

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM POLSKA-SŁOWACJA

A. Cel sporządzenia raportu

Raport sporządzony został na etapie ubiegania się przez Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji polegającej na budowie międzysystemowego gazociągu stanowiącego połączenie systemów przesyłowych Rzeczypospolitej Polskiej i Republiki Słowackiej wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi – gazociąg Strachocina – Granica RP.

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

B. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Składającym wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest pełnomocnik Inwestora – Biuro Studiów i Projektów Gazownictwa GAZOPROJEKT S.A.

C. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na budowie gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia o średnicy DN 1000 i ciśnieniu 8,4 MPa relacji Strachocina - Granica RP. W ramach inwestycji wybudowana zostanie także infrastruktura towarzysząca gazociągowi DN1000, tj.: tymczasowe drogi dojazdowe do pasa montażowego, dwa zespoły zaporowo-upustowe (ZZU) oraz kabel światłowodowy, który przebiegał będzie współbieżnie do gazociągu.

Początek przedmiotowego odcinka gazociągu zlokalizowany będzie na terenie gm. Sanok w rejonie miejscowości Strachocina. Punktem końcowym projektowanego gazociągu DN1000 znajdującego się na terytorium Polski, a zarazem punktem łączącym część polską oraz słowacką jest Przełęcz Łupkowska (gm. Komańcza).

Budowa tego gazociągu ma stanowić kluczowy element sieci gazowej korytarza Północ-Południe, który w przyszłości umożliwi przesyłanie gazu z rejonu Morza Bałtyckiego (Terminal Gazowy LNG w Świnoujściu) do Terminalu w Chorwacji, znajdującego się na wybrzeżu Morza Adriatyckiego.

Projektowany gazociąg położony zostanie na obszarze trzech gmin; gm. Sanok, gm. Bukowsko i gm. Komańcza, w powiecie sanockim, w województwie podkarpackim.

Faza budowy inwestycji wymagać będzie przygotowania pasa montażowego, placu budowy, ewentualnych tymczasowych dróg dojazdowych, co wiązać się będzie z czasowym zajęciem terenu. Podczas budowy gazociągu zakłada się wyznaczenie pasa montażowego o następujących szerokościach:

- ♦ dla gruntów rolnych –ok. 40m,
- ♦ dla gruntów leśnych oraz cennych przyrodniczych ok. 28 m.

Głębokość wykopu, w którym ułożony zostanie gazociąg i światłowód wynosić będzie około 2,2 m -2,3 m. Na każdym realizowanym odcinku budowy wykonywany będzie typowy, powtarzalny, zamknięty cykl robót:

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

D. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Trasa inwestycji przebiega przez tereny o zróżnicowanej budowie geologicznej. Południowa część trasy, przechodząca przez granicę Beskidu Niskiego i Bieszczad Zachodnich, przebiega przez liczne, choć monotonne pakiety fliszu karpackiego. Mniej więcej na wysokości miejscowości Szczawne, kiedy trasa zaczyna wchodzić w kotliny śródgórskie, zaczynają pojawiać się obszerne pokrywy zwietrzelin. Na grzbietach kotlin występują wychodne fliszowe i grunty skaliste. Bezpośrednio przy ciekach i rzekach, w niewielkim oddaleniu od ich osi znajdują się osady rzeczne i żwirowe, z dużymi domieszkami kamieni i głazów, typowych dla rzek i strumieni górskich i podgórskich. Na obszarze Kotliny Sanoka występują większe obszary osadów rzecznych związanych z doliną Sanu i jej dopływami.

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych B. Paczyńskiego (1976) przedmiotowa inwestycja znajduje się w prowincji południowo – mezozoicznej, makroregionie karpackim, regionie karpackim i podregionie Karpat Zewnętrznych. Trasę, przez którą przebiega gazociąg można podzielić na dwa odcinki, które są zróżnicowane pod względem hydrogeologicznym i hydrologicznym.

Pierwszy z nich to trasa odpowiadająca przejściu przez dolinę Oslawicy. Odcinek ten ma charakter górski ze specyficznymi dla gór warunkami wodnymi.

Drugi obszar odpowiada odcinkowi trasy, który wkracza w kotliny śródgórskie, w tym w szczególności w Kotlinę Sanu.

Planowane przedsięwzięcie przekracza następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Sanoczek o kodzie PLRW20001222329, Płonka o kodzie PLRW20001222269, Oslawa od Rzepedki do ujścia PLRW20001422299 i Oslawa do Rzepedki o kodzie PLRW20001222252. Planowana inwestycja leży w obszarze dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd)– PLGW2000157 i PLGW2000158.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu, przez który przebiega gazociąg są bardzo cenne. Beskidy Wschodnie odznaczają się dużą lesistością i względnie małym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Szata roślinna charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności zbiorowisk roślinnych. Leśne przestrzenie urozmaicają liczne pastwiska i łąki. W drzewostanach przeważa zbiorowisko buczyny karpackiej. Osobliwością obszaru są urokliwe doliny. Obszar inwestycji charakteryzują góry i pogórza poprzecinane przez jary, przełęcze i doliny rzek górskich, część trasy znajduje się w obrębie wysokich den kotlin śródgórskich.

Inwestycja przebiega przez następujące formy ochrony przyrody:

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego
- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY:

- Beskid Niski PLB180002
- Bieszczady PLC180001

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY:

- Bieszczady PLC180001
- Dorzecze Górnego Sanu

Bezpośrednio na terenie ocenianej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków na podstawie przepisów ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. Trasa projektowanego gazociągu przebiega w bezpośrednim otoczeniu 20 stanowisk archeologicznych, które nie zostały one wpisane do rejestru zabytków.

E. Opis analizowanych wariantów

W ramach inwestycji rozważano następujące warianty:

Wariant A – proponowany do realizacji

W ramach wariantu A inwestycji planuje się budowę gazociągu o średnicy nominalnej DN1000 i maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP 8,4 MPa. Gazociąg zlokalizowany będzie na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie sanockim, na terenie gmin: Sanok,, Bukowsko, Komańcza. Długość części liniowej gazociągu wyniesie 59 km.

Budowie gazociągu przesyłowego DN 1000 towarzyszyć będzie budowa linii światłowodowej, dwóch urządzeń naziemnych- zespołów zaporowo-upustowych (ZZU). Pierwszy zlokalizowany zostanie w połowie trasy projektowanego gazociągu DN1000, natomiast drugi w rejonie granicy polsko-słowackiej.

W ramach wariantu A inwestycji rozważano 4 podwarianty przebiegu gazociągu w obrębie Przełęczy Łupkowskiej (Gm. Komańcza).

Wariant A.I- długość trasy gazociągu w tym wariantcie wynosi 58,8km.

Wariant A.II- długość trasy gazociągu w tym wariantcie wynosi 58,7km.

Wariant A.III- długość trasy gazociągu w tym wariantcie wynosi 58,7km.

Wariant A.IV (trasa zasadnicza, wariant realizacyjny)- długość trasy gazociągu w tym wariantcie wynosi 59 km.

Wariant B– racjonalny wariant alternatywny

W ramach wariantu B inwestycji planuje się budowę gazociągu o średnicy nominalnej DN1000 i maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP 8,4 MPa. Gazociąg zlokalizowany będzie na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie sanockim, na terenie gmin: Sanok, Bukowsko, Komańcza. Długości części liniowej gazociągu wyniesie 60 km.

Wariant B- trasa alternatywna gazociągu, obejmuje odejście od trasy zasadniczej w zakresie od ok. km16+390 do ok. km18+210 oraz w zakresie od ok. km21+645 do ok. km46+581. Pozostała część trasy wariantu alternatywnego B biegnie po trasie wariantu A.

W raporcie dokonano porównania dwóch rozpatrywanych wariantów pod kątem wyboru najkorzystniejszego pod względem środowiskowych uwarunkowań. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wybrano biorąc pod uwagę kryteria przejścia przez obszary objęte ochroną prawną, ilość koniecznych wycinek drzewostanu, a także możliwości techniczne oraz ekonomiczne wykonania gazociągu.

Z analizy aspektów przyrodniczych obu wariantów gazociągu w odniesieniu do przejścia przez obszary ochronne lub w ich pobliżu wynika, iż wariant A przechodzi przez mniejszą ilość terenów objętych ochroną. Trasa wariantu A przechodzi w minimalnym zakresie przez obszary specjalnej ochrony Natura 2000 Beskid Niski PLB180002, natomiast trasa wariantu alternatywnego przecina go na długości około 17km.

Ważnym aspektem, rozważanym przy wyborze wariantu była ilość koniecznych wycinek drzewostanu. Trasa wariantu A – preferowanego przechodzi przez tereny leśne na odcinku około 6,7 km, natomiast trasa wariantu B na odcinku około 13,7 km.

Kolejnym aspektem, który brano pod uwagę wybierając wariant najkorzystniejszy dla środowiska, była dostępność istniejącej infrastruktury m.in. dróg publicznych, które umożliwiałyby dojazd do pasa montażowego. W pobliżu trasy gazociągu w wariantcie alternatywnym brak jest dróg publicznych, które umożliwiałyby dojazd do pasa montażowego. Dostarczenie ciężkiego sprzętu na obszar pasa montażowego byłoby bardzo kłopotliwe i wiązałoby się z koniecznością zaprojektowania i budowy nowych dróg dojazdowych, które przebiegałyby przez obszar o zróżnicowanej rzeźbie terenowej, często przez tereny zalesione. Wariant realizacyjny A (preferowany do realizacji) przebiega w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 889, która umożliwia łatwy dojazd do pasa montażowego i wymaga budowy zdecydowanie mniejszej długości nowych dróg dojazdowych, w porównaniu z wariantem alternatywnym.

Z powyższych powodów Wariant A, uznano za wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Z analizy 4 podwariantów przebiegu gazociągu w obrębie Przełęczy Łupkowskiej (Gm. Komańcza), stwierdzono, że najmniej korzystnym wariantem pod kątem uwarunkowań przyrodniczych jest wariant A.III, ponieważ odznacza się największym udziałem obecności chronionych gatunków i siedlisk fauny oraz flory.

Wariant A.I ten położony jest, w niewielkiej odległości od ważnego obiektu strategicznego (tunelu kolejowego pod Przełęczą Łupkowską), dlatego Inwestor zdecydował się na rezygnację z wyboru punktu przekroczenia granicy polsko-słowackiej w tym miejscu.

Analizując warianty II i IV pod kątem wpływu na środowisko przyrodnicze, wzięto pod uwagę fakt, iż przedmiotowa inwestycja po stronie polskiej jest tylko częścią odcinka stanowiącego element połączenia regionalnego rynku gazu z rynkiem słowackim.

W wyniku transgranicznej procedury oddziaływania na środowisko, dla słowackiej części gazociągu, oceniono że wybór wariantu C (najkorzystniejszego dla strony słowackiej) determinuje zlokalizowanie punktu przyłączenia w wariancie A.IV po stronie polskiej.

Wobec powyższych faktów, za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano wariantu A.IV.

F. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia występować będzie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, związana z typowymi pracami ziemnymi, budowlano – montażowymi i transportem.

Wielkość emisji, w szczególności emisji pyłowej uzależniona będzie w znacznym stopniu od warunków atmosferycznych, np. podwyższona wilgotność podłoża i gruntu w radykalnym stopniu ograniczy emisję pyłu podczas poruszania się samochodów po drogach gruntowych jak i innych prac ziemnych.

Ruch pojazdów, realizacja wykopów oraz składowanie gleby i ziemi spowoduje okresową emisję pyłów do atmosfery o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy.

Wykonane obliczenia emisji wykazały, że stężenia jednogodzinne analizowanych substancji przekroczą dopuszczalną wartość w sąsiedztwie miejsca prowadzonych prac, miejscami wykraczając poza obszar pasa montażowego. Izolinia częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 0,2% nie wykróczy natomiast poza rejon pasa montażowego, stąd stężenia uznaje się za dotrzymane; ze względu na krótki czas trwania robót w danym miejscu, stężenia średnioroczne w żadnym punkcie siatki obliczeniowej nie przekroczą wartości dyspozycyjnej.

Dla metod bezwykopowych, stężenia substancji w powietrzu będą bardziej skoncentrowane wokół placów, gdzie prowadzone będą prace, lecz także nie spowoduje to przekroczenia obowiązujących standardów. Można stwierdzić, że oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter lokalny.

Przy prawidłowo funkcjonującym systemie dystrybucji gazu oraz dzięki systematycznym, okresowym przeglądom zapewniającym dobry stan techniczny infrastruktury, emisje do powietrza na etapie eksploatacji nie będą występowały. Źródłem

emisji metanu do atmosfery może być jedynie awaryjny zrzut gazu.

G. Hałas

Hałas powstający na etapie realizacji inwestycji będzie hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwości akustyczne przesuwają się będą wraz z frontem robót. Czas pracy na poszczególnym odcinku wyniesie od kilku do kilkunastu tygodni. Na uciążliwość akustyczną prowadzonych prac będzie miał wpływ ich charakter i intensywność.

W przeważającej części budowa gazociągu będzie prowadzona metodą wykopu otwartego. Na odcinkach skrzyżowań z przeszkodami terenowymi tam gdzie wyniknie potrzeba zostaną zastosowane metody bezwykopowe. Uciążliwość akustyczna poszczególnych bezwykopowych metod (przewiert HDD, mikrotunel) budowy gazociągu nie różni się od siebie w sposób istotny.

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

Metoda przewiertu HDD może wymagać ciągłości pracy przez 24h na dobę.

Przeprowadzona analiza wykazała, że hałas emitowany podczas budowy gazociągu może rozprzestrzeniać się na dość duże odległości. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależeć będzie od typu zastosowanych maszyn, czasu ich pracy oraz liczby równocześnie pracujących maszyn.

Budowa gazociągu metodą przewiertu HDD charakteryzuje się znacznie większą emisją hałasu, niż budowa metodą wykopu otwartego. W większości przypadków place montażowe i maszynowe usytuowane zostaną w dużej odległości od zabudowy mieszkaniowej w związku z czym nie będą one stanowić uciążliwości dla mieszkańców.

Należy podkreślić, iż hałas powstający na etapie realizacji inwestycji jest hałasem okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Prace prowadzone będą etapami wzdłuż przedmiotowego odcinka gazociągu w związku z tym ewentualne uciążliwości przesuwają się będą wraz z frontem robót.

Normalna eksploatacja gazociągu nie będzie powodowała emisji hałasu do środowiska. W sytuacjach awaryjnych lub podczas remontów, wymagających odgazowania odcinka gazociągu, emisja hałasu będzie występowała podczas zrzutu gazu poprzez kolumnę

wydmuchową zespołów zaporowo – upustowych (poziom hałasu emitowanego w czasie zrzutu dochodzi do 120 dB). Zasięg oddziaływania hałasu o wartości 50 dB może wynieść do 650 m, a 55 dB do 360 m.

H. Oddziaływanie na wody

Wpływ planowanej inwestycji polegającej na budowie przesyłowego gazociągu wysokiego ciśnienia na wody powierzchniowe i podziemne może być związany z:

- powstaniem leja depresji podczas odwodnienia wykopów i pogorszeniem jakości wody powodowanym zrzutem wód z odwodnienia wykopów,
- poborem i zrzutem wody z cieków na cele wytworzenia płuczki wiertniczej,
- naruszeniem systemu melioracyjnego i drenarskiego,
- ingerencją w koryto rzeki bądź skarpy przy przekraczaniu cieków,
- poborem wody do hydraulicznych prób wytrzymałości i szczelności gazociągu i pogorszeniem jakości wody powodowanym zrzutem wód z próby hydraulicznej,
- zanieczyszczeniem cieków ściekami,
- przedostaniem się zanieczyszczeń ropopochodnych do cieków z wycieku z maszyn i środków transportu.

Ze względu na krótkotrwały czas odwodnienia wykopów (kilka-kilkanaście dni), stosunkowo niewielkie (płytkie) wykopy, niewielkie wymagane obniżenie poziomu wody gruntowej (a co za tym idzie, niewielkie ilości odprowadzanej wody) oraz mały zasięg leja depresji, nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu odwodnienia wykopów na wody powierzchniowe i podziemne. Po zakończeniu pompowania i wyłączeniu instalacji odwadniającej zwierciadło wody gruntowej powróci do stanu wyjściowego, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na roślinność i uprawy rolne. Nie dojdzie do przesuszenia gruntów w obrębie przedsięwzięcia.

Źródłem wody wykorzystywanej na potrzeby sporządzenia płuczki będą przekraczane rzeki, a miejsce poboru lokalizowane będzie w osi gazociągu. Dla ograniczenia poboru wody w ramach przedsięwzięcia zastosowany zostanie system odzysku płuczki. Zarówno pobór jak i zrzut wód odbywać się będzie na warunkach określonych w pozwoleniach wodnoprawnych

Zniszczone przez koparkę wykonującą wykop rowy melioracyjne i rurociągi drenarskie, zostaną odbudowane i przywrócone do pierwotnego stanu technicznego.

W sytuacji przejścia przez ciek metodą wkopu otwartego, roboty prowadzone będą przy zamkniętym przepływie wody (podczas czasowego przełożenia ciek na niezbędnym odcinku, przy użyciu grodzi ziemnych) lub przy niezahamowanym przepływie wody.

Przekraczanie cieków odbywać się będzie przy minimalnych przepływach, a w przypadku przejścia przy niehamowanym przepływie również przy okresowo wyschniętym korycie.

Ilości wprowadzanej i pobieranej wody z odbiorników będą stosunkowo niewielkie. Woda do prób hydraulicznych nie będzie pobierana z warstwy wodonośnej, tylko z ciek powierzchniowego, a większość wody po przeprowadzonych próbach zostanie odprowadzona z powrotem do ciek. Pobór wody z cieków naturalnych nie spowoduje przekroczenia ilości wody niezbędnej do zachowania przepływów nienaruszalnych cieków oraz nie będzie powodował zmian jakości wód.

Dla gazociągu wysokiego ciśnienia wykonane zostaną próby z wykorzystaniem wody (próby hydrauliczne). Próba taka wymaga poboru, a następnie odprowadzenia znacznych ilości wody. Zrzut wody po próbie następować będzie poprzez osadniki do odbiornika, po uzyskaniu zgody od właściwego organu zarządzającego, na warunkach wskazanych w pozwoleniu wodnoprawnym. Zastosowanie piaskowników przed wprowadzeniem wód do odbiorników zapobiegać będzie znacząco ich zamulaniu. Zrzut wody nie spowoduje przyboru wody przepływającej w ciekach w normalnych warunkach. Zaleca się by pobór wód do prób hydrostatycznych odbywał się poza niskim stanem wody. Odprowadzone po wykonaniu prób hydraulicznych wody nie spowodują zmiany składu fizycznego wód.

Podczas budowy, przez pracowników pracujących przy budowie gazociągu będą wytwarzane ścieki socjalno-bytowe. Zaplecze budowy będzie wyposażone w przenośne urządzenia sanitarne ze szczelnymi zbiornikami, systematycznie opróżnianymi przez specjalistyczne firmy.

W związku z prowadzeniem robót budowlanych, mogą wystąpić negatywne oddziaływania na wody podziemne, poprzez zanieczyszczenie gruntu niewielką ilością ropopochodnych substancji chemicznych pochodzących z pojazdów i maszyn budowlanych (w wyniku ich ewentualnej awarii). Ilość powyższych przewidywanych zanieczyszczeń można zminimalizować poprzez utrzymanie dobrego stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego, zapewnienie odpowiedniego zaplecza sanitarnego pracownikom placu budowy oraz odpowiednie zaplanowanie prac w obszarze budowy. Przy zachowaniu zasad

prawidłowej organizacji robót nie przewiduje się trwałego wpływu budowy gazociągu na środowisko wodne.

Eksploatacja gazociągu nie będzie powodować zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Właściwie dobrana technologia oraz zastosowany system antykorozyjny stanowił będzie zabezpieczenie gazociągu przed korozją i ewentualnym rozszczelnieniem. Prawdopodobieństwo przedostania się gazu poprzez środowisko glebowe do wód gruntowych jest bardzo małe. W przypadku uszkodzenia gazociągu automatycznie odcięty zostanie dopływ gazu, a system monitoringu powiadomi obsługę o konieczności podjęcia wszelkich działań naprawczych.

I. Oddziaływanie na Jednolite Części Wód

W ramach oceny wpływu przedsięwzięcia na jednolite części wód zidentyfikowano następujące, potencjalnie negatywne oddziaływania:

- poborem wód z cieków powierzchniowych,
- pracą instalacji odwodnieniowej,
- wzrostem stężenia zawiesin i zamuleniem wód,
- naruszeniem systemu melioracyjnego i drenarskiego,
- ingerencją w koryto i skarpy cieków,
- likwidacją lub zmniejszeniem powierzchni roślinnych pasów brzegowych,
- ubezpieczeniem brzegów np. kiszka faszynową lub biowłókniną,
- zanieczyszczeniem cieków ściekami, substancjami ropopochodnymi,
- przerwaniem ciągłości cieku w przypadku przekraczania cieku metodą wykopu otwartego.

Przeprowadzona analiza wykazała, że negatywny wpływ na cele środowiskowe ustanowione dla jednolitych części wód powierzchniowych jest mało znaczący. Realizacja przedsięwzięcia nie ogranicza możliwości osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód, a ewentualne potencjalne negatywne oddziaływania są krótkoterminowe i lokalne.

Przedsięwzięcie nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń charakteryzujących stan chemiczny wód podziemnych, tym samym nie wpłynie negatywnie na stan chemiczny JCWPd. Analiza zidentyfikowanych działań w ramach przedsięwzięcia wykazała, że nie mają one

istotnych negatywnych oddziaływań na cele środowiskowe RDW. Analiza oddziaływań dla wykazała, że przedsięwzięcie nie zmienia w sposób znaczący charakterystyki fizycznej jednolitych części wód, w związku z czym nie zagraża osiągnięciu przez nie zakładanych celów środowiskowych.

J. Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływanie na krajobraz będzie związane głównie z czasowym zajęciu pasa montażowego, przekształceniem szaty roślinnej oraz usunięciem drzew i krzewów, poruszaniem się pojazdów i maszyn budowlanych.

Zmiany w krajobrazie będą miały charakter czasowy, ze względu na fakt, iż po zakończeniu montażu gazociąg zostanie przykryty gruntem, plac budowy uporządkowany, a teren zrekultywowany. Wpływ sprzętu i maszyn potrzebnych do przeprowadzenia prac ziemnych na krajobraz będzie tylko chwilowy i zniknie po zakończeniu prac budowlanych.

W przypadku terenów leśnych okres regeneracji środowiska będzie dłuższy, obejmujący proces odtworzenia drzewostanu na utworzonym na czas realizacji inwestycji pasie montażowym. Bez drzew pozostanie pas po 3 m od osi gazociągu, pozwalający na jego bezpieczne funkcjonowanie.

Prowadzone prace budowlane nie powinny pogorszyć znacząco krajobrazu terenu inwestycji.

Po zakończeniu prac budowlanych gazociąg, ze względu na fakt swojego położenia pod powierzchnią ziemi nie będzie miał wpływu na krajobraz. Ślad realizacji inwestycji praktycznie zniknie w krajobrazie, widoczne pozostaną jedynie słupki znacznikowe. Trwałym elementem, który zostanie wprowadzony w istniejący krajobraz będą obiekty naziemne w postaci zespołów zaporowo – upustowych (ZZU).

K. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Wpływ na powierzchnię ziemi będzie wynikał z konieczności przeprowadzenia niezbędnych prac budowlanych, a przede wszystkim konieczności zajęcia pasa terenu dla strefy transportowo – montażowej oraz strefy robót ziemnych o szerokości ok. 40 m (grunty rolne) i ok. 28 m (tereny leśne).

Przed wykonaniem wykopu nastąpi zdjęcie warstwy humusu i odłożenia jej poza strefę prac. Zdjęty humus składowany będzie w obrębie pasa montażowego oddzielnie od pozostałego

gruntu z wykopu, tak aby możliwe było jego późniejsze wykorzystanie do prac rekultywacyjnych.

Wpływ na gleby wiązał się będzie również z mechanicznym zagęszczeniem gleb, w pasie strefy transportowo – montażowej, spowodowanej poruszaniem się ciężkiego sprzętu oraz w wyniku składowania urządzeń i materiałów.

Po wybudowaniu gazociągu grunty rolne zostaną zrekultywowane i przywrócone do stanu poprzedniego i będą mogły być dalej użytkowane rolniczo według pierwotnego ich przeznaczenia.

Na terenach leśnych i cennych przyrodniczo, zakłada się wykonywać prace w pierwszej kolejności, aby urobek z tych miejsc składować w zakresie pasów montażowych terenów rolniczych, na których prace nie byłyby jeszcze rozpoczęte.

W pasie szerokości zakładanego pasa montażowego konieczne będzie usunięcie drzew i krzewów. Dla omawianego gazociągu układanego w przecinkach leśnych powinien być wydzielony pas gruntu bez drzew i krzewów o szerokości minimum 6 m, z podziałem po 3 m z obu stron od osi gazociągu do pni drzew lub do krzewów. Pozostała powierzchnia terenu leśnego zajęta na okres budowy zostanie ponownie zalesiona i oddana do produkcji leśnej.

Podczas normalnej pracy gazociągu, żadne substancje nie będą przenikały z rurociągu do gleby i roztworu glebowego, wobec czego oddziaływanie na gleby na etapie eksploatacji nie będzie znacząco negatywne.

L. Oddziaływanie na zmiany klimatu

W związku z budową gazociągu wystąpi niewielka emisja zanieczyszczeń do powietrza z maszyn budowlanych i środków transportu. Udział tych zanieczyszczeń w ogólnym bilansie zanieczyszczeń - w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia - będzie jednak znikomy.

Przedsięwzięcie zakłada wycinkę znacznej ilości drzew w obrębie pasa montażowego, które mogą prowadzić do zmniejszenia pochłaniania emisji dwutlenku węgla w rejonie inwestycji. Ze względu na niewielki zakres oddziaływań i częściowe uzupełnienie wyciętych drzew nowymi nasadzeniami, planowane prace, związane z realizacją gazociągu nie będą negatywnie wpływać na istniejący klimat.

Na etapie eksploatacji przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie naruszać standardów jakości środowiska. Tłoczenie gazu gazociągiem jest procesem całkowicie hermetycznym, nie występuje zatem kontakt medium z otoczeniem, a ponadto gaz nazywany jest paliwem czystym ekologicznie oraz przyjaznym dla środowiska. W porównaniu do spalania innych naturalnych

paliw, do środowiska naturalnego trafia znacznie mniej odpadów stałych oraz substancji odpowiedzialnych za powstawanie smogu.

Mając na uwadze powyższe, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie gazociągu wysokiego ciśnienia przyczynia się pośrednio do ograniczenia zmian klimatycznych w skali lokalnej, regionalnej, jak i globalnej.

W ramach oceny wrażliwości przedsięwzięcia na poszczególne zmienne klimatyczne stwierdzono, że realizacja projektu nie niesie za sobą znaczącego ryzyka niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu. Zmiany klimatu, nie będą wpływały na prawidłową eksploatację planowanego przedsięwzięcia.

Ł. Wpływ na bioróżnorodność

Badając czy projektowane przedsięwzięcie polegające na budowie gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Strachocina-granica RP, będzie wpływać na różnorodność biologiczną uwzględniono m. in. elementy takie jak:

- Oddziaływanie na procesy ważne dla powstawania lub funkcjonowania ekosystemów
- Utratę i degradację siedlisk przyrodniczych
- Utratę różnorodności biologicznej gatunków chronionych
- Utratę różnorodności genetycznej

W wyniku realizacji inwestycji nastąpi zmniejszenie bioróżnorodności zbiorowisk w obrębie pasa montażowego. Inwestycja wpłynie również na czasowe pogorszenie jakości siedlisk chronionych gatunków bezkręgowców, płazów, gadów i drobnych ssaków, przyczyniając się do nieistotnego spadku liczebności ich lokalnych populacji. Nie przewiduje się jednak możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania w skali zagrażającej utracie bioróżnorodności gatunków populacji krajowych czy też europejskich.

M. Wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi

Potencjalny wpływ na zdrowie ludzi, mieszkających w sąsiedztwie inwestycji, związany będzie z emisją zanieczyszczeń do atmosfery tj., spalinami, pyłem pochodzącym ze środków transportu i pracujących na budowie maszyn oraz z emisją hałasu. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe i nie będą miały wpływu na zdrowie ludzi.

W warunkach bezawaryjnej pracy, gazociąg będzie wywierał znikomy wpływ na ludzi. Bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi mogą być sytuacje związane z

potencjalnymi awariami technologicznymi w obrębie urządzeń gazowniczych. Sytuacje awarii technologicznej występują jednak bardzo rzadko, głównie ze względu na zabezpieczenia takie jak antykorozyjne zabezpieczenia urządzeń gazowych, które chronią ciągłość ścianek gazociągu przed czynnikami zewnętrznymi.

N. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

Zarówno w czasie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia nie e dla środowiska w zakresie emisji pola elektromagnetycznego wystąpi zagrożenie elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, szkodliwym dla ludzi.

O. Oddziaływanie na dobra kultury

Trasa projektowanego gazociągu przebiega w bezpośrednim otoczeniu ok. 20 stanowisk archeologicznych. Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy przeprowadzić wyprzedzające, ratownicze badania w obrębie stanowisk archeologicznych znajdujących się na trasie gazociągu. Na pozostałych stanowiskach archeologicznych z uwagi na możliwość potencjalnych kolizji z niezidentyfikowanymi obiektami objętymi ochroną zabytków prace ziemne w ich obrębie będą prowadzone pod nadzorem archeologicznym, umożliwiającym udokumentowanie i zabezpieczenie wszelkich, ewentualnych występujących obiektów zabytkowych.

P. Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów

Budowa gazociągu i jego infrastruktury towarzyszącej będzie wiązała się z wytwarzaniem odpadów. Będą to głównie odpady tworzywa sztuczne, odpady betonu, mas ziemnych, zmieszane odpady komunalne, zmieszane odpady budowlane, odpady spawalnicze. Wszystkie wytworzone odpady będą magazynowane w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Znaczna część ww. odpadów (z wyjątkiem gleby i ziemi) będzie tymczasowo gromadzona w przeznaczonych do tego kontenerach/ szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w miejscach do tego wyznaczonych, co zminimalizuje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

Odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych, zamkniętych pojemnikach, zlokalizowanych w wyznaczonym miejscu zaplecza budowy, na terenie ogrodzonym, zadaszonym i utwardzonym, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych,

natomiast odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą w wyznaczonych miejscach magazynowych na terenie zaplecza budowy w pojemnikach lub zasiekach.

Odpady komunalne w postaci stałej gromadzone będą selektywnie i przekazywane specjalistycznym firmom i wywożone na składowisko odpadów. Ścieki bytowe pochodzące z przenośnych toalet odbierane będą z miejsca budowy przez specjalistyczną firmę i wywożone do oczyszczalni ścieków.

Płuczka wiertnicza powstała po zakończeniu wierceń, oczyszczona z urobku przekazana zostanie uprawnionej firmie w celu wywieżenia do unieszkodliwienia.

Biorąc pod uwagę opisany sposób postępowania odpadami stwierdzono, że budowa przedmiotowego gazociągu nie będzie wiązała się z wystąpieniem znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie wytwarzania odpadów.

W trakcie eksploatacji zaprojektowanego gazociągu i infrastruktury towarzyszącej nie będą powstawać stale odpady, z wyjątkiem odpadów związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych.

R. Oddziaływanie transgraniczne

Biorąc pod uwagę zakres i lokalizację planowanego przedsięwzięcia, a także wybór wariantu realizacyjnego uwzględniającego dostosowanie się do najkorzystniejszego przebiegu pod względem przyrodniczym w obszarze przygranicznym Polski i Słowacji, oraz fakt udziału Rzeczypospolitej Polskiej w procedurze oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, dla planowanej budowy słowackiego odcinka gazociągu pomiędzy Polską, a Słowacją, nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia transgranicznego oddziaływania na środowisko dla budowy polskiego odcinka gazociągu.

S. Porównanie proponowanej technologii z technologią bat

Planowany do realizacji gazociąg będzie wykonany z nowoczesnych materiałów specjalnie zalecanych do tego typu inwestycji, technologia jego realizacji również będzie nowoczesnym, a jednocześnie powszechnie stosowanym i sprawdzonym w praktyce sposobem

wykonywania tego typu obiektów zgodnym z wymogami Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT – *Best available technology*).

T. Możliwość wystąpienia poważnej awarii

W przypadku przedmiotowego gazociągu wysokiego ciśnienia, nie mamy do czynienia z zakładem, czyli przypadkiem, gdy substancja niebezpieczna zgromadzona jest w jednym miejscu na określonej przestrzeni.

Przy zaprojektowaniu rozwiązań o możliwie maksymalnej niezawodności systemu dla tranzytowego przesyłu gazu, dobrej jakości, przestrzeganiu reżimów eksploatacyjnych i przy prowadzonych terminowo pracach konserwacyjno – remontowych, okresowych kontrolach i przeglądach technicznych oraz wprowadzeniu systemu ciągłego monitorowania sieci przesyłowej – następuje ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia zakłóceń i stanów awaryjnych sieci przesyłowej gazu, a tym samym wprowadzenia zanieczyszczeń gazowych do atmosfery.

U. Możliwość kumulacji oddziaływań

Specyfika robót budowlanych związanych z układaniem gazociągu generuje uciążliwości takie jak zajęcie terenu, hałas i zanieczyszczenia powietrza emitowane przez sprzęt budowlany, wytwarzanie odpadów czy odwodnienia wykopów ustaną z chwilą zakończenia robót. Zasięg tych oddziaływań ogranicza się do pasa montażowego gazociągu.

W pasie ocenianego gazociągu nie zidentyfikowano przedsięwzięcia, którego oddziaływania mogłyby się nakładać z uciążliwościami wywołanym podczas budowy rzeczzonego gazociągu wraz z linią światłowodową oraz obiektów towarzyszących.

V. Konflikty społeczne

W przypadku planowanej inwestycji przyczyną konfliktów społecznych może być obawa o pogorszenie warunków życiowych i środowiskowych, pogorszenie jakości gruntów ornych w pasie położenia gazociągu, a także wyrządzenie szkody na działkach, na których realizowana będzie inwestycja. Źródłem konfliktów społecznych może być również obawa przed wybuchem wśród ludzi mieszkających w pobliżu gazociągu.

Inwestor planowanej inwestycji spółka GAZ-SYSTEM S.A. kładzie duży nacisk na kompleksowe informowanie społeczności lokalnych na temat prowadzonych inwestycji. Cyklicznie organizuje spotkania informacyjne dla władz lokalnych i właścicieli gruntów, na terenie których przebiegają budowane przez spółkę gazociągi.

Właściciele otrzymują również odszkodowania z tytułu ograniczenia dotychczasowego korzystania z nieruchomości lub za wywłaszczenie i w związku z wywłaszczeniem oraz w przypadku odszkodowań fizycznych (np. za straty w uprawach) w związku z budową gazociągów na ich gruntach.

W. Obszar ograniczonego użytkowania

Na podstawie przeprowadzonych analiz środowiskowych można stwierdzić, że nie zachodzą przesłanki dla utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

X. Wymagany monitoring

Na etapie eksploatacji monitoringowi podlegać powinno:

- prawidłowe funkcjonowanie instalacji gazowej, w tym jej szczelność,
- utrzymywanie wyznaczonej, na okres eksploatacji gazociągu, strefy kontrolowanej,
- utrzymywanie przecinki leśnej stanowiącej wydzielony pas gruntu o szerokości po 2 m z obu stron gazociągu, bez drzew i krzewów dla odcinków gazociągu wykonywanego metodą wykopu otwartego.