazociągu nie narusza przyjętych celów i zasad pasa ekologicznego określonego w ww. rozporządzeniu, gdyż jest to inwestycja polegająca na położeniu podziemnego gazociągu. W ramach przedmiotowej inwestycji w obrębie wyznaczonych terenów wolnych od zabudowy nie przewiduje się budowy obiektów kubaturowych. W związku z powyższym charakter projektowanej inwestycji nie będzie uniemożliwiał dostępu do wody, prowadzenia robót remontowych i konserwacyjnych. Gazociąg nie będzie stanowił bariery ekologicznej utrudniającej lub całkowicie hamującej przemieszczanie się gatunków. Tak więc można stwierdzić, że projektowany Miejscowy Plan jest zgodny z kierunkami zagospodarowania przestrzennego określonymi w obowiązującym Studium.

1.2 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Metoda zastosowana przy sporządzeniu niniejszej prognozy polegała na analizie zebranych informacji, materiałów oraz dokumentacji o stanie i funkcjonowaniu środowiska terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie przeprowadzonej analizy dostępnych dokumentacji dokonano opisu środowiska w zestawieniu ze stanem obecnego i projektowanego zagospodarowania przedmiotowego terenu. Jest to metoda analityczno – opisowa.

W prognozie przeanalizowano konkretne projektowane przeznaczenie i określony sposób zagospodarowania tj. budowę infrastruktury technicznej – gazociągu wysokiego ciśnienia.

Ostateczna wersja prognozy oddziaływania na środowisko wykonana została na etapie



projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przygotowanego do konsultacji społecznych. Zgodnie z zapisami ustawowymi niniejsza prognoza wraz z planem poddana zostanie procesowi uzgadniania i opiniowania.

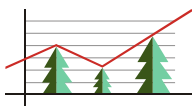
1.3 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Z przeprowadzonych analiz wynika, że realizacja inwestycji określonej w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie znacząco na środowisko. Największe oddziaływanie będzie miało miejsce na etapie realizacji co związane będzie z prowadzonymi pracami budowlanymi. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały i ustanie z chwilą zakończenia budowy. Na etapie tym proponuje się aby 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.

Realizacja ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tj. budowa infrastruktury technicznej – gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wymagać będzie monitoringu na etapie eksploatacji. Na etapie tym analizie podlegać powinno:

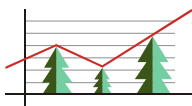
- prawidłowe funkcjonowanie instalacji gazowej, w tym jej szczelność,
- utrzymywanie wyznaczonej, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu. W strefach kontrolowanych nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. Dopuszcza się za zgodą operatora sieci gazowej, urządzenie parkingów nad gazociągiem. Szerokość stref kontrolowanych, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, powinna wynosić dla gazociągu DN 700 12 m.
- utrzymywanie przecinki leśnej stanowiącej wydzielony pas gruntu o szerokości po 2 m z obu stron gazociągu, bez drzew i krzewów.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 80, poz. 717 z późn. zm.) w celu oceny aktualności planów miejscowych Wójt Gminy Tyrawa Wołoska dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, (...), oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Oceny tej dokonuje się co najmniej raz w czasie kadencji rady.



1.4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zakładają przeznaczenie analizowanego terenu pod infrastrukturę tj. budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700. Na przedmiotowym terenie nie będą lokalizowane inwestycje mogące być potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do środowiska. Ponadto obszar ten nie jest położony bezpośrednio przy granicy państwa, w związku z powyższym realizacja zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie będzie wiązać się z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.



2. Określenie, analiza i ocena

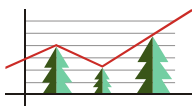
2.1 Istniejący stan środowiska na projektowanej trasie gazociągu oraz na obszarze objętym znaczącym oddziaływaniem a także potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu środowiska na trasie projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia 8,4 MPa relacji Hermanowice – Strachocina oraz wyznaczonym obszarze oddziaływania stanowiącym pas szerokości 32 m licząc po 16 m od osi gazociągu. W przypadku napotkania na niezidentyfikowaną na tym etapie infrastrukturę może dojść do poszerzenia zakładanego pasa 32 m. Na terenie gminy Tyrawa Wołoska projektowany gazociąg przebiegać będzie na odcinku od 42+450 km do 48+790 km. Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Stanowi bowiem opisaną w § 3 ust. 1 pkt 33 instalację do przesyłu gazu, niewymienioną w § 2 ust. 1 pkt 21, wraz z towarzyszącymi tłoczniami lub stacjami redukcyjnymi, nie będącą gazociągiem o ciśnieniu do 0,5 MPa ani przyłączem do budynku.

Analizowany obszar objęty projektem Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego położony jest współbieżnie do istniejącego gazociągu DN 300. Jest to pas terenu długości 6,3 km i szerokości 0,032 km (około 0,20 km²). Obszar ten w większości położony jest na terenach otwartych (pola, łąki, itp.). Jedynie około 13% projektowanej trasy przebiega przez tereny leśne. Obszar ten przecinają: gminna droga żwirowa oraz drogi gminne jednojezdniowe, dwukierunkowe pokryte nawierzchnią asfaltową o niewielkim natężeniu ruchu, a także ciekі wodne.

W obrębie analizowanego terenu występują różne typy gleb. O ich zróżnicowaniu decyduje głównie rodzaj skały macierzystej na jakiej te gleby powstały. Na terenie gminy przeważają gleby brunatne wylugowane zaliczone do klas IV a - IV b – gleby średniej jakości. Występują także gleby zaliczane do klas V – VI, które są glebami słabymi, ubogimi w składniki odżywcze. Gleby klas III występują przeważnie w dolinach rzecznych i na niżej położonych stokach.

W celu oceny zanieczyszczenia gleb metalami takimi jak: arsen (As), bar (Ba), kadm (Cd), kobalt (Co), chrom (Cr), miedź (Cu), nikiel (Ni), ołów (Pb), cynk (Zn) i rtęć (Hg) wykorzystano informacje zawarte w objaśnieniach do mapy geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000. Na analizowanym pasie o szerokości 32 metrów nie prowadzono badań. W związku z powyższym posłużono się badaniami wykonanymi w punktach położonych najbliżej przedmiotowego terenu. Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r.

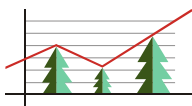


w sprawie standardów gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359). Otrzymane wyniki odniesiono także do wartości przeciętnych określonych dla gleb obszarów niezabudowanych całego kraju. Prowadzone badania pozwoliły zgodnie z ww. załącznikiem zakwalifikować glebę zarówno w najbliższym punkcie jak i pozostałych punktach zlokalizowanych w większej odległości od przedmiotowego terenu do grupy A, co pozwala na wielofunkcyjne ich użytkowanie. Gleby zakwalifikowane do grupy A nie mogą przekroczyć dopuszczalnych stężeń dla As – 20 mg/kg suchej masy; Ba – 200 mg/kg suchej masy; Cr – 50 mg/kg suchej masy; Zn – 100 mg/kg suchej masy; Cd – 1 mg/kg suchej masy; Co – 20 mg/kg suchej masy; Cu – 30 mg/kg suchej masy; Ni – 35 mg/kg suchej masy; Pb – 50 mg/kg suchej masy; Hg – 0,5 mg/kg suchej masy. Przeciętne zawartości arsenu (As) i kadmu (Cd) są niższe lub równe w stosunku do wartości przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski. Wyższe wartości median wykazują: bar, chrom, cynk, kobalt, miedź, nikiel, ołów i rtęć.

Wszystkie grunty na przedmiotowym terenie narażone są na potencjalną denudację naturogeniczną i uprawową. Na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz map geośrodowiskowych Polski na trasie projektowanego gazociągu zidentyfikowano miejsca narażone na ruchy osuwiskowe. Miejsca te zlokalizowane są we wschodniej części projektowanej trasy gazociągu w rejonie granicy z gminą Bircza. Osuwiska najczęściej występują w obrębie stoków. Obecnie tereny te porastają lasy oraz roślinność krzewista.

Na terenach nieleśnych licznie występują śródpolne zadrzewienia i zakrzaczenia. Do gatunków drzew, które występują na przedmiotowym terenie należą: sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), topola osika (*Populus tremula*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), klon polny (*Acer campestre*), olsza szara (*Alnus incana*), modrzew europejski (*Larix decidua*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), świerk pospolity (*Picea abies*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*), wierzba iwa (*Salix caprea*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), buk pospolity (*Alnus incana*), jodła pospolita (*Abies alba*) oraz drzewa owocowe. Łącznie na obszarze tym zinwentaryzowano 829 drzew. Wśród zinwentaryzowanych drzew pięć wyróżnia się pod względem obwodu. Do drzew o największych obwodach należą:

- grab zwyczajny (*Carpinus betulus*) – obwód zmierzony na wysokości 1,3 m wynosi 411 cm (działka nr 44, obręb Kreców – w obrębie pasa montażowego),
- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - obwód zmierzony na wysokości 1,3 m wynosi 310 cm (działka nr 104, obręb Kreców – na trasie gazociągu),
- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - obwód zmierzony na wysokości 1,3 m wynosi 240 cm (działka nr 49, obręb Kreców – w obrębie pasa montażowego),
- klon polny (*Acer campestre*) - obwód zmierzony na wysokości 1,3 m wynosi 220 cm



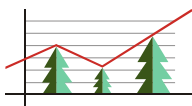
(działka nr 71, obręb Wola Krecowska – w obrębie pasa montażowego),

- klon pospolity (*Acer platanoides*) - obwód zmierzony na wysokości 1,3 m wynosi 174 cm (działka nr 49, obręb Kreców – w obrębie pasa montażowego).

Wśród krzewów zinwentaryzowano gatunki takie jak: leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), dereń właściwy (*Cornus mas*), bez czarny (*Sambucus nigra*), trzmielina zwyczajna (*Euonymus europeaeus*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), wierzba iwa (*Salix caprea*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*), głóg dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), dzika róża (*Rosa canina*), olsza szara (*Alnus incana*). Łącznie na terenach nieleśnych zinwentaryzowano około 2015 m² krzewów.

W trakcie prowadzonej inwentaryzacji wytypowano siedliska w postaci muraw kserotermicznych (Kod Physis: 34.34) oraz niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (Kod Physis: 38.2). Murawy kserotermiczne są to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie jest uwarunkowane szczególną kombinacją warunków orograficznych, glebowych i lokalno – klimatycznych. Zajmują zasobne w węglan wapnia obszary. Znajdujących się głównie na południowych zboczach w okolicy miejscowości Rogatynka. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie są to niżowe i górskie antropogeniczne siedliska użytków zielnych na żyznych, świeżych glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Są to łąki bogate florystycznie wysoko produktywne. Na analizowanym obszarze występują na przeważającej części terenu.

Na długości około 0,8 km analizowany obszar przebiega przez tereny leśne co stanowi jedynie około 13% długości projektowanej trasy gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700. Kompleks leśny przez który przebiega projektowany gazociąg zlokalizowany jest we wschodniej części analizowanego terenu praktycznie do granicy z gminą Bircza, w obrębach ewidencyjnych takich jak: Kreców i Rozpucie. Na terenach tych zinwentaryzowano gatunki drzew takich jak: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), klon pospolity (*Acer platanoides*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), olsza szara (*Alnus incana*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), klon polny (*Acer campestre*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), jodła pospolita (*Abies alba*), świerk pospolity (*Picea abies*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), czereśnia ptasia (*Prunus avium*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), topola osika (*Populus tremula*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), w podszycie: bez czarny (*Sambucus nigra*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), jarzáb zwyczajny (*Sorbus aucuparia*), a w podroście: modrzew europejski (*Larix decidua*), olsza szara (*Alnus incana*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), jodła pospolita (*Abies alba*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), czereśnia ptasia (*Prunus avium*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), topola osika (*Populus tremula*), klon polny (*Acer campestre*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). Inwentaryzacja przyrodnicza wykazała,



że drzewostan na przedmiotowym terenie ma od 40 do 90 lat. W wieku około 40 lat są następujące gatunki: modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*). Najstarsze na przedmiotowym terenie są dęby szypułkowe (*Quercus robur*) (80 – 90 lat). Obszary te zgodnie z danymi zawartymi w komentarzu do mapy sozologicznej cechują się słabymi uszkodzeniami (defoliacja poniżej 10%).

Całość analizowanego terenu położona jest na obszarach objętych ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). Z uwagi na taką lokalizację w celu określenia występowania gatunków objętych ochroną prawną oraz rzadkich wzdłuż całej trasy projektowanego gazociągu przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą oraz ornitologiczną. W bezpośredniej inwentaryzacji na trasie projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 stwierdzono gatunki roślin objętych ochroną. Inwentaryzację prowadzono także w obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji tj. w pasie 32 m. Chronione gatunki roślin zinwentaryzowane na analizowanym terenie przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1 Chronione gatunki roślin zinwentaryzowane na analizowanym terenie:

Lp.	Nazwa gatunkowa	Rodzina	Status ochronny		Status zagrożenia	
			polski	międzynarodowy	Polska	Karpaty
1	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	storczykowate Orchidaceae	CH	-	-	-
2	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	kłokoczkowate Staphyleaceae	CC	-	-	-
3	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	toinowate Apocynaceae	CC	-	-	-
4	Goryczka trojeściowa <i>Gentiana asclepiadea</i>	goryczkowate Gentianaceae	CH	-	-	-
5	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	różowate Rosaceae	CH	-	-	-
6	Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	pierwiosnkowate Primulaceae	CC	-	-	-

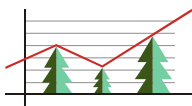
*CH – ścisła ochrona gatunkowa, CC – częściowa ochrona gatunkowa

Charakterystyka siedliska i stan populacji zinwentaryzowanych gatunków roślin chronionych:

Podkolan biały (*Platanthera bifolia* L. RICH.)

Siedlisko: rośnie na glebach o odczynie kwaśnym i zasadowym w węglan wapnia, na łąkach oraz rzadko w lasach

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: populacja średnio liczna, rozproszona po całym terenie planowanej inwestycji; stanowisko w gminie Tyrawa Wołoska (za Krecowem) – około 20 m od gazociągu – nie zostanie bezpośrednio zniszczony (poza obszarem oddziaływania)



Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum* L.)

Siedlisko: rośnie na glebach świeżych, eutroficznych, o odczynie umiarkowanie kwaśnym do zasadowego, gatunek ten jest charakterystyczny dla rzędu *Fagetalia sylvaticae* PAWL. in PAWL., SOKOŁ. et WALL. 1928

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: gatunek licznie reprezentowany, związany ze zbiorowiskami leśnymi

Barwinek pospolity (*Vinca minor* L.)

Siedlisko: rośnie na glebach świeżych, eutroficznych, o odczynie obojętnym, często zasobnych w węglan wapnia

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: trzy dosyć liczne stanowiska na trasie gazociągu, w tym na analizowanym terenie

Goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea* L.)

Siedlisko: rośnie na glebach świeżych, mezotroficznych, o odczynie umiarkowanie kwaśnym

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: jedno niewielkie stanowisko w gminie Tyrawa Wołowska (za Krecowem) – znajduje się bezpośrednio na trasie projektowanego gazociągu

Parzydło leśne (*Aruncus sylvestris* KOSTEL.)

Siedlisko: występuje na glebach od świeżych do suchych, eutroficznych o odczynie obojętnym, w górach rośnie w zbiorowiskach ziołoroślowych oraz w różnych typach świeżych i wilgotnych lasów liściastych, rośnie w miejscach cienistych zwłaszcza nad potokami, gatunek ten jest charakterystyczny dla zespołu Ass. *Arunco-Doronicetum austriaci* KORNAŚ (1955 n.n.) 1967

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: populacja nieliczna; jedno stanowisko zlokalizowane nad rzeką w gminie Tyrawa Wołowska – poza trasą projektowanego gazociągu

Pierwiosnek lekarski (*Primula veris* L.)

Siedlisko: świetliste lasy i ich skraje, pastwiska, zarośla, murawy

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: gatunek nieliczny, jedno stwierdzone stanowisko – znajduje się w zasięgu pasa montażowego, ale nie na samej trasie gazociągu, budowa nowego gazociągu nie powinna go zniszczyć.

Oprócz flory przedmiotem inwentaryzacji była również fauna. Chronione gatunki zwierząt zinwentaryzowane na analizowanym terenie przedstawiono w tabeli nr 2.

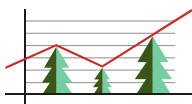


Tabela 2 Chronione gatunki zwierząt zinwentaryzowane na analizowanym terenie

Nazwa gatunkowa	Rząd	Status prawny				Status zagrożenia	
		Polski	Międzynarodowy			IUCN	Polska
			UE	Berno	Inne		
GADY							
Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	łuskonośne <i>Squamata</i>	CH	-	Berno III	-	LC	-
Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	łuskonośne <i>Squamata</i>	CH	DSIV	Berno II	-	LC	VC
PLĄZY							
Salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i>	ogoniaste Urodela	CH	-	Berno III	-	LC	-
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	bezogonowe Anura	CH	DSIV	Berno II	-	LC	-
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	bezogonowe Anura	CH	DSV	Berno III	-	LC	-
PAJĘCZAKI							
Tygrzyk paskowany <i>Argiope bruennichi</i>	pająki Araneae	CH	-	-	-	-	-

CH – ścisła ochrona gatunkowa, DS – Dyrektywa Siedliskowa (cyfry za oznaczeniem określają numery załączników), Bernardo – Konwencja Berneńska; LC – niższego ryzyka

Charakterystyka siedliska i stan populacji zinwentaryzowanych gatunków zwierząt chronionych:

Żmija zygzakowata (*Vipera berus* L.)

Siedlisko: polanki lub przecinki w podmokłych lasach, nasłonecznione tereny porośnięte trawą, jeżynami, wrzosem, zakrzewione torfowiska

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: populacja dosyć liczna na całym obszarze przebiegu gazociągu

Gniewosz plamisty (*Coronella austriaca* LAURENTI)

Siedlisko: miejsca suche, silnie nasłonecznione, na terenach kamienistych, nasłonecznione polanki leśne, zbocza gór, siedliska kserotermiczne

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: jeden osobnik napotkany w gminie Tyrawa Wołowska

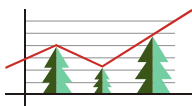
Salamandra plamista (*Salamandra salamandra* L.)

Siedlisko: wilgotne zacienione lasy liściaste, mieszane, wilgotne polany, pastwiska, doliny ze strumieniami

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: zlokalizowano jednego osobnika w gminie Tyrawa Wołowska, nie mniej istnieje duże prawdopodobieństwo występowania dużo większej liczby osobników

Żaba moczarowa (*Rana Arvalis* Mill.)

Siedlisko: łąki, torfowiska, bagna, unika miejsc silnie zadrzewionych, pól i ogrodów; gody odbywa w różnych zbiornikach wodnych, zimuje na lądzie w różnego rodzaju szczelinach i jamach, nie jest natomiast zagrzebana w ziemi



Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: populacja średnio liczna na terenie planowanego gazociągu

Żaba trawna (*Rana temporaria* L.)

Siedlisko: najczęściej wilgotne lasy i pola uprawne, unika mokradeł i łąk; gody odbywają się w różnego rodzaju zbiornikach wodnych. Osobniki dorosłe zimują w zbiornikach wodnych, zwłaszcza w wolno płynących, młodociane natomiast – na lądzie

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: populacja średnio liczna, skumulowana w leśnych kompleksach terenu planowanej inwestycji

Tygrzyk paskowany (*Argiope bruennichi* Scopoli)

Siedlisko: porośnięte wysoką trawą zarówno suche, jak i wilgotne łąki, nieużytki, skraje lasów, rzadziej w ogrodach, hałdach, zieleni miejskiej

Stan populacji na terenie planowanego gazociągu: bardzo liczny na terenach otwartych.

Na analizowanym terenie wykonano także inwentaryzację awifauny. W tabeli nr 3 przedstawiono kluczowe gatunki ptaków zidentyfikowane na przedmiotowym obszarze.

Tabela 3 Status ochronny, zagrożenia i występowania kluczowych gatunków ptaków stwierdzonych podczas badań na trasie gazociągu DN 700 Hermanowice - Strachocina (Wilk 2010) - odcinek w gminie Tyrawa Wołoska

Gatunek	DP	PCKZ	BirdLife	SPEC	IUCN	Status	Wykorzystanie powierzchni
dzierzba gąsiorek	+		(H)	3		L	G żer

Objaśnienia do tabeli:

Załącznik I DP – gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

PCKZ – gatunki ptaków wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt:

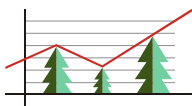
- LC (*Least concern*) – stopień zagrożenia wg PCKZ – gatunek nie wykazujący regresu populacji i nie należący do zagrożonych w Polsce lub reprezentowany przez populacje marginalne i nietrwale.

SPEC (BirdLife International 2004) – gatunki specjalnej troski:

- 3 – niekorzystny status ochronny w Europie, światowa populacja nie jest skoncentrowana w Europie,
- Non-SPEC – korzystny status ochronny w Europie, światowa populacja nie jest skoncentrowana w Europie,
- Non-SPECE – korzystny status ochronny w Europie, światowa populacja jest skoncentrowana w Europie.

Status zagrożenia w Europie (BirdLife International 2004):

- H – o uszczuplonej populacji (*depleted*),
- (..) – status tymczasowy.



Globalny status zagrożenia wg IUCN:

- NT (*Near threatened*) – gatunek bliski zagrożenia.

Status:

- L – gatunek lęgowy stale obecny w miejscu planowanej inwestycji w okresie rozrodu.

Wykorzystanie powierzchni:

- żer – żerowanie,
- G – gniazdowanie.

Przedmiotową inwentaryzację prowadzono w trzech zakresach odległości od osi projektowanego gazociągu tj.:

- do 30 m od osi gazociągu po obu jego stronach, strefa obejmująca szerokość pasa montażowego wraz ze strefą buforową najbardziej narażoną na wpływ przedmiotowej inwestycji;
- od 30 do 100 m od osi gazociągu po obu jego stronach;
- ponad 100 m od osi gazociągu po obu jego stronach.

W odległości do 30 m na analizowany terenie zidentyfikowano gatunki takie jak:

- dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*) – pojedyncze osobniki oraz para samiec/samica,
- klaskawka zwyczajna (*Saxicola torquata*) - pojedyncze osobniki oraz para samiec/samica z młodymi.

W odległości od 30 do 100 m zidentyfikowano gatunki takie jak:

- dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*) – samiec z młodymi.

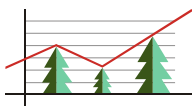
W odległości ponad 100 m zidentyfikowano gatunki takie jak:

- orzechówka zwyczajna (*Nucifraga caryocatactes*).

Dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*) jest gatunkiem charakterystycznym i powszechnym w badanym terenie. Spotykany był wszędzie tam, gdzie w terenie otwartym łąk, pól i ugorów występowały enklawy kolczastych krzewów.

Zgodnie z informacją uzyskaną od PGL Lasy Państwowe, projektowany gazociąg nie przechodzi przez żadną strefę ochronną ptaków drapieżnych i bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

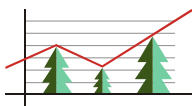
Podsumowując można stwierdzić, że analizowany teren jest bogaty pod względem występujących gatunków flory i fauny. Z gatunków podlegających ochronie ścisłej bezpośrednio na trasie gazociągu znajduje się goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea* L.). W związku z powyższym proponuje się wycięcie warstwy darni do głębokości 20 cm; złożenie jej w pojedynczej warstwie i zabezpieczenie przed przesychaniem; po zakopaniu rurociągu ponowne ułożenie w miejscach, z których wycięto darń i obfite podlanie. Pozostałe



zidentyfikowane gatunki zlokalizowane są poza trasą gazociągu i przy zastosowaniu się do zaproponowanych zaleceń projektowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia. Na części analizowanego terenu zidentyfikowano wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG niżowe i górskie świeże łąk użytkowane ekstensywnie. W związku z powyższym w przypadku konieczności naruszenia dużej części przedmiotowego siedliska sugeruje się koszenie pozostałych w najbliższym terenie łąk (w porozumieniu z właścicielem). Koszenie takie należy wykonywać w sierpniu przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto trasa gazociągu zaprojektowana została w pobliżu gazociągu istniejącego DN 300. W związku z powyższym siedlisko to wykształciło się na terenie już wcześniej przekształconym w podobny sposób.

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym terenie wpływ ma głównie emisja z palenisk domowych. Są one źródłem zanieczyszczeń takich jak: SO_2 , NO_2 , CO oraz pył zawieszony PM10. Ogrzewanie obiektów oparte jest na bazie rozwiązań indywidualnych takich jak: piece lub wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Ponadto na stan powietrza atmosferycznego wpływa emisja ze środków transportu. Teren ten przecinają: żwirowa droga gminna oraz asfaltowe drogi gminne o niewielkim natężeniu ruchu. W mniejszym zakresie na jakość powietrza wpływ ma napływ zanieczyszczeń z gmin ościennych. Ze względu na rolno-leśny charakter gminy nie występuje zagrożenie zanieczyszczenia substancjami pochodzenia przemysłowego. Na terenie tym nie prowadzi się badań monitoringowych jakości powietrza atmosferycznego w związku z powyższym posłużono się roczną oceną jakości powietrza w województwie podkarpackim za okres 2006 - 2009. Oceny dokonano biorąc pod uwagę ochronę zdrowia oraz ochronę roślin. Wszystkie badane zanieczyszczenia ze względu na ochronę roślin (SO_2 ; NO_x ; ozon) zakwalifikowano w analizowanym okresie do klasy A. Natomiast ze względu na ochronę zdrowia w latach 2008 – 2009 benzo(a)pienu oraz w 2009 r. arsen w pyłe PM10 zakwalifikowany został do klasy C. Pozostałe zanieczyszczenia ze względu na ochronę zdrowia (SO_2 ; NO_2 ; CO; benzen; pył PM10; metale w pyłe PM10 – ołów, kadm, nikiel; ozon) zakwalifikowano w analizowanym okresie do klasy A. Klasa A świadczy o tym, że na analizowanym terenie nie doszło do przekroczeń wartości dopuszczalnych. Natomiast klasa C oznacza, że doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji lub poziom docelowy. Obszarem występowania przekroczeń jest Krosno. Na podstawie przeprowadzonych rocznych ocen można stwierdzić, że mimo zakwalifikowania całej strefy w 2009 r. w zakresie pyłu PM10 oraz w latach 2008 – 2009 w zakresie benzo(a)pirenu do klasy C stan jakości powietrza na terenie objętym opracowaniem jest dobra.

Analizowany teren należy do zlewni rzeki San, która jest rzeką II rzędu i przepływa z zachodu na wschód. Odwadniany jest przez rzekę Tyrawkę, prawobrzeżny dopływ Sanu. Rzeki te nie przepływają bezpośrednio przez analizowany pas o szerokości 32 m i długości 6,3 km. Natomiast teren ten przecina potok Lechawka, rzeka Rogatka Lachowska (rzeka meandrując kilkakrotnie przecina obszar objęty analizą) oraz liczne mniejsze cieki i rowy



melioracyjne. Poziom wody w przedmiotowych ciekach w dużej mierze uzależniony jest od czynników atmosferycznych. Na analizowanym terenie nie prowadzi się badań monitoringowych jakości wody w tych ciekach.

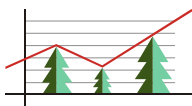
Na przedmiotowym terenie zostały wydzielone dwie jednostki hydrogeologiczne: 5a Tr I i 6a Tr I, które występują w miejscach zidentyfikowanych trzeciorzędowych głównych poziomów użytkowych (GPU). Jednostka 5a Tr I obejmuje swym zasięgiem wodonośne utwory piaskowcowo – łupkowe warstw krośnieńskich górnych. Rozpoznana została w niewielkim stopniu. Przyjęto miąższość warstwy wodonośnej - 15 m. Głębokość występowania GPU szacuje się na 2 - 5 m. Natomiast Jednostka 6a Tr I ograniczona jest do wychodni piaskowców kłiwskich i warstw menilitowych nierozdzielonych. W związku z brakiem rozpoznania hydrogeologicznego za pomocą otworów studziennych, przyjęto dla niej parametry jak dla jednostki nr 5, jednakże uznano, że utwory wodonośne charakteryzują się wyższą wydajnością potencjalną – w granicach 5 – 10 m³/h. Głębokość występowania GPU szacuje się na 2 – 50 m. Pozostały obszar nie posiada interpretacji hydrogeologicznej i traktowany jest jako bezwodny pomimo występowania na tym obszarze poziomów wodonośnych. W rejonach wydzielonych jako bezwodne mogą występować miejsca, gdzie z pojedynczego otworu zlokalizowanego w obrębie utworów fliszowych można będzie uzyskać nawet powyżej 2 m³/h wody, a głębokość występowania GPU wynosić może do 2 m. Brak Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, który zakłada budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 stan poszczególnych komponentów środowiska nie ulegnie zmianie. Tak jak do tej pory podejmowane będą działania związane z utrzymaniem istniejącej infrastruktury gazowej.

2.2 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)

Na potrzeby projektowanego gazociągu przystąpiono do opracowania projektu miejscowego planu. Projektowany gazociąg oraz obszar jego oddziaływania przebiegać będzie przez następujące tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody (całość analizowanego terenu):

- Park Krajobrazowy Gór Słonnych – w granicy Parku zlokalizowana jest całość analizowanego terenu,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003) – całość analizowanego



terenu,

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013) – całość analizowanego terenu.

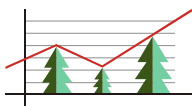
Na analizowanym terenie nie utworzono użytków ekologicznych. W najbliższym otoczeniu nie są zlokalizowane pomniki przyrody.

Biorąc pod uwagę, że inwestycja realizowana będzie na terenach objętych ochroną prawną w celu określenia wpływu na środowisko oraz identyfikacji istotnych problemów na trasie gazociągu oraz w obszarze jego oddziaływania przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji bezpośrednio na trasie gazociągu zidentyfikowano jedynie niewielkie stanowisko goryczki trojeściowej (*Gentiana asclepiadea* L.). Większość zidentyfikowanych gatunków flory znajduje się poza trasą gazociągu w obszarze oddziaływania tj. zakładanych 32 m. Ponadto w pasie oddziaływania zidentyfikowano chronione gatunki zwierząt. Analizowany teren położony jest w granicach obszarów Natura 2000. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji awifauny na terenie tym stwierdzono jeden gatunek z Załącznika I Dyrektywy 79/409/EWG tj. dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*) a także siedlisko z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG tj. niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie. W związku z powyższym w dalszej części opracowania przeanalizowano ewentualną konieczność podjęcia działań minimalizujących potencjalny wpływ budowy projektowanego gazociągu na środowisko a także obszary Natura 2000.

Pewnymi problemami wynikającymi z realizacji inwestycji może być niszczenie szaty roślinnej na trasie gazociągu oraz w obrębie pasa montażowego, ewentualne niszczenie siedlisk, zanieczyszczenie środowiska wytwarzanymi odpadami, naruszenie stosunków wodnych, płoszenie zwierząt w trakcie budowy gazociągu czy też śmiertelność wskutek wzmożonego ruchu na pasie montażowym lub też wpadnięcia małych zwierząt do wykopów. Ponadto inwestycja ta wymaga czasowego oraz trwałego wylesienia części terenu. Na etapie realizacji inwestycji wylesiony zostanie pas montażowy szerokości około 17 m. Natomiast po zrealizowaniu inwestycji zgodnie z obowiązującym prawem stale wylesiony powinien zostać pas szerokości 4 m.

Identyfikacja problemów mogących wystąpić podczas realizacji inwestycji pozwoliła na określenie koniecznych działań minimalizujących jakie należy podjąć aby ograniczyć lub całkowicie wyeliminować wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Realizacja inwestycji wymaga usunięcia roślinności z terenu pasa montażowego, wykonanego na potrzeby transportu rur na plac budowy, wykonania prac ziemnych, montażu gazociągu, zasypywania wykopu, magazynowania gruntu z wykopu, humusu, ściółki itp. Zgodnie z przyjętymi założeniami pas ten w terenach leśnych będzie miał szerokość 17 m, a w pozostałych 22 m. W gminie Tyrawa Wołoska projektowana inwestycja przechodzić będzie

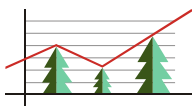


w większości przez tereny otwarte – 5,5 km (około 0,12 km²). Przez tereny leśne przebiegać będzie na długości około 0,8 km (około 0,01 km²). Łącznie realizacja inwestycji wymaga usunięcia roślinności z terenu o powierzchni około 0,13 km². Na terenach leśnych drzewa zostaną wycięte a pnie wykarczowane, w wyniku czego dojdzie do naruszenia pokrywy roślinnej. Na terenach nieleśnych konieczna będzie wycinka wolnostojących drzew przy poboczach dróg, rowów, cieków, śródpolnych zadrzewień. Po wycięciu drzew usunięta zostanie karpina z pasa robót. Roboty związane z wycinaniem drzew wykonane będą łańcuchową piłą spalinową lub inną piłą do tego typu pracy. Roboty z odkopaniem korzeni, wykarczowaniem pni wyciętego drzewa oraz zasypaniem dołu po wyciągnięciu pnia wykonywane będą ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego. Roboty związane z przewróceniem odciętego drzewa, odciągnięciem go oraz wyrwaniem odciętej części pnia wraz z korzeniami wykonywane będą za pomocą ciągników. Charakter projektowanej inwestycji nie pozwala na wyeliminowanie tego oddziaływania. W wyniku usuwania roślinności może dojść do konieczności naruszenia zidentyfikowanego siedliska tj. niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie.

Na terenach leśnych w wyniku powstałej przecinki drzewa narażone są na działanie wiatrów, które w powstałej przestrzeni wieją ze znaczną siłą (oddziaływanie pośrednie). Może to powodować przewracanie na skraju przecinki drzew, które przystosowane były do życia wewnątrz kompleksu leśnego. Drzewa w nowo powstałej ścianie lasu nie są również przyzwyczajone do dużego nasłonecznienia, co w konsekwencji może prowadzić do szoku świetlnego. Przejawem tego zjawiska może być przerzedzenie koron, wcześniejsze żółknięcie i opadanie liści lub igieł, usychanie gałęzi a nawet posusz drzew. Możliwe oddziaływanie pośrednie nie będzie wykraczać poza obszar oddziaływania tj. 32 m.

Realizacja inwestycji wiąże się z prowadzeniem robót budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu. Hałas wykorzystywanych maszyn budowlanych oraz obecność ludzi może skutkować płoszeniem zwierząt bytujących w obszarze oddziaływania oraz w najbliższym sąsiedztwie. Poruszający się sprzęt może prowadzić do zwiększonej śmiertelności zwierząt zwłaszcza gatunków mniej ruchliwych jak np. zidentyfikowana salamandra plamista (*Salamandra salamandra* L.), żaba moczarowa (*Rana Arvalis* Mill), żaba trawna (*Rana temporaria* L.). Największy wpływ realizacji inwestycji występuje w okresie godowym i lęgowym gdyż może doprowadzić do ograniczenia reprodukcji, porzucania jaj czy też piskląt. Zagrożeniem dla zwierząt, zwłaszcza małych są wykopy, które mogą stać się ich śmiertelną pułapką. Ww. zagrożenia będą występować jedynie na etapie realizacji inwestycji.

Największym zagrożeniem dla gleb jest niszczenie poziomów glebowych oraz zmiana stosunków wodno - powietrznych powstałych na skutek przemieszczania warstwy próchnicznej w wyniku wykonania wykopu. Ciężar poruszającego się po pasie montażowym sprzętu budowlanego prowadzi do zagęszczania gleby, czego skutkiem jest niszczenie jej struktury. W związku ze zniszczeniem gleby i skały macierzystej może dojść do obniżenia plonów

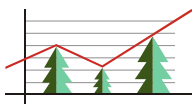


w okresie po zakończeniu inwestycji (okres dochodzenia gleby do pełnego plonowania). Zagęszczenie gleby sprzyja powstawaniu zastoisk wodnych, które mogą być wykorzystywane przez płazy jako miejsce rozrodu. Zastoiska te mają charakter okresowy i w związku z powyższym mogą nie zapewnić przejścia wszystkich faz rozwojowych. Gleba narażona może być także na zanieczyszczenie związane z wyciekami substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego a także zanieczyszczenie nieodpowiednio magazynowanymi odpadami.

Przy przekraczaniu cieków wodnych może dojść do naruszenia osadów dennych i tworzenia się tymczasowej zawiesiny, która pogarsza warunki tlenowe i parametry fizykochemiczne wody. Nie stanowi to dużego zagrożenia gdyż w ciekach płynących woda posiada duże zdolności do samooczyszczania się. Podczas poboru wody do prób hydraulicznych z cieków naturalnych może dojść do naruszenia poziomu nienaruszalnego. Na terenie gminy konieczne będzie zapewnienie około 2424 m³ wody. Ponadto w trakcie prowadzenia prac budowlanych może dojść do konieczności odwadniania wykopów. Zakłada się że woda z wykopów odprowadzana będzie do rowów melioracyjnych w związku z powyższym nie należy dopuścić do sytuacji że odbiornik nie będzie w stanie odprowadzić korytem wody z odwadniania łącznie z przepływem własnym na całej długości poniżej miejsca zrzutu. Ważne jest także aby nie doszło do naruszenia stosunków wodnych.

Teren objęty projektowanym dokumentem w celu określenia ewentualnych kolizji przeanalizowano także pod kątem obecności stanowisk archeologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Przeprowadzone badania powierzchniowe w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski pozwoliły na zidentyfikowanie bezpośrednio na trasie gazociągu jednego stanowiska archeologicznego – numer 23/AZP112-79/58 w miejscowości Siemuszowa (funkcja: ślad osad.). Ze względu na obecność przedmiotowego stanowiska przed rozpoczęciem inwestycji należy zwrócić się do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, który określi sposób prowadzenia prac. W przypadku stanowiska zlokalizowanego na trasie sugeruje się wykonanie badań wyprzedzających. Konieczny będzie nadzór konserwatorski.

Bezpośrednio na trasie projektowanego gazociągu oraz w pasie montażowym nie występują stanowiska dokumentacyjne. W wyniku przeprowadzonej analizy na trasie gazociągu nie stwierdzono obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

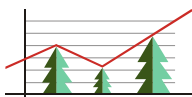


2.3 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

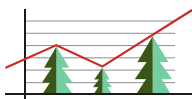
Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

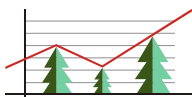
Dokumenty o znaczeniu międzynarodowym			
Lp.	Nazwa dokumentu	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w projektowanym dokumencie
1	Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona 5 czerwca 1992 r. na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro	Ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów.	Cele te zostały uwzględnione już na etapie projektowania trasy gazociągu. Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej wybrano trasę pozwalającą w jak największym stopniu na ominięcie stwierdzonych gatunków chronionych. Ponadto na etapie realizacji podejmowane będą działania mające na celu minimalizację wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopu, sprawdzanie wykopów przed zasypianiem itp. Ponadto w celu ograniczenia wycinki drzew szerokość pasa montażowego w terenach leśnych zmniejszono do 17 m.
2	Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych (Konwencja Berneńska) sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,	Ochrona gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk naturalnych. Zachowanie populacji dzikiej fauny i flory.	W obszarze oddziaływania zainwentaryzowano gatunki chronione. Trasę projektowanego gazociągu poprowadzono tak aby w jak najmniejszym stopniu naruszyć siedlisk



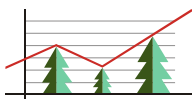
	ratyfikowana w 1995 r.		występowania tych gatunków. Ponadto na etapie realizacji podejmowane będą działania mające na celu minimalizację wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopy, sprawdzanie wykopów przed zasypianiem itp.
3	Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona 25 czerwca 1998 r. w Aarhus, ratyfikowana w 2001 r.	W celu przyczynienia się do ochrony prawa każdej osoby do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości.	W ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko zapewniono dostęp do informacji o projektowanej inwestycji.
4	Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona 20 października 2000 r. we Florencji, ratyfikowana w 2004 r.	Promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.	Na etapie projektowania inwestycji przeanalizowano warunki krajobrazowe panujące na trasie gazociągu oraz w obszarze jego oddziaływania a także jej wpływ na walory krajobrazowe. Jedynymi elementami świadczącymi o obecności gazociągu będą: przecinka leśna oraz żółto - czerwone słupki znacznikowe, które nie będą miały istotnego wpływu na walory krajobrazowe.
5	Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu ratyfikowana w 1976 r.	Ochrona dziedzictwa kulturowego i naturalnego.	Na etapie opracowywania dokumentu przeanalizowano przebieg trasy gazociągu pod kątem kolizji z pomnikami przyrody, zabytkami oraz stanowiskami archeologicznymi. Projektowana inwestycja nie będzie zagrażać dziedzictwu kulturowemu i naturalnemu.



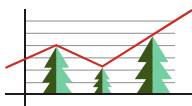
Dokumenty o znaczeniu wspólnotowym			
Lp.	Nazwa dokumentu	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w projektowanym dokumencie
1	Znowelizowana Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej przyjęta przez Radę Europejską w dniach 15 – 16 czerwiec 2006 r.	Celem Strategii w zakresie ochrony środowiska naturalnego jest zachować potencjał Ziemi, dzięki któremu życie może rozwijać się w całej swojej różnorodności; respektować ograniczenia naturalnych zasobów planety; zapewnić wysoki poziom ochrony środowiska naturalnego i poprawę jego jakości. Przeciwdziałać zanieczyszczeniu środowiska i ograniczać wielkość tego zjawiska; propagować zrównoważoną konsumpcję i produkcję, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska.	Cele te zostały uwzględnione już na etapie projektowania trasy gazociągu. Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej wybrano trasę pozwalającą na ominięcie w jak największym stopniu stwierdzonych gatunków chronionych. Ponadto na etapie realizacji podejmowane będą działania mające na celu minimalizację wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopy, sprawdzanie wykopów przed zasypaniem itp. Przeciwdziałaniu zanieczyszczenia środowiska służyć będzie prawidłowa organizacja robót budowlanych poprzez ograniczenie pustych przewozów, ograniczenie pracy maszyn budowlanych i transportowych na biegu jałowym, wyznaczenie terenu przeznaczonego na miejsca postojowe maszyn. Prace budowlane ograniczone będą do pasa montażowego szerokości około 17 m lub 22 m.
2	Dyrektywa Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (Dyrektywa Ptasia)	Celem jest ochrona przed wyginięciem wszystkich żyjących współcześnie populacji ptaków w stanie dzikim w UE.	Prace budowlane wykonywane będą poza okresem lęgowym.
3	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa)	Celem jest wspieranie zachowania różnorodności biologicznej przy zachowaniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i religijnych.	Cele te zostały uwzględnione już na etapie projektowania trasy gazociągu. Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej wybrano trasę pozwalającą w jak największym stopniu na ominięcie stwierdzonych gatunków rzadkich i chronionych. Ponadto na etapie realizacji podejmowane będą działania mające



			na celu minimalizację wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopy, sprawdzanie wykopów przed zasypaniem itp.
Dokumenty o znaczeniu krajowym			
Lp.	Nazwa dokumentu	Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	Sposób uwzględnienia w projektowanym dokumencie
1	Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju	Zachowanie zgodności charakteru i struktury zagospodarowania przestrzennego z cechami i walorami środowiska przyrodniczego oraz poziomu i intensywności zagospodarowania z naturalną chłonnością środowiska oraz jego odpornością na degradację. Powszechne i współzależne uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	Przed opracowaniem projektu miejscowego planu opracowano podstawowe opracowanie ekofizjograficzne, które pozwoliło na rozpoznanie stanu terenu i dostosowanie projektowanych w dokumencie rozwiązań do charakteru środowiska.
2	Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do 2016 r.	Doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów. Przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy	Projektowany dokument został poddany ocenie oddziaływania na środowisko a wyniki tej oceny zostaną uwzględnione w jego treści. Projektowany dokument tj. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawą do realizacji nowej inwestycji jaką jest budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700. Cele zachowania bogatej różnorodności zostały uwzględnione już na etapie projektowania trasy gazociągu. Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej wybrano trasę pozwalającą w jak największym



		to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji. Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.	stopniu na ominięcie stwierdzonych gatunków rzadkich i chronionych. Ponadto na etapie realizacji podejmowane będą działania mające na celu minimalizację wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopy, sprawdzanie wykopów przed zasypianiem itp.
3	Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej	Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno – gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.	Celem projektowanego dokumentu jest budowa infrastruktury technicznej tj. gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice - Strachocina. Inwestycja ta przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego Polski i Ukrainy (wzmacniając mechanizmy reagowania kryzysowego) oraz skróci drogę transportową gazu i unowocześni jego przesył. Przy projektowaniu trasy inwestycji uwzględniono wymagania przyrodnicze. W celu zidentyfikowania różnorodności biologicznej na trasie gazociągu oraz w obszarze jego oddziaływania przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą. Na podstawie przedmiotowej inwentaryzacji można stwierdzić, że na trasie zidentyfikowano jeden gatunek objęty ochroną. Natomiast jest on bardzo liczny na trasie całego gazociągu i nie istnieje niebezpieczeństwo jego wyginięcia. Na etapie realizacji podejmowane będą działania mające na celu minimalizację



		wpływu na bioróżnorodności poprzez wykonywanie prac budowlanych poza okresem rozrodczym oraz zastosowanie dostępnych metod minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko takich jak płotki i siatki zabezpieczające wykopu, sprawdzanie wykopów przed zasypaniem itp.
--	--	---

2.4 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Góry Słonne” (PLB180003) i obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013) oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Głównym celem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina. W związku z powyższym w tabeli nr 5 dokonano analizy oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji. Ocenę przedstawiono w skali następujących oddziaływań:

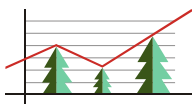
- pozytywne/negatywne/brak oddziaływania

dodatkowo w przedmiotowej analizie uwzględniono oddziaływania:

- bezpośrednie/pośrednie/wtórne/skumulowane,
- krótkoterminowe/średnioterminowe/długoterminowe,
- stałe/chwilowe.

Analizy dokonano w odniesieniu do:

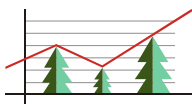
- obszarów Natura 2000,
- różnorodności biologicznej, roślin, zwierząt,
- ludzi,
- wody,
- powietrza,
- powierzchni ziemi,



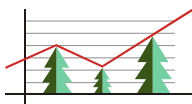
- krajobrazu,
- klimatu,
- zasobów naturalnych,
- zabytków,
- dóbr materialnych.

Tabela 5 Analiza oddziaływań projektowanego gazociągu

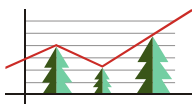
	Etap realizacji	Etap eksploatacji
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003)	Brak znaczącego oddziaływania Całość analizowanego terenu znajduje się w przedmiotowym obszarze Natura 2000. Obszar wyznaczony został w celu ochrony dziko występujących ptaków. Na analizowanym terenie przeprowadzono inwentaryzację awifauny, której celem było: rozpoznanie składu gatunkowego w zasięgu potencjalnego wpływu projektowanego przedsięwzięcia, określenia przestrzennego rozmieszczenia kluczowych gatunków ptaków, wstępne rozpoznanie generowanych przez przedmiotowe przedsięwzięcie zagrożeń dla zachowania korzystnego stanu ochrony ptaków, zaproponowanie rozwiązań minimalizujących wpływ budowy gazociągu na zachowanie korzystnego stanu ochrony lokalnych populacji ptaków. Lokalizację określano przyporządkowując miejsce spotkania danego osobnika do odpowiedniej kategorii odległości. Wyróżniono trzy kategorie odległości: • strefa I – do 30 m od osi gazociągu po obu jego stronach, obejmująca szerokość pasa montażowego wraz ze strefą buforową najbardziej narażoną na wpływ przedmiotowej inwestycji; • strefa II – od 30 do 100 m od osi gazociągu po obu jego stronach; • strefa III – ponad 100 m od osi gazociągu po obu jego stronach. Spośród ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy 79/409/EWG na terenie objętym analizą w odległości do 30 m od osi gazociągu (obszar najbardziej narażony na wpływ inwestycji) zidentyfikowano jedynie dzierzbę gąsiorek (<i>Lanius collurio</i>). Gatunek ten był także jedynym gatunkiem wymienionym w Załączniku I zidentyfikowanym w większej odległości od trasy gazociągu. Zidentyfikowany dzierzba gąsiorek jest charakterystycznym i powszechnym gatunkiem wróblowym w na całej trasie projektowanego gazociągu. Spotykany był wszędzie tam, gdzie w terenie otwartym łąk, pól i ugorów występowały enklawy kolczastych krzewów. Na analizowanym terenie zinwentaryzowano pojedyncze osobniki, parę samiec, samica z młodymi	Brak oddziaływań (po zrealizowaniu inwestycji w terenie widoczne będą jedynie żółto – czerwone słupki znacznikowe; przeprowadzona inwentaryzacja awifauny wykazała że zidentyfikowane gatunki wykazują akceptację na tego typu ingerencję w środowisko)



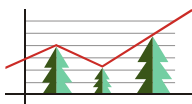
	Etap realizacji	Etap eksploatacji
	oraz samca z młodymi. Zgonie z informacją uzyskaną od PGL Lasy Państwowe, projektowany gazociąg nie przechodzi przez żadną strefę ochrony ptaków drapieżnych i bociana czarnego (<i>Ciconia nigra</i>). Lokalizacja gazociągu została zoptymalizowana ze względu na konfigurację i pokrycie terenu poprzez wykorzystanie w stopniu maksymalnym terenów nieleśnych, częste wykorzystanie sąsiedztwa dróg. Dodatkowym atutem lokalizacji jest projektowanie inwestycji wzdłuż istniejącego gazociągu DN 300 co potwierdza, że obecna awifauna ukształtowała się w sąsiedztwie analogicznej do projektowanej inwestycji, a więc wykazuje akceptację na tego typu ingerencję w niszę ekologiczną. Zarówno w terenach leśnych jak i otwartych dostosowany zostanie termin wykonywania prac budowlanych do ekologii gatunku. Prace te wykonywane będą poza okresem lęgów co pozwoli uniknąć uszczuplenia siedlisk ptaków, których terytoria lęgowe będą pokrywać się z pasem montażowym gazociągu. Osobniki te nie będą narażone na uszczuplenie bazy pokarmowej, płoszenie lub zajmowania suboptymalnych siedlisk. W okresie jesienno-zimowym część pól uprawnych jest zaorana, a trawy na łąkach skoszone. Wykonanie w tym okresie prac budowlanych spowoduje, że zmiany wywołane pracami ziemnymi będą minimalne, a roślinność trawiasta w znacznym stopniu zregeneruje się w nadchodzącym sezonie wegetacyjnym. Z kolei na terenach leśnych, zamarznięta zimą gleba i pokrywa śnieżna chronią nalot i runo leśne przed zniszczeniem na skutek poruszania się pojazdów. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że inwestycja dzięki zastosowanym środkom minimalizującym nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na przedmioty i cele ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003), na integralność tego obszaru oraz spójność sieci Natura 2000.	
Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013)	Brak znaczącego oddziaływania Całość analizowanego obszaru znajduje się w granicach przedmiotowego obszaru Natura 2000. Na terenie tym stwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG tj. niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie. Zbiorowisko to występuje na trasie całego gazociągu tworząc rozproszone stanowiska. Cechuje się dużą wrażliwością na zmiany żyzności, wilgotności i pH. W związku z powyższym w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją inwestycji ważne jest aby zapobiegać owym zmianom. Ponadto w przypadku zniszczenia znacznej części	Brak oddziaływań (po zrealizowaniu inwestycji w terenie widoczne będą jedynie żółto – czerwone słupki znacznikowe; przeprowadzona inwentaryzacja wykazała że zidentyfikowane gatunki wykazują akceptację na tego typu ingerencję w środowisko)



	Etap realizacji	Etap eksploatacji	
	siedliska, zaleca się koszenie pozostałych w najbliższym terenie łąk (w porozumieniu z właścicielem). Koszenie takie należy wykonywać w sierpniu przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto gazociąg zaprojektowany został współbieżnie do istniejącego gazociągu DN 300 tak więc można stwierdzić, że flora i fauna wykazuje akceptację na tego typu ingerencję. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że inwestycja dzięki zastosowanym środkom minimalizującym nie będzie w sposób znaczący oddziaływać na przedmioty i cele ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013), na integralność tego obszaru oraz spójność sieci Natura 2000.		
Różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta	Negatywne (charakter inwestycji w tym prace budowlane sprawia że na szerokości pasa montażowego dojdzie do naruszenia pokrywy roślinnej i pogorszenia warunków siedliskowych zwierząt; w celu ograniczenia negatywnego wpływu inwestycji podjęte zostaną działania minimalizujące) Bezpośrednie (bezpośrednio w obrębie pasa montażowego) Średnioterminowe (oddziaływanie obejmować będzie cały etap realizacji oraz czas potrzebny do ponownego wkroczenia flory i fauny na ten teren)	Brak oddziaływań (po odtworzeniu się flory i fauny na przedmiotowym terenie inwestycja nie będzie oddziaływać na środowisko)	
Ludzie	Negatywne (czasowe wyłączenie pasa terenu z produkcji rolnej) Bezpośrednie (wyłączenie dotyczyć będzie pasa montażowego szerokości 22 m) Chwilowe (po zrealizowaniu inwestycji teren w całości zostanie przywrócony do dotychczasowego użytkowania gruntów)	Negatywne (bezpośrednio po zrealizowaniu inwestycji może dojść do nieznacznego obniżenia plonowania z powodu zaburzenia struktury i składu gleby) Bezpośrednie (wyłączenie dotyczyć będzie pasa montażowego szerokości 22 m) Krótkoterminowe (bezpośrednio po zakończeniu inwestycji w okresie do kilku lat)	Pozytywne (zwiększono zostanie bezpieczeństwo energetyczne kraju) Stale (obecnie nie planuje się zakończenia eksploatacji)
Wody	Brak oddziaływań [ze względu na krótkotrwały czas odwadniania wykopów (kilka, kilkanaście dni), stosunkowo niewielkie (płytkie) wykopy, niewielkie wymagane obniżenie poziomu wody gruntowej (niewielkie ilości odprowadzanej wody) oraz mały zasięg leja depresji nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na wody	Brak oddziaływań (po zakończeniu pompowania i wyłączeniu instalacji odwadniającej zwierciadło wody gruntowej powróci do stanu wyjściowego; odprowadzone wody nie spowodują zmiany składu fizycznego wód gruntowych i powierzchniowych; po zakończeniu robót odwodnieniowych skarpy i dno rowu	

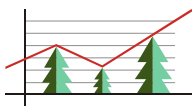


	Etap realizacji	Etap eksploatacji	
	powierzchniowe i podziemne; pobór wody do próby hydraulicznej nie będzie naruszał poziomów nienaruszalnych]	zostanie przywrócone do stanu przed rozpoczęciem inwestycji, rów zostanie odmulony)	
Powietrze	Negatywne (emisja ze środków transportu zanieczyszczeń takich jak: pył, SO₂, NO₂, CO, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, sadza; dla samochodów ciężarowych wskaźniki emisji ze spalania oleju napędowego są następujące: • pył: 1,2 g/kg paliwa, • SO₂: 3,8 g/kg paliwa, • NO₂: 38,5 g/kg paliwa, • CO: 22,75 g/kg paliwa, • węglowodory alifatyczne: 7,17 g/kg paliwa, • węglowodory aromatyczne: 1,79 g/kg paliwa, • sadza : 1,2 g/kg paliwa; emisja zanieczyszczeń ze spawania) Bezpośrednie (zanieczyszczenia emitowane są bezpośrednio na analizowanym terenie) Chwilowe (trwa jedynie podczas pracy pojazdów, maszyn i urządzeń oraz wykonywania prac spawalniczych)	Brak oddziaływań (eksploatacja przedmiotowego gazociągu nie wiąże się z emisją do środowiska)	
Powierzchnia ziemi	Negatywne [przekształcenie powierzchni ziemi na terenie przeznaczonym pod pas montażowy (tereny nieleśne – pas szerokości 22 m, tereny leśne – 17 m); na pasie tym wykonany zostanie wykop, odkładana będzie gleba z wykopów, humus oraz ściółka, odbywać się będzie transport] Bezpośrednie (przekształcenie bezpośrednio na analizowanym terenie) Chwilowe (na etapie prac budowlanych; po zakończeniu inwestycji teren zostanie odtworzony do stanu jak najbardziej przypominającego sprzed inwestycji)	Negatywnego (bezpośrednio po zrealizowaniu inwestycji zaburzona będzie struktura powierzchni ziemi) Bezpośrednie (wyłączenie dotyczyć będzie pasa montażowego szerokości 22 m w terenach nieleśnych oraz szerokości 17 m w terenach leśnych) Krótkotrwałe	Bez oddziaływań
Krajobraz	Negatywne (krajobraz zostanie zaburzony poprzez prowadzone prace budowlane obecność maszyn, urządzeń, środków transportu oraz materiałów wykorzystywanych w trakcie budowy) Bezpośrednie (bezpośrednio w obrębie pasa montażowego) Chwilowe (na etapie realizacji inwestycji;	Brak oddziaływań (po zrealizowaniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu jak najbardziej przypominającego sprzed inwestycji, widoczne będą jedynie żółto-czerwone słupki znacznikowe a w terenach leśnych przecinka; jednak nie dojdzie do pogorszenia warunków krajobrazowych)	



	Etap realizacji	Etap eksploatacji
	po zrealizowaniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu jak najbardziej przypominającego sprzed inwestycji)	
Klimat	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zasoby naturalne	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Zabytki	Brak oddziaływań	Brak oddziaływań
Dobra materialne	Bez oddziaływań (przed uzyskaniem pozwolenia na budowę Inwestor zawrze umowy z właścicielami i użytkownikami gruntów o udostępnienie terenu pod realizację inwestycji; dla określenia wysokości szkód (odszkodowanie) i wynagrodzeń z tytułu ustanowienia służebności przesyłu powołany zostanie rzeczoznawca majątkowy, który dokona zgodnie z przepisami prawa i standardami zawodowymi wyceny wartości szkód, w tym m. in.: • w obszarze pasa montażowego: szkód związanych z utratą pożytków, rekultywacją gruntów w związku ze zniszczeniem gleby i skały macierzystej, obniżeniem wysokości plonów w okresie po zakończeniu inwestycji (okres dochodzenia gleby do pełnego plonowania), • w obszarze strefy kontrolowanej nowego gazociągu określi wartość służebności przesyłu, • w obszarze starego gazociągu określi wartość służebności przesyłu.	Bez oddziaływań

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że skutki oddziaływania projektowanego gazociągu będą najbardziej odczuwalne w okresie jego budowy. Oddziaływanie to w znaczny sposób zostanie ograniczone jeżeli wykonawca robót zastosuje się do zaproponowanych metod minimalizacji wpływu budowy gazociągu na środowisko. Po zakończeniu prac budowlanych, uporządkowaniu terenu, środowisko odzyska wartość użytkową. Większa część z utworzonego w terenach leśnych pasa montażowego przekazana zostanie Lasom Państwowym do zagospodarowania, w tym do zalesienia. Stale wylesiony pozostanie jedynie pas szerokości 4 m w obrębie którego widoczne będą żółto - czerwone słupki znacznikowe. Natomiast w terenach nieleśnych w całości obszar będzie mógł być wykorzystywany jak przed inwestycją. Tak więc gazociąg na etapie jego eksploatacji nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko oraz istniejące obszary ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 takie jak: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003), obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013).

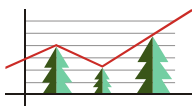


3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Celem projektowanego dokumentu jest budowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700. Na analizowanym terenie projektowany gazociąg przebiegać będzie w większości przez tereny nieleśne takie jak: łąki, pastwiska, pola uprawne, ugory. Lokalizacja taka wiąże się z czasowym wyłączeniem z produkcji rolnej pasa terenu o szerokości 22 m (pas montażowy). Jedynie około 13% długości projektowanej trasy gazociągu przebiegać będzie przez tereny leśne co z kolei wiąże się z czasowym wyłączeniem z produkcji leśnej pasa szerokości 17 m. Po wykonaniu prac budowlanych terenom rolniczym w całości przywrócona zostanie ich pierwotna funkcja. Natomiast na terenach leśnych zgodnie z obowiązującym prawem konieczne będzie stałe wylesienie z produkcji leśnej pasa szerokości 4 m. W związku z powyższym większa część pasa zostanie przekazana do zagospodarowania Lasom Państwowym w tym do powtórnego zalesienia.

Na etapie realizacji inwestycji wykonane zostaną roboty ziemne polegające na wykopie gruntu do głębokości około 1,8 – 2 m, ułożeniu gazociągu i przykryciu go gruntem z wykopu a następnie odłożoną ściółką leśną w terenach leśnych oraz humusem na terenach rolnych. Do prac tych wykorzystany zostanie ciężki sprzęt.

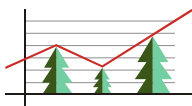
Na etapie realizacji inwestycji do rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko należy ograniczenie prowadzenia prac budowlanych, transportu, miejsc składowania materiałów do szerokości pasów montażowych tj. 22 m w terenach rolnych oraz 17 m w terenach leśnych. Dodatkowo ograniczeniem wpływu jest zmniejszenie szerokości pasa montażowego w terenach leśnych o 5 m w porównaniu do pozostałych. Wjazd na teren budowy odbywać się będzie z drogi publicznej przez co nie ma konieczności przekształcania nowych terenów. Ściółka leśna na terenach leśnych oraz humus na terenach rolnych odkładane będą oddzielnie do chwili ponownego wykorzystania od grunty z wykopów. Humus magazynowany będzie w regularnych pryzmach w miejscach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem oraz najeżdżaniem pojazdów. Ponadto humus w celu uniknięcia zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym nie będzie zdejmowany podczas intensywnych opadów. Ziemia urodzajna – humus zdejmowana będzie o grubości podanej zgodnie z dokumentacją geologiczną. Co pozwoli na odtworzenie warunków glebowych zwłaszcza na terenach rolnych gdzie występują bardzo dobrej jakości gleby. Wycinka drzew oraz krzewów, prace ziemne i budowlane wykonywane będą poza okresem lęgowym ptaków (okres marzec – sierpień) oraz poza porą rozrodu i masową migracją płazów i gadów [salamandra plamista (*Salamandra*



salamandra L.): wędrówki z miejsc zimowania – koniec lutego - marzec, pora godów – kwiecień – maksymalnie wrzesień, wędrówki na zimowisko – koniec listopada, w górach koniec października; żaba moczarowa (*Rana Arvalis* Mill.): wędrówki po zimowaniu – pierwsza dekada marca – pierwsza dekada kwietnia, czas godów – wędrówki do stawów odbywają się w trzeciej dekadzie marca, wędrówki na zimowisko – nie odbywają się na masową skalę, zimują tam, gdzie zostanie je jesienna obniżka temperatur; żaba trawna (*Rana temporaria* L.): pora godów – początek marca]. Puste transporty a także praca maszyn na biegu jałowym ograniczone zostaną do niezbędnego minimum. Po każdym zakończonym dniu pracy wykopy zostaną ogrodzone siatką o drobnych oczkach w celu zabezpieczenia przed wpadaniem do nich małych zwierząt, w tym płazów zidentyfikowanych na analizowanym terenie. Ponadto każdorazowo przed zasypaniem wykopy będą sprawdzane pod kątem obecności w nich zwierząt. W przypadku obecności w nich zwierząt pracownicy będą je wyjmowali i przenosili w bezpieczne miejsce. Po zrealizowaniu inwestycji teren zostanie zrehabilitowany i doprowadzony do jak najbardziej zbliżonego stanu, sprzed rozpoczęcia inwestycji. Usunięte zostaną wgłębienia, które mogłyby się stać krótkotrwałymi oczkami wodnymi. W uzasadnionych przypadkach w celu minimalizacji wpływu zastosowany może być przewiert kontrolowany HDD. Ze względu na bardzo dużą ilość drzew będących w obrębie pasa montażowego w terenach nieleśnych oraz ze względu na brak ostatecznych rozwiązań, na etapie wykonywania robót zweryfikowana zostanie ich ilość. Umożliwi to znaczne ograniczenie ilości drzew przeznaczonych do wycinki. Na terenie tym zinventaryzowano 5 drzew o największych obwodach. Cztery z nich zlokalizowane są w obrębie pasa montażowego. Natomiast jedno bezpośredni na trasie projektowanego gazociągu. W miarę możliwości zaleca się zachowanie przedmiotowych drzew. W związku z powyższym prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew wykonywane będą w sposób najmniej szkodzący. Powierzchnia w zasięgu bryły korzeniowej drzewa powinna być zabezpieczona matą, warstwą żwiru lub wiór.

W trakcie prowadzonych prac wytwarzane będą odpady zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne. Odpady te magazynowane będą selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Miejsca magazynowania zostaną zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zwierząt, które mogłyby doprowadzić do rozsypania zmagazynowanych odpadów. Na placu budowy zabezpieczony będzie dostęp do środków sorbujących.

Do prób hydraulicznych wykorzystywana będzie woda z cieków naturalnych lub też dowożona beczkowozami na warunkach właściciela wodociągu tak aby zachować przepływ nienaruszalny. Ponadto w przypadku braku możliwości poboru wody z ciek naturalnego woda może zostać przerzucona z innego odcinka rurociągu po wykonanej próbie szczelności. Przed zrzutem woda po próbie kierowana będzie do osadnika.



Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych wzdłuż trasy gazociągu wydzielone zostaną odcinki, na których przewiduje się czasowe odwodnienie wykopów z uwagi na występowanie zwierciadła wody gruntowej powyżej rzędnej dna wykopu. W celu ograniczenia ilości odpompowywanej wody wykopy otoczone zostaną groblą usypaną z ziemi uzyskanej z wykopu co zabezpieczy go przed napływaniem wody powierzchniowej. Wody napływające z górnych partii terenu odprowadzane będą tymczasowymi rowkami prowadzącymi obok wykopu. Przed przystąpieniem do odwadniania sprawdzona zostanie drożność rowów melioracyjnych do których odprowadzana będzie woda z wykopów oraz powiadomiony zostanie właściciel rowu. W przypadku stwierdzenia niedrożności rowy zostaną udrożnione poprzez wykoszenie skarp i dna rowu oraz w miarę potrzeby odmulenie dna rowu. W miejscach zrzutu wody do odbiornika skarpa zabezpieczona zostanie płytami betonowymi. Po zakończeniu odwodnienia skarpy oraz dno rowu zostanie przywrócone do stanu poprzedniego oraz odmulone na długości około 100 m poniżej miejsca zrzutu. Na odcinkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych, ze względu na zasięg leja depresji Wykonawca robót odwodnieniowych wyznaczy zestaw punktów pomiarowych, które należy monitorować podczas całego czasu prowadzenia prac odwodnieniowych. W trakcie prowadzenia prac dostosowana zostanie intensywność odwodnienia do aktualnych możliwości przepustowych odbiornika, opartych na monitoringu przepływu, tak aby ilość wody z odwodnienia wykopów, łącznie z przepływem własnym cieką odprowadzone zostały korytem na całej długości poniżej miejsca zrzutu. Do odbiornika powinna być wprowadzana woda o zbliżonym składzie.

W celu minimalizacji oddziaływania projektowanej inwestycji na stanowiska archeologiczne ustanowiony zostanie nadzór konserwatorski. W przypadku natrafienia podczas prac na zabytki lub obiekty archeologiczne powiadomiony zostanie Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Działania minimalizujące dla zinwentaryzowanej flory i fauny przedstawiono poniżej:

Podkolan biały (*Platanthera bifolia* L. Rich.)

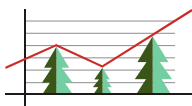
Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie całych składających się z kilku do kilkunastu osobników populacji

Działania minimalizujące in situ: niekonieczne; zalecany jest nadzór przyrodniczy w sytuacjach, gdy populacja danego gatunku znajduje się na skraju obszaru robót i jest możliwe wyznaczenie strefy ochronnej danego płatu

Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum* L.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie populacji lub ich fragmenty na terenie inwestycji

Działania minimalizujące in situ: zaleca się nadzór przyrodniczy w celu ograniczenia szkodliwego wpływu inwestycji na populacje kopytnika pospolitego; zapobieganie to konieczności przenoszenia roślin wraz z fragmentami siedliska w inne bezpieczne miejsce o odpowiednich



warunkach siedliskowych

Barwinek pospolity (*Vinca minor* L.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie populacji lub ich fragmenty na terenie inwestycji

Działania minimalizujące in situ: wycięcie warstwy darni do głębokości 20 cm; złożenie jej w pojedynczej warstwie i zabezpieczenie przed przesychaniem; po zakopaniu rurociągu ponowne ułożenie w miejscach, z których wycięto darń i obfite podlanie

Goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea* L.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie fragmentów lub całości populacji na terenie inwestycji

Działania minimalizujące in situ: wycięcie warstwy darni do głębokości 20 cm; złożenie jej w pojedynczej warstwie i zabezpieczenie przed przesychaniem; po zakopaniu rurociągu ponowne ułożenie w miejscach, z których wycięto darń i obfite podlanie

Parzydło leśne (*Aruncus sylvestris* KOSTEL.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: brak bezpośredniego wpływu

Działania minimalizujące in situ: zalecany jest nadzór przyrodniczy do zachowanie panujących na danym terenie stosunków wodnych i warunków siedliskowych

Pierwiosnek lekarski (*Primula veris* L.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: mechaniczne zniszczenie części populacji, przekształcenie siedlisk w skutek odwodnienia

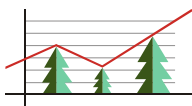
Działania minimalizujące in situ: zaleca się nadzór przyrodniczy w celu ograniczenia szkodliwego wpływu inwestycji na stanowisko pierwiosnka lekarskiego

Podjęcie działań minimalizujących w stosunku do flory w postaci m. in. nadzoru przyrodniczego w celu ograniczenia szkodliwego wpływu inwestycji na populacje danego gatunku, zabezpieczenie siedliska przed zmianami stosunków wodnych, wycięcie warstwy darni na których stwierdzono gatunki chronione do głębokości 20 cm; złożenie jej w pojedynczej warstwie i zabezpieczenie przed przesychaniem; po zakopaniu rurociągu ponowne ułożenie w miejscach, z których wycięto darń i obfite podlanie wpłynie na przyspieszenie procesu regeneracji środowiska roślinnego po zrealizowaniu inwestycji.

Żmija zygzakowata (*Vipera berus* L.)

Wpływ inwestycji przy braku działań minimalizujących: zmniejszenie wielkości potencjalnych siedlisk, szczególnie miejsc zimowania.

Działania minimalizujące in situ: w przypadku naruszenia budowli ziemnych w okresie zimowym należy sprawdzić obecność osobników zimujących i przenieść je w bezpieczne,



analogiczne miejsce

Gniewosz plamisty (*Coronella austriaca* LAURENTI)

Wpływ inwestycji przy braku działań minimalizujących: zniszczenie lub pogorszenie stanu siedliska, zniszczenie miejsc rozrodu, płoszenie gatunku na etapie budowy

Działania minimalizujące in situ: zaleca się ochronę siedliska, ponadto przygotowanie kilku kopców gałęzi i pniaków, w celu zwiększenia potencjalnych miejsc kryjówek

Salamandra plamista (*Salamandra salamandra* L.)

Wpływ inwestycji przy braku działań minimalizujących: zniszczenie miejsc lęgowych, potencjalnego zimowania, wzrost śmiertelności podczas kolizji z ciężkim sprzętem

Działania minimalizujące in situ: przenoszenie płazów z miejsc przekształconych przez inwestycję w inne, zbliżone siedliskowo, nadzór herpetologiczny

Żaba moczarowa (*Rana Arvalis* Mill.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie miejsc lęgowych i potencjalnego zimowania

Działania minimalizujące in situ: przenoszenie płazów z miejsc przekształconych przez inwestycję, tworzenie płotków zabezpieczających wtargnięcie płazów na teren budowy, nadzór herpetologiczny

Żaba trawna (*Rana temporaria* L.)

Potencjalny wpływ inwestycji przy niepodjęciu działań minimalizujących: zniszczenie miejsc lęgowych i potencjalnych zimowisk, kolizje z ciężkim sprzętem

Działania minimalizujące in situ: przenoszenie płazów z miejsc przekształconych przez inwestycję, tworzenie płotków zabezpieczających wtargnięcie płazów na teren budowy, nadzór herpetologiczny

Tygrzyk paskowany (*Argiope bruennichi* Scopoli)

Wpływ inwestycji przy braku działań minimalizujących: zmniejszenie obszarów potencjalnych siedlisk, zubożenie populacji tego gatunku

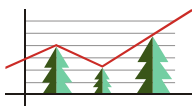
Działania minimalizujące in situ: zachowanie i ochrona części siedlisk.

Przeniesienie osobników z miejsc zagrożonych w inne bezpieczne miejsce, tworzenie płotków zabezpieczających przed wtargnięciem zwierząt na teren budowy, nadzór herpetologiczny, zachowanie i ochrona części siedlisk sprawi, że większość gatunków fauny nie ulegnie zniszczeniu.

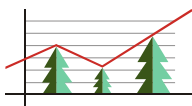
Projektowany gazociąg DN700 przebiegać będzie przez następujące tereny Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003),
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013).

W celu zachowania przedmiotu i celu ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry



Słonne” (PLB180003) nie zachodzi potrzeba stosowania dodatkowych rozwiązań minimalizujących niekorzystny wpływ przedmiotowej inwestycji, gdyż nie będzie ona znacząco oddziaływała. Natomiast w przypadku konieczności zniszczenia znacznej części siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG tj. niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie zaleca się koszenie pozostałych w najbliższym terenie łąk (w porozumieniu z właścicielem). Koszenie takie należy wykonywać w sierpniu przez okres co najmniej 5 lat.



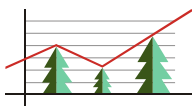
4. Wskazanie czy istnieje potrzeba rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne skutki przebiegu gazociągu na stan higieniczno - sanitarny środowiska i zdrowie ludzi

Na stan sanitarno – higieniczny środowiska a także zdrowie ludzi wpływa stan zanieczyszczenia powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, stan środowiska glebowego a także klimat akustyczny.

W przypadku przedmiotowej inwestycji w fazie budowy wpływ na powietrze atmosferyczne wystąpi wyłącznie w obrębie realizowanego aktualnie odcinka gazociągu. Będzie on wynikiem nieorganizowanej emisji zanieczyszczeń gazowych powodowanej pracą silników spalinowych sprzętu montażowego i środków transportu bądź procesami spawania elektrycznego związanymi z operacjami łączenia poszczególnych odcinków gazociągu. Emisje zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego będą mieć charakter miejscowy, krótkotrwały i okresowy, a po zakończeniu budowy ustąpią. Ich wpływ na stan higieny atmosfery będzie ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa gazociągu, nie stanowiąc odczuwalnego zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

W przypadku wód powierzchniowych, przejście gazociągu przez ciekł wodne zostanie przeprowadzone w sposób bezpieczny dla środowiska wodnego, przy minimalizowaniu sytuacji naruszenia osadów dennych. Istnieje potencjalna możliwość dostania się do wód zanieczyszczeń z materiałów budowlanych bądź produktów ropopochodnych z maszyn i urządzeń pracujących podczas budowy. Aby temu zapobiec zaplecze budowy, miejsca gromadzenia odpadów, miejsca postojowe maszyn będą odpowiednio zabezpieczone i lokowane z dala od cieków. W przypadku poboru wody do prób hydraulicznych z cieków powierzchniowych, nie dojdzie do zakłócenia ich poziomu nienaruszalnego. Powstające na etapie realizacji ścieki bytowe ujmowane będą w bezodpływowe zbiorniki i okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.

Ryzyko zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych może nastąpić w przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych lub środków transportu poruszających się po wyznaczonym pasie montażowym bądź stacjonujących w wyznaczonym miejscu postojowym. Ewentualne wycieki będą natychmiast zatrzymane, substancje zabezpieczone środkami sorbującymi przed rozprzestrzenianiem a zanieczyszczony grunt usunięty i przekazany do unieszkodliwienia. Zaplecze budowy, miejsca gromadzenia odpadów, miejsca postojowe maszyn będą odpowiednio zabezpieczone i lokowane poza obszarami podmokłymi, cennymi przyrodniczo, z dala od wód powierzchniowych. Odpady będą gromadzone selektywnie. Miejsca magazynowe wyznaczone zostaną na terenie zaplecza budowy. Odpady mające właściwości niebezpieczne przechowywane będą w szczelnych, zamykanych pojemnikach. Po zgromadzeniu odpadów w ilości zapewniającej ekonomiczny transport będą one odbierane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia bądź wywożone



bezpośrednio do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwienia.

W trakcie prowadzenia wykopu może dojść do wymieszania warstw profilu glebowego. Ma to szczególne znaczenie na terenach leśnych bądź użytkowanych rolniczo. Aby temu zapobiec prace będą odpowiednio zorganizowane. Grunt z wykopu oraz warstwa ściółki leśnej czy też humusu odkładane będą selektywnie, by po położeniu gazociągu mogły być wykorzystane ponownie, w uporządkowany sposób. Po zrealizowaniu inwestycji teren rolniczy będzie mógł być wykorzystany rolniczo bez ograniczeń, natomiast na terenie leśnym pozostanie pas wolny od zalesienia, o szerokości po 2 m od osi gazociągu w każdą stronę.

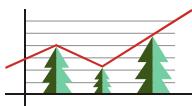
Maszyny wykorzystywane przy pracach ziemnych i montażowych a także środki transportowe będą źródłem hałasu. Wpływ na klimat akustyczny następował będzie tylko w fazie budowy gazociągu i podobnie jak emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miał charakter miejscowy, krótkotrwały i okresowy, a po zakończeniu budowy całkowicie ustąpi. W miarę postępu prac ziemnych uciążliwość hałasu będzie się przesuwała z prędkością 200- 300 m/dzień. Trasa gazociągu przebiega w dużej mierze przez tereny niezabudowane. W miejscach, gdzie gazociąg prowadzony będzie w pobliżu budynków mieszkalnych zachowana zostanie bezpieczna odległość a prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu prowadzone będą w porze dziennej.

Scharakteryzowany powyżej wpływ gazociągu na stan sanitarno – higieniczny środowiska będzie występował wyłącznie na etapie realizacji inwestycji. Związany z nim pośredni wpływ na zdrowie ludzi dotyczyć będzie jedynie odcinków gazociągu, które przebiegać będą w najbliższym sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Uciążliwości powstające w fazie budowy ze względu na dobrą organizację robót będą krótkotrwałe.

Natomiast na etapie eksploatacji, po ułożeniu gazociągu, przykryciu go warstwą gruntu i oznaczeniu słupkami znacznikowymi uciążliwości mogące wpływać na stan sanitarno – higieniczny środowiska praktycznie nie będą występować.

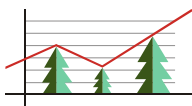
Niewielka emisja do powietrza następować będzie wyłącznie podczas procesu napełniania gazociągu gazem oraz podczas okresowych przeglądów (sprawdzania szczelności zaworów, okresowej wymiany wkładów filtrów gazu, badania i czyszczenia gazociągu tłokiem - raz na 10 lat). Tłoczenie gazu gazociągiem jest procesem cichym. Na etapie normalnej jego eksploatacji nie wystąpi tym samym emisja hałasu. Hałas powodowany czynnościami eksploatacyjnymi (np. wymianą wkładów w filtrach) będzie miał marginalne znaczenie. W trakcie eksploatacji obiektu nie przewiduje się powstawania ścieków.

Na etapie eksploatacji gazociągu powłoka polietylenowa wraz z systemem ochrony katodowej zabezpieczą gazociąg przed korozją, a zastosowanie nowoczesnego systemu kontrolowania szczelności gazociągu zapobiegać będzie awaryjnemu wypływowi gazu do środowiska. Badania szczelności pozwolą na wczesne wykrywanie ewentualnych uszkodzeń gazociągu.



Podsumowując planowana inwestycja będzie miała wpływ na środowisko jedynie na etapie prowadzenia prac budowlano – montażowych. Na etapie eksploatacji gazociągu, dzięki zastosowaniu rozwiązań o możliwie maksymalnej niezawodności systemu dla przesyłu gazu, terminowym prowadzeniu prac konserwacyjno – remontowych, okresowych przeglądach technicznych oraz wprowadzeniu systemu ciągłego monitorowania sieci przesyłowej – nastąpi ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia zakłóceń i stanów awaryjnych sieci przesyłowej gazu. Ponadto regulacje prawne przewidują pas bezpieczeństwa o szerokości 12 m po obu stronach od osi gazociągu, w którym nie będzie mogła być podjęta żadna działalność mogąca zagrazić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

W okresie eksploatacji obiekt będzie funkcjonować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, nie będzie oddziaływać negatywnie na stan higieniczno-sanitarny środowiska i zdrowie ludzi w związku z powyższym nie ma konieczności wskazywania dodatkowych rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne skutki przebiegu gazociągu.



5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie zgodnie z zakazami/ograniczeniami zawartymi w art. 33 i 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Planowana inwestycja, na potrzeby której sporządzany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego polega na pod budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja przebiegać będzie przez 7 gmin, w tym przedmiotową gminę Tyrawa Wołoska. Wariantowanie przebiegu trasy przewidziane jest na kilku fragmentach całej trasy, przy czym na terenie gminy Tyrawa Wołoska nie ma różnic pomiędzy wariantami. Oba warianty na terenie gminy mają taką samą trasę współbieżną do gazociągu istniejącego DN 300.

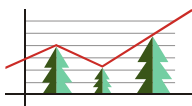
Tworząc warianty dla całej trasy gazociągu przyjęto następujące założenia:

wariant I – przyjęty do realizacji przebiega wzdłuż trasy istniejącego gazociągu

wariant II – alternatywny – charakteryzuje się mniejszą ilością załamań i zmianą kierunków, jest krótszy względem wariantu I.

Kierując się powyższymi założeniami na terenie gminy Tyrawa Wołoska oba warianty mają identyczny przebieg.

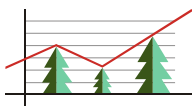
Trasa wariantu II uwzględnia zagospodarowanie i ukształtowanie terenu a załamania gazociągu występują na terenach zagospodarowanych, gdzie nie ma możliwości technicznych ich ograniczenia.



6. Określenie przewidywanego sposobu wykorzystania terenu po zakończeniu budowy gazociągu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97, poz. 1055) dla gazociągów układanych w ziemi powinny być wyznaczone, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowane, których 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. Dopuszcza się za zgodą operatora sieci gazowej, urządzenie parkingów nad gazociągami. Szerokość stref kontrolowanych, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, powinna wynosić dla gazociągu DN 700 12 m. Dla gazociągu układanego w przecinkach leśnych powinien być wydzielony pas gruntu o szerokości po 2 m z obu stron gazociągu, bez drzew i krzewów.

Projektowany gazociąg przez teren gminy Tyrawa Wołoska przebiega na długości 6,3 km. W tym na długości 5,5 km przez tereny otwarte (łąki, pastwiska, pola, ugory) oraz na długości około 0,8 km przez tereny leśne. Ze względu na liniowy charakter przedsięwzięcia na terenach otwartych inwestycja realizowana będzie na pasie szerokości 22 m. Natomiast na terenach leśnych na pasie szerokości 17 m. Po zakończeniu budowy tereny otwarte (nieleśne) zostaną przywrócone do stanu jak najbardziej przypominającego sprzed rozpoczęcia prac. Tereny te w całości będą mogły być wykorzystywane tak jak do tej pory do produkcji rolnej. Natomiast zgodnie z obowiązującym prawem na pasie szerokości 12 m (strefa kontrolowana) nie będzie można w przyszłości wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew i krzewów a także prowadzić działalności mogącej powodować uszkodzenie gazociągu. Natomiast budowa na terenach leśnych wiąże się z wylesieniem pasa terenu. Po zakończeniu budowy większa część przedmiotowego pasa przekazana zostanie Lasom Państwowym do zagospodarowania w tym do ponownego zalesienia. Tereny te będą mogły być wykorzystywane tak jak dotychczas do produkcji leśnej. Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu budowy konieczne jest zachowanie stale wylesionego pasa terenu o szerokości 4 m. W związku z powyższym pas ten zostanie trwale wyłączony z produkcji leśnej.



7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

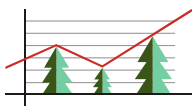
Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który opracowany został na potrzeby budowy infrastruktury technicznej tj. gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice-Strachocina na terenie gminy Tyrawa Wołoska.

Przedmiotowa prognoza oddziaływania na środowisko wykonana została zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Ponadto zakres prognozy oraz jej szczegółowość została uzgodniona z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki istniejącego stanu środowiska na trasie projektowanego gazociągu oraz obszarze jego oddziaływania tj. pasie szerokości 32 m, ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych.

Opracowany projekt jest zgodny z ustaleniami zmiany studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy Tyrawa Wołoska.

Zgodnie z zapisami projektu planu gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 budowany będzie współbieżnie do istniejącego gazociągu DN 300. Jest to pas o długości około 6,3 km i szerokości 32 m (po 16 m od osi projektowanego gazociągu). Projektowany gazociąg DN 700 oddalony będzie od istniejącego gazociągu o około 5 m w terenach otwartych i o około 3,5 m w terenach leśnych. W przypadku napotkania na niezidentyfikowaną na tym etapie infrastrukturę, lokalne uwarunkowania środowiskowe oraz terenowe może dojść do konieczności odstąpienia od przyjętych założeń. Ewentualne przesunięcia trasy nie naruszają granicy opracowania określonej w uchwale o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Pas terenu przeznaczony pod infrastrukturę na większości terenu przebiega przez łąki, pastwiska, pola uprawne i ugory. Tereny leśne występują zaledwie na długości około 0,8 km trasy projektowanej w gminie Tyrawa Wołoska. W obrębie analizowanego terenu występują różne typy gleb. O ich zróżnicowaniu decyduje głównie rodzaj skały macierzystej na jakiej te gleby powstały. Na terenie gminy przeważają gleby brunatne wyługowane zaliczone do klas IV a - IV b – gleby średniej jakości. Występują także gleby zaliczane do klas V – VI, które są glebami słabymi, ubogimi w składniki odżywcze. Gleby klas III występują przeważnie w dolinach rzecznych i na niżej położonych stokach. W produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż oraz ziemniaków, a zwierzęcej trzoda chlewna. Wszystkie grunty na przedmiotowym terenie narażone są na potencjalną denudację naturogeniczną i uprawową. W oparciu o mapy geośrodowiskowe Polski (2007) na wyznaczonym terenie stwierdzono udokumentowane miejsca narażone na ruchy osuwiskowe. Miejsca te zlokalizowane

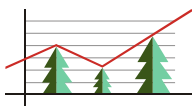


są we wschodniej części projektowanej trasy gazociągu w rejonie granicy z gminą Bircza. Osuwiska najczęściej występują w obrębie stoków. Obecnie tereny te porastają lasy oraz roślinność krzewista.

Na przedmiotowym terenie zostały wydzielone dwie jednostki hydrogeologiczne: 5a Tr I i 6a Tr I, które występują w miejscach zidentyfikowanych trzeciorzędowych głównych poziomów użytkowych (GPU). Jednostka 5a Tr I obejmuje swym zasięgiem wodonośne utwory piaszczowociepłe – łupkowe warstw krosieńskich górnych. Rozpoznana została w niewielkim stopniu. Przyjęto miąższość warstwy wodonośnej - 15 m. Głębokość występowania GPU szacuje się na 2 – 5 m. Natomiast Jednostka 6a Tr I ograniczona jest do wychodni piaszczowców kłuckich i warstw menilitowych nierozdzielonych. W związku z brakiem rozpoznania hydrogeologicznego za pomocą otworów studziennych, przyjęto dla niej parametry jak dla jednostki nr 5, jednakże uznano, że utwory wodonośne charakteryzują się wyższą wydajnością potencjalną – w granicach 5 – 10 m³/h. Głębokość występowania GPU szacuje się na 2 – 50 m. Pozostały obszar nie posiada interpretacji hydrogeologicznej i traktowany jest jako bezwodny pomimo występowania na tym obszarze poziomów wodonośnych. W rejonach wydzielonych jako bezwodne mogą występować miejsca, gdzie z pojedynczego otworu zlokalizowanego w obrębie utworów fliszowych można będzie uzyskać nawet powyżej 2 m³/h wody, a głębokość występowania Głównego Poziomu Użytkowego wynosić może do 2 m. Brak Głównych Zbiorników Wód podziemnych.

Analizowany teren należy do zlewni rzeki San. Odwadniany jest przez rzekę Tyrawkę, prawobrzeżny dopływ Sanu. Rzeki te nie przepływają bezpośrednio przez analizowany pas o szerokości 32 m i długości 6,3 km. Natomiast teren ten przecina potok Lechawka, rzeka Rogatka Lachowska (rzeka meandrując kilkakrotnie przecina obszar objęty analizą) oraz liczne mniejsze ciek i rowy melioracyjne. Poziom wody w przedmiotowych ciekach w dużej mierze uzależniony jest od czynników atmosferycznych. Na analizowanym terenie nie prowadzi się badań monitoringowych jakości wody w tych ciekach. Trasa gazociągu została przeanalizowana w oparciu o materiały kartograficzne – Obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią w zlewni Sanu stanowiące integralną część „Studium Ochrony Przeciwpowodziowej Etap I” otrzymane z gminy Tyrawa Wołoska. Wyniki tej analizy zostały zawarte w opracowaniu MPZP. Na niewielkim odcinku na granicy z gminą Sanok biegnącym wzdłuż rzeki Tyrawka analizowany teren znajduje się na granicy bezpośredniego zagrożenia powodzią.

Na stan jakości powietrza atmosferycznego wpływają głównie lokalne zanieczyszczenia związane z emisją z palenisk domowych zanieczyszczeń takich jak: SO₂, NO₂, CO oraz pył zawieszony PM 10. Projektowana trasa gazociągu biegnie wzdłuż miejscowości takich jak: Rogatynka, Piła, Kreców. Miejscami zbliża się do zabudowań i tak na działce nr 189/2, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 20 m od domu zlokalizowanego na działce nr 189/1, na działce nr 147, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 40 m od domu i około 10 m



od zabudowań, na działce nr 69, obręb Siemuszowa przebiega przez teren zabudowań, na działce nr 64, obręb Siemuszowa biegnie w odległości około 25 m od zabudowań gospodarczych, na działce nr 58, obręb Wola Krecowska biegnie w odległości około 20 m od zabudowań, na działce nr 7, obręb Kreców mija dom mieszkalny zlokalizowany na działce nr 8 w odległości około 25 m. Ogrzewanie obiektów oparte jest na bazie rozwiązań indywidualnych takich jak: piece lub wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania. Teren będący przedmiotem opracowania znajduje się w sąsiedztwie lub przecięty jest drogami o niewielkim natężeniu ruchu, oddalony jest także od większych ośrodków miejskich i przemysłowych, w związku z powyższym w mniejszym stopniu narażony jest na napływ zanieczyszczeń z tych terenów. Bezpośrednio na analizowanym terenie nie prowadzi się monitoringu jakości powietrza. Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim można stwierdzić, że jakość powietrza na przedmiotowym terenie jest dobra.

Na analizowanym terenie zostały przeprowadzone badania powierzchniowe w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. Bezpośrednio na trasie gazociągu znajduje się 1 stanowisko archeologiczne.

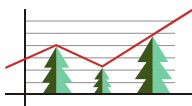
Na trasie projektowanego gazociągu nie występują pomniki przyrody i stanowiska dokumentacyjne oraz obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Biorąc pod uwagę, że inwestycja realizowana będzie w całości na terenach objętych ochroną prawną, w celu określenia wpływu na środowisko oraz identyfikacji istotnych problemów na trasie gazociągu oraz w obszarze jego oddziaływania przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą. W bezpośredniej inwentaryzacji na trasie projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 oraz w obszarze oddziaływania stwierdzono gatunki chronione takie jak: kopytnik pospolity (*Asarum europaeum* L.), barwinek pospolity (*Vinca minor* L.), goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea* L.), parzydło leśne (*Aruncus sylvestris* KOSTEL.), pierwiosnek lekarski (*Primula veris* L.). Ponadto w odległości około 20 m od projektowanego gazociągu zidentyfikowano podkolana białego (*Platanthera bifolia* L. RICH.).

Spośród fauny zinwentaryzowano gatunki takie jak: żmija zygzakowata (*Vipera berus* L.), gniewosz plamisty (*Coronella austriaca* LAURENTI), salamandra plamista (*Salamandra salamandra* L.), żaba moczarowa (*Rana arvalis* Mill), żaba trawna (*Rana temporaria* L.), tygryzek paskowany (*Argiope bruennichi* Scopoli).

W czasie prowadzonej inwentaryzacji awifauny stwierdzono obecność gatunków ptaków, takich jak: dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*), klaskawka (*Saxicola torquata*), orzechówka (*Nucifraga caryocatactes*).

W stosunku do części flory, po określeniu potencjalnego wpływu inwestycji zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące. Podjęcie działań minimalizujących m. in. w postaci nadzoru przyrodniczego w celu ograniczenia szkodliwego wpływu inwestycji na populacje



danego gatunku, zabezpieczenie przed zmianami żyzności, stosunków wodnych, pH, wykonywanie prac szczególnie ostrożnie w celu zachowania panujących na danym terenie warunków siedliskowych, wycięcie warstwy darni z gatunkami roślin chronionych do głębokości 20 cm; złożenie jej w pojedynczej warstwie i zabezpieczenie przed przesuszaniem; po zakopaniu rurociągu ponowne ułożenie w miejscach, z których wycięto darń i obfite podlanie wpłynie na przyspieszenie procesu regeneracji środowiska po zrealizowaniu inwestycji. W stosunku do flory: przeniesienie osobników z miejsc zagrożonych w inne bezpieczne miejsce, tworzenie płotków zabezpieczających przed wtargnięciem zwierząt na teren budowy, nadzór herpetologiczny, zachowanie i ochrona części siedlisk sprawi, że większość gatunków zwierząt nie ulegnie zniszczeniu. Przy realizacji inwestycji na terenach gdzie zinwentaryzowano ptaki bardzo ważne jest dostosowanie terminu wykonywania prac budowlanych do ekologii gatunków, aby inwestycja nie wpływała na ich degradację. Zaproponowane działania dostosowania terminu wykonywania prac do okresu lęgowego sprawia, że budowa gazociągu nie wpłynie na porzucenie rewiru lęgowego, zaziębienie jaj czy wychłodzenie piskląt.

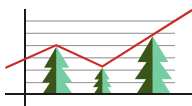
W celu minimalizacji oddziaływania na etapie realizacji prace budowlane wykonane zostaną poza okresem rozrodczym i lęgowym a wykopy zostaną ogrodzone w celu zabezpieczenia przed wpadaniem do nich małych zwierząt. Wykopy przed zasypaniem sprawdzane będą pod kątem obecności w nich zwierząt, w przypadku stwierdzenia osobników wyjmowane i przenoszone w bezpieczne miejsce.

Na etapie realizacji inwestycji do rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko należy również ograniczenie na terenach leśnych prowadzenia prac do pasa szerokości 17 m a na pozostałych terenach do pasa szerokości 22 m. Na etapie eksploatacji gazociągu teren zostanie uporządkowany, pas na terenach leśnych szerokości około 13 m przekazany zostanie Lasom Państwowym do zagospodarowania, natomiast pozostałe tereny w całości przywrócone zostaną do dotychczasowego użytkowania gruntów. Ściółka leśna bądź humus oraz grunty z wykopów do chwili ponownego wykorzystania odkładane będą oddzielnie.

Wycinka drzew oraz krzewów, prace ziemne i budowlane wykonywane będą poza okresem lęgowym ptaków (okres marzec – sierpień) oraz poza porą masowych migracji i rozrodu płazów.

Celem zabezpieczenia wykopów przed wpadaniem do nich zwierząt zastosowane zostanie ogrodzenie z siatki o drobnych oczkach. Wykopy przed ich zasypaniem sprawdzane będą każdorazowo przez pracowników budowy pod kątem obecności w nich zwierząt. W przypadku stwierdzenia obecności osobników zostaną one wyciągnięte i przeniesione w bezpieczne miejsce.

Plac budowy i jego zaplecze zorganizowane zostaną w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni. Wyznaczone zostaną place postojowe dla maszyn. Wjazd na teren budowy odbywać się będzie z drogi publicznej, przez co nie ma konieczności przekształcania nowych terenów. Ograniczone zostaną puste



transporty, a także praca maszyn na biegu jałowym. Na placu budowy zapewniony zostanie dostęp do środków sorbujących.

W trakcie prowadzonych prac wytwarzane będą odpady. Odpady te magazynowane będą selektywnie, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Miejsca magazynowania zostaną zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zwierząt, które mogłyby doprowadzić do rozsypania zmagazynowanych odpadów.

Przedmiotowy pas terenu, przeznaczony pod gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 przebiegać będzie w całości przez następujące obszary chronione:

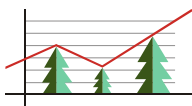
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Słonne” (PLB180003),
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Góry Słonne” (PLH180013).

Wszystkie prowadzone w wyniku realizacji inwestycji prace nie będą wykraczały poza przewidziany pas 32 m. Inwestycja ta po zastosowaniu zaproponowanych działań minimalizujących nie będzie znacząco oddziaływała na obszary chronione, w tym na przedmiot i cel ochrony wymienionych obszarów Natura 2000 a także na integralność tych obszarów. W przypadku zaistnienia konieczności zniszczenia znacznej części siedliska niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie zaleca się koszenie pozostałych w najbliższym terenie łąk (w porozumieniu z właścicielem). Koszenie takie należy wykonywać w sierpniu przez okres co najmniej 5 lat.

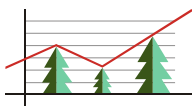
Planowana inwestycja na potrzeby której sporządzany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego polega na pod budowie gazociągu wysokiego ciśnienia DN700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja przebiegać będzie przez 7 gmin, w tym przedmiotową gminę Tyrawa Wołoska. Wariantowanie przebiegu trasy gazociągu zostało przedstawione dla całej trasy z wyszczególnieniem odcinka, który przebiega przez gminę Tyrawa Wołoska. Oba warianty na terenie gminy mają taki sam przebieg i są współbieżne do gazociągu istniejącego DN 300.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie z czasowym wyłączeniem z produkcji leśnej pasa o szerokości 17 m i długości około 0,8 km. Konieczne będzie również czasowe wyłączenie pozostałego terenu z produkcji rolnej (pas szerokości 22 m i długości około 5,5 km). Pas montażowy przeznaczony zostanie na wykonanie wykopu, układanie rur, gleby, ściółki w terenach leśnych, humusu w terenach rolnych oraz transport. Po zakończeniu budowy na większa część terenu (obszary leśne) przekazana zostanie Lasom Państwowym do zagospodarowania. Trwale wyłączony z produkcji leśnej pozostanie jedynie pas szerokości 4 m. Natomiast pozostałe tereny po uporządkowaniu w całości będą mogły być wykorzystywane jak przed przystąpieniem do inwestycji, przy czym może dojść do czasowego obniżenia plonowania.

Podsumowując można stwierdzić, że największe oddziaływanie na środowisko będzie

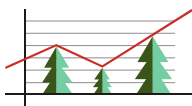


na etapie realizacji inwestycji. Związane on będzie z wycięciem drzew, wykonaniem wykopu, nieznaczną emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych a także hałasu z wykorzystywanych środków transportu. Ponadto w wyniku prowadzonych prac wytwarzane będą odpady. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter chwilowy, krótkotrwały i ustanie z chwilą zakończenia budowy. Natomiast po położeniu gazociągu, teren zostanie uporządkowany a jedynym elementem świadczącym o jego obecności będą żółto - czerwone słupki znacznikowe i przecinka w terenach leśnych.



8. Literatura

- Mapa topograficzna w skali 1 : 25 000,
- Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000,
- Mapa hydrogeologiczna w skali 1 : 50 000 wraz z objaśnieniami,
- Mapa geośrodowiskowa w skali 1 : 50 000 wraz z objaśnieniami,
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 2 000,
- Ekofizjografia podstawowa dla terenu przeznaczonego pod budowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Hermanowice – Strachocina wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie gminy Tyrawa Wołoska, 2010 r.
- Projekt Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Tyrawa Wołoska, 2010 r.
- Program ochrony środowiska, 2005 r.
- Strategia Rozwoju gminy Tyrawa Wołoska do roku 2020, 2007 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tyrawa Wołoska, 2001 r.
- wypis z ewidencji gruntów
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Gór Słonnych, Operat generalny, listopad 2002 r.,
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Gór Słonnych, Operat ochrony fauny, listopad 2002 r.
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Gór Słonnych, Operat zagospodarowania przestrzennego, listopad 2002 r.
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Gór Słonnych, Operat ochrony przyrody nieożywionej i gleb, listopad 2002 r.
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Gór Słonnych, Operat ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych, listopad 2002 r.
- Pismo Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyślu, Delegatura w Krośnie z dnia 21 czerwca 2010 r., znak: UOZ-K-3-4162/35/2010 w sprawie określenia stanowisk archeologicznych
- Koncepcja programowo – przestrzenna gazociągu wysokiego ciśnienia DN700 Hermanowice-Strachocina L=ok. 80 km, Zeszyt 5. Gmina Tyrawa Wołoska
- Wpływ gazociągu na środowisko przyrodnicze. Przykład gazociągu Jamał – Europa Zachodnia, Małgorzata Roge – Wiśniewska, Warszawa 2004 r.
- Natura 2000 Standardowy formularz danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO) dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - OSO „Góry Słonne, Ministerstwo Ochrony Środowiska
- Natura 2000 Standardowy formularz danych dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO)



dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO) - OZW „Góry Słonne, Ministerstwo Ochrony Środowiska

- Studium Ochrony Przeciwpowodziowej - Etap I, 2010 r.
- http://www.parkiprz.itl.pl/gor_slonnych.php - charakterystyka Parku Krajobrazowego Gór Słonnych