

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO I BUDOWY NOWEGO ODCINKA SIECI GAZOCIĄGOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki Administratora sieci na przebudowę sieci gazowej
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity na dzień sporządzenia projektu).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity na dzień sporządzenia projektu).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47– poz. 401),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U.2010 nr 2 poz. 6)
- Obowiązujące w PSG „Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”,
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”
- Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:
 - ST-IGG-1001 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
 - ST-IGG-1002 - Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1003 - Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.
- Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1004 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1101 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy.
 - ST-IGG-0502– Zespoły gazowe na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania.
- Pomiary w terenie.

2. Przedmiot inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem przebudowę sieci gazociągowej średniego ciśnienia polegającą na **rozbiórce istniejącego i budowę nowego odcinka sieci gazociągowej średniego ciśnienia o maksymalnym ciśnieniu roboczym nie przekraczającym 0.50 MPa** w związku z kompleksową inwestycją pn.: **„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 270607K „Wólka” wraz z rozbiórką i budową mostu na rzece Ropie w km 44+310 rzeki Ropa w miejscowości Szymbark na działkach nr ewid. 1088/1, 1770/2, 1769/1, 1876/15, 1897, 1950/1, 1950/3, 2233/3, 1950/4, 2128/4, 1752/2 (1752) w ramach inwestycji gminnej pn.: „BUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NA RZECIE ROPIE W CIĄGU DROGI GMINNEJ 270607K „WÓLKA” W SZYMBARKU”.**” w miejscowości. Przedmiotowy projekt przebudowy sieci gazociągowej należy rozpatrywać z zatwierdzonym projektem zagospodarowania terenu i projektem architektoniczno – budowlanym branży drogowej i mostowej. **Niniejszy projekt techniczny w swej treści i zakresie jest tożsamy i stanowi uszczegółowienie projektu architektoniczno – budowlanego i projektu zagospodarowania terenu zatwierdzonych przez Starostę Gorlickiego decyzją ZRID znak AB.6740.275.2024.**

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W związku z planowaną inwestycją istnieje konieczność przebudowy odcinków gazociągów kolidujących z projektowanymi elementami planowanej rozbudowy szkoły podstawowej w oparciu o warunki techniczne wydane przez Polska Spółkę Gazownictwa.

Teren którego dotyczy niniejsze opracowanie położony jest w centralnej części powiatu gorlickiego w miejscowości Szymbark, gmina Gorlice. Sieć gazociągów średniego ciśnienia objęta projektem rozbiórki i budowy nowych odcinków zlokalizowana jest w rejonie drogi gminnej w zbliżeniu do istniejącej przeprawy mostowej na rzece Ropa w jej km 44+310.

Sam gazociąg przewidziany do przebudowy zlokalizowany jest na działkach (posesji) co do których Inwestor posiada tytuł prawny / zgodę na dysponowanie działkami na cele budowlane wynikający z decyzji Starosty Gorlickiego o zezwoleniu na realizację.= inwestycji drogowej

Projektowany gazociąg przebiegał będzie pod dnem rzeki Ropa, w związku z czym Inwestor uzyskał niezbędne pozwolenia i uzgodnienia, w tym decyzję ZRID i pozwolenie wodnoprawne. Prace należy zgłosić do Nadzoru Wodnego PGW Wody Polskie.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu (lokalizacja gazociągów).

W celu osiągnięcia zakładanego celu jakim jest usunięcie kolizji z istniejącymi i projektowanymi elementami zagospodarowania terenu oraz doprowadzenie przebiegu sytuacyjno – wysokościowego gazociągów do stanu zgodnego z warunkami technicznymi (dotyczy głównie skrzyżowania z rzeką) projektuje się przebudowę istniejącego gazociągu na odcinku oznaczonym G1-G2 polegającą na wykonaniu nowego odcinka oraz likwidację istniejącego gazociągu. Nowoprojektowane gazociągi zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Administratora sieci wykonane zostaną z rur PE 100, typoszeręgu SDR 11. Przedmiotowe odcinki gazociągów zlokalizowane zostaną jak przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

Trasa projektowanego gazociągu została tak zaprojektowana, aby nie kolidowała z istniejącą zabudową, projektowanym mostem wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz tak by zminimalizować ilość skrzyżowań z przeszkodami terenowymi, uzbrojeniem podziemnym terenu: istniejącym i projektowanym.

5. Odcinek gazociągu przeznaczony do demontażu.

Istniejący odcinek gazociągów kolidujący z projektowaną inwestycją (podziemny i podwieszony do mostu) zostanie zdemontowany i zastąpiony nowym odcinkiem zgodnie z rysunkiem sytuacji i profilu, przy czym pod dnem rzeki gazociąg przebiegał będzie w rurze osłonowej obsadzone w technologii przewiertu sterowanego..

6. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Warunki gruntowe określone zostały na podstawie odwiertów badawczych. Szczegółowe wyniki badań zamieszczono w dokumentacji geotechnicznej.

Podłoże na trasie projektowanych gazociągów nie wykazuje żadnych oznak procesów i zjawisk geodynamicznych, nie jest obszarem osuwiskowym, ani nie jest zagrożone żadnymi ruchami masowymi bądź zapadowymi gruntów. Obszar nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

Dla budowy gazociągu, przed wykonywaniem wykopów koniecznym jest usunięcie warstwy ziemi urodzajnej, która w tym rejonie wynosi około 25 – 30 cm. Głębokość rzeczywista wykopów liczona od poziomu porównawczego (po zdjęciu humusu / rozebraniu nawierzchni istniejących) określona została na profilu.

Dla określonych badaniami rodzajów gruntów podłoża posadowienie kwalifikuje się jako proste warunki geologiczne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono dla projektowanego obiektu I kategorię geotechniczną w prostych warunkach geotechnicznych.

7. Ochrona zabytków.

Działka przez którą przebiegają istniejące i projektowane odcinki gazociągu nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Nie jest też wpisana do gminnej ewidencji zabytków.

8. Tereny górnicze.

Trasa projektowanego gazociągu nie przebiega przez tereny górnicze.

9. Gospodarka zielenią.

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew. Nie dochodzi także do zagrożenia uszkodzeń drzewostanu w trakcie prowadzenia robót.

10. Ochrona środowiska.

Dla przedmiotowej inwestycji brak jest potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Uciążliwość związana z inwestycją dotyczy okresu realizacji robót budowlanych i jest bezpośrednio związana z technologią wykonania.

Odpady wytworzone w trakcie budowy budynku takie jak gruz betonowy, ceglany, stal, drewno nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i może zostać poddany recyklingowi. Pozostałe należy zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego.

Zgodnie z art. 74. Ust. 1 Prawa ochrony środowiska – Dz. U. z 2021 poz. 1973 – projektant na etapie opracowywania projektu budowlanego (zagospodarowanie działki) uwzględnił racjonalne i oszczędne korzystanie z terenu. Polega to głównie na tym, że wymiary inwestycji i obiektów towarzyszących zostały ograniczone do minimum z punktu widzenia technologicznej obsługi przedmiotowych obiektów oraz lokalizację w miejscu, gdzie nie ma konieczności niszczenia zieleni średniej i wysokiej.

Zgodnie z art. 75. Ust. 1 Prawa ochrony środowiska – Dz. U. z 2021 poz. 1973 – projektant na etapie opracowywania projektu budowlanego (zagospodarowanie działki) umożliwił spełnienie warunku, że w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Humus zostanie zużyty na działce Inwestora do niwelacji terenu bez zmiany stosunków wodnych. Odnosi się to także w sposób analogiczny do wymagań art. 75. Ust. 2 Prawa ochrony środowiska (Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji)..

11. Dane wynikające ze specyfiki inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) **przy zbliżeniach gazociągów do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić - nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 0,2 m.**

Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem dla projektowanego gazociągu ustala się na okres eksploatacji gazociągu, strefę kontrolowaną tj. obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe funkcjonowanie gazociągu. Szerokość strefy kontrolowanej dla projektowanego gazociągu wynosi 1 m.

W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

12. Dane ogólne.

Paliwem gazowym transportowanym będzie gaz ziemny wysokometanowy rodzina E o jakości zgodnej z **ST-IGG 4401 i ST-IGG 4403.**

Dla projektowanego gazociągu średniego ciśnienia ustala się następujące parametry pracy:

OP=DP	= 0,075÷0,33MPa	- ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci gazowej
MOP	= 0,5MPa	- maksymalne ciśnienie robocze
MIP	= 0,7MPa	- maksymalne ciśnienie przypadkowe

Projektowany zakres rzeczowy jest następujący:

- rura polietylenowa PE100 SDR11; dn50x5.3 – zgodnie z PN-EN 1555-2, PN-EN 12106
- rura polietylenowa PE100 SDR11; dn150x8 – zgodnie z PN-EN 1555-2, PN-EN 12106

13. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi.

Na trasie projektowanego gazociągu nie występują kolizje z innymi urządzeniami podziemnymi.

Pod nawierzchniami komunikacji wewnętrznej nie sączków ze względu na nieszczelną nawierzchnię.

14. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Na trasie projektowanego gazociągu nie występują kolizje z innymi urządzeniami podziemnymi.

Pod nawierzchniami komunikacji wewnętrznej nie sączków ze względu na nieszczelną nawierzchnię.

15. Wykonawstwo.

Technologia wykonania w tym sposób łączenia materiału powinny być zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami obowiązującymi w Zakładzie:

- Obowiązujące w PSG „Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”
- Obowiązujące w PSG „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi w Gazowni komplet dokumentów potwierdzających możliwość stosowania w budownictwie użytych do budowy gazociągów materiałów.

zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności – świadectwa odbioru materiałów, certyfikaty, deklaracje zgodności oraz zatwierdzone karty technologiczne zgrzewania/spawania.

16. Czynności przygotowawcze.

Wytyczenie trasy gazociągu.

Wytyczenie trasy gazociągów powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy gazociągu powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

Przekazanie placu budowy.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika robót, inspektora nadzoru, geodety, przedstawiciela Gazowni/Oddziału Zakład Gazowniczy. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

Inwentaryzacja geodezyjna robót.

Rurociąg i wszystkie podziemne elementy uzbrojenia gazociągu muszą być inwentaryzowane bezpośrednio w wykopie przed zasypaniem. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami polowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan, rur osłonowych. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach miejsc połączeń mufowych. Wykonawca przekaze w/w dane również w postaci elektronicznej (wykaz współrzędnych punktów).

Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z przebudową gazociągów winny być prowadzone zgodnie z:

- normą PN-B-06050,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401).

W zależności od stanu uzbrojenia technicznego terenu ustala się sposób prowadzenia prac – ręcznie lub mechanicznie:

- mechanicznie wykonywać można wykopy na terenach nieuzbrojonych lub uzbrojonych, posiadających wiarygodne i aktualne podkłady geodezyjne, ewentualnie rozpoznane wykopami poszukiwawczymi,
- ręcznie w pobliżu i na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym oraz pogłębianie wykopów poszukiwawczych.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn a na łukach min. 0,6 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Na całej długości projektowanego gazociągu wykonać wykop o głębokości pozwalającej na nakrycie gazociągu w przedziale od 1,05 ÷ 1,2 m, tak aby ułożony w nim gazociąg przylegał do jego dna (głębokość wykopu liczymy po zdjęciu humusu / rozbiórce nawierzchni istniejących z podbudowami w stanie istniejącym). Na całej długości wykopu wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 m. Odpowiednio połączone elementy sieci opuścić do przygotowanego wykopu i zasypać warstwami piasku o grubości 0,1m do 0,15m ubijając poszczególne warstwy. Pierwszą warstwą powinien być piasek lub ziemia pozbawiona kamieni i zanieczyszczeń. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów. Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w dalszej części opracowania. Zasypywanie ułożonego w wykopie gazociągu należy przeprowadzić przy możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w trakcie eksploatacji sieci gazowej. Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie, aby zapewnić kompensację odkształceń termicznych. Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

Oznakowanie trasy gazociągów.

Oznakowanie trasy gazociągu należy wykonać zgodnie z standardami IGG: ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,3m ÷ 0,4m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego według ST-IGG-1002. Taśma ta służyć będzie do oznakowania gazociągu pod ziemią i chronić go przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w czasie prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu. Taśma lokalizacyjna umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych.

Próba ciśnieniowa (łączona próba szczelności i wytrzymałości)

Bezpośrednio przed wykonaniem próby wytrzymałości i szczelności należy oczyścić wnętrze gazociągu. Czyszczenie wnętrza rurociągów należy wykonać przy użyciu tłoków czyszczących, po ich ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Dla rurociągów o średnicy $d_n \leq 90$ dopuszcza się wykonanie oczyszczenia za pomocą spuszczenia powietrza lub przedmuchania sprężonym powietrzem.

Po oczyszczeniu, budowane gazociągi z PE należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640) oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne. Próby ciśnieniowe w należy wykonać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania gazociągów, budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

Próbę należy przeprowadzić według poniższych zapisów:

- a) próby dla gazociągów i przyłączy można wykonywać razem lub oddzielnie, po ich całkowitym zasypaniu,
- b) czynnikiem próbnym może być powietrze lub gaz obojętny wolny od związków tworzących osady,
- c) ciśnienie próby powinno być nie mniejsze niż 0,75 MPa dla gazociągów i przyłączy,
- d) przyrząd pomiarowy:
 - przyrząd rejestrujący mechaniczny lub elektroniczny o minimalnej klasie 1 – dla gazociągów
 - ciśnieniomierz o minimalnej klasie 0,6 – dla przyłącza
 - zakresowość zalecana – 1,25 ÷ 1,5 ciśnienia próby
 - przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania (okres nie dłuższy niż 2 lata od daty ostatniego wzorcowania)
- e) czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu:
 - **nie mniej niż 2 godziny – dla gazociągu**
 - nie mniej niż 0,5 h – dla przyłącza
- f) czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu:
 - **nie mniej niż 24 godziny – dla gazociągu**
 - nie mniej niż 1 godzina dla przyłącza

UWAGA: Dopuszcza się, aby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w gazociągu czas próby łącznej wytrzymałości i szczelności dla gazociągu z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 1 MPa włącznie powinien być nie krótszy niż 2 h przy zastosowaniu elektronicznych urządzeń rejestrujących ciśnienie próby w zależności od zmian z czujnikiem ciśnienia klasy 0,1 i czujnikiem pomiaru temperatury czynnika o dokładności do 0,5 K (273,65 °C), przy zapewnieniu minimalnego dwugodzinnego czasu stabilizacji czynnika próbnego.

g) dopuszczalny spadek ciśnienia:

- **nie dopuszcza się spadku ciśnienia**

- h) próbę szczelności należy wykonywać przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na rurociągach,
- i) dla przyłączy, których objętość wewnętrzna jest większa niż 0,1 m³ próbę szczelności należy przeprowadzić tak, jak dla gazociągów,
- j) jeżeli próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelność,
- k) jeżeli gazociąg nie zostanie uruchomiony (napełniony paliwem gazowym) po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym, to należy pozostawić w nim czynnik próbnym pod ciśnieniem roboczym sieci gazowej dla gazociągów niskiego średniego ciśnienia do czasu napełnienia paliwem gazowym.

Ciśnienie próby = 0,75 MPa

Czas trwania próby – 24h

Spadek ciśnienia - niedopuszczalny.

Próba wytrzymałości i szczelności podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru w obecności przedstawiciela przyszłego użytkownika.

17. DOSTOSOWANIE SIĘ DO WARUNKÓW ADMINISTRATORÓW SIECI UZBROJENIA TERENU.

Niniejszy projekt opracowano przy założeniu bezwzględnego dostosowania się na etapie wykonawstwa i uwzględnienia warunków oraz obostrzeń określonych przez Administratorów sieci, a mianowicie:

- Całość prac wykonać zgodnie z warunkami Administratora sieci oraz zgodnie z Protokołem z Narady Koordynacyjnej,
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wykonać ręczne sondy kontrolne poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji miejsc włączenia projektowanych odcinków do istniejącej sieci,
- Na etapie wykonawstwa w sposób szczególny przestrzegać odległości projektowanych gazociągów od innych elementów zagospodarowania terenu – odległości te jako minimalne zostały określone w Protokole z Narady Koordynacyjnej (należy przestrzegać obostrzeń wszystkich branż). W przypadku stwierdzenia niezgodności wynikających z różnic w przebiegu istniejących sieci na mapie, a tych stwierdzonych w rzeczywistości, należy roboty przerwać i powiadomić Projektanta celem podjęcia czynności w ramach nadzoru autorskiego,
- Na etapie wykonawstwa w sposób szczególny przestrzegać odległości od innych elementów zagospodarowania terenu w trakcie wykonywania robót ziemnych – odległości te jako minimalne zostały określone w Protokole z Narady Koordynacyjnej (należy przestrzegać obostrzeń wszystkich branż),
- W przypadku zbliżeń do sieci uzbrojenia terenu należy powiadomić Administratora tych sieci,
- Zgodnie z Warunkami Administratora sieci (Protokół z Narady Koordynacyjnej) prace ziemne w odległości do 1.5m należy wykonywać ręcznie pod nadzorem Przedstawiciela Administratora sieci gazowej.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia aktualności stanu uzbrojenia terenu (aktualność na dzień rozpoczęcia robót),
- Dla całości inwestycji obowiązujące są uwagi i warunki opisane w Protokole z Narady Koordynacyjnej.

18. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie gazociągów.

Przy pracach związanych z budową gazociągu i podłączeniem go do gazociągu zasilającego, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. Nr 2 poz. 6 z 2010r).

19. Znakowanie i certyfikaty.

Na wszystkie elementy służące do wykonania gazociągu /tj. rury, kształtki, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

20. Zestawienie materiałów.

Rury przewodowe:

polietylenowa przewodowa wg PN-EN 1555-2 oraz PAS 1075:

- PE100 RC SDR11 typ2 dn50 mm L=49.00 mb
- PE100 RC SDR11 typ2 dn150 mm L=24.00 mb

Kształtki polietylenowe elektrooporowe wg PN-EN 1555-3 (PE100 RC SDR11):

- | | | |
|----|-------------------|--------|
| G1 | - mufa PE100 dn50 | 1 szt. |
| G1 | - mufa PE100 dn50 | 1 szt |

Taśma lokalizacyjna	- 25 mb	
Taśma ostrzegająca koloru żółtego	- 25 mb	– zgodnie z ST-IGG-1002.
Tabliczka orientacyjna	- wg potrzeb (szt. 2)	– zgodnie z ST-IGG-1004.

UWAGA: Ostateczny sposób włączenia oraz materiały do włączenia zostaną określone w porozumieniu z Pracownikiem Gazowni na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji

21. Zasięg oddziaływania inwestycji

Oddziaływanie inwestycji na otoczenie związane jest tylko i wyłącznie z okresem realizacji inwestycji i związane jest ściśle z technologią prowadzonych robót. Zasięg oddziaływania przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu i nie wykracza poza obszar działki Inwestora.

Zasięg oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki (części działki) nr 1752/2, 1088/1, 1770/2 położonej w miejscowości Szymbark, gmina Gorlice, powiat gorlicki, województwo małopolskie. Zasięg ten pokrywa się powierzchniowo z zakresem inwestycji (robót) przedstawionej i zwymiarowanej na projekcie zagospodarowania terenu. Nie stwierdza się zmian w zasięgu oraz rodzaju oddziaływania inwestycji w stosunku do stanu istniejącego.

Szczegółowa analiza oddziaływania obiektu:

Odległość od granicy działki	Nie dotyczy	Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U z 2023 r poz.682 z późn. zmianami)
Dojazd do działki	Osiągnięty cel inwestycji – zjazdy istniejące	Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U z 2023 r poz.682 z późn. zmianami)
Zaciemnienie i przesłonięcie działek sąsiednich	Nie dotyczy	Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U z 2023 r poz.682 z późn. zmianami) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz.U. 2022 poz. 1225)
Dostępność do mediów	Warunki zachowane	Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U z 2023 r poz.682 z późn. zmianami) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania Dz.U. 2022 poz. 1225)
Elementy mogące znacząco oddziaływać	Obszar oddziaływania obiektu uwzględnia zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska - dla inwestycji nie ma obowiązku	Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz.U z 2023 r poz.682 z późn. zmianami)

na środowisko	uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji	Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr. 120, poz. 826 z późn. zmianami)
Ochrona gruntów rolnych	Nie dotyczy – zabudowa zagrodowa związana z produkcją rolną	Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 909)
Stosunki wodne	Brak zmiany stosunków wodnych na obszarze działkach w rejonie inwestycji.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688, 1890, 1963, 2029)

22. Uwagi końcowe.

- **Projekt należy rozpatrywać łącznie z uwagami zawartymi w opinii z narady koordynacyjnej**
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu inwestor zadania zobowiązany jest do zgłoszenia przedmiotowej budowy w Urzędzie Administracji Państwowej – Wydział Budownictwa.
- Głębokość wykopów, izolacja rur, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie gazociągu podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela Gazowni.
- Włączenia projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej dokonają pracownicy Gazowni. Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy całkowicie usunąć.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.