[redacted]

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANI[redacted]

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	BUDOWA GAZOCIĄGU OTALĄŻKA - MOGIELNICA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NIEZBĘDNĄ DO ICH OBSŁUGI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
ADRES:	Województwo mazowieckie, powiat grójecki, gmina Mogielnica Jednostka ew. 140607_4 Mogielnica, obręb ew.: 0001 Mogielnica Jednostka ew. 140607_5 Mogielnica obszar wiejski, obręb ew.: 0028 Otalążka
KATEGORIA OBIEKTU BUD.:	Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	140607_4.0001.1717, 140607_4.0001.1665, 140607_4.0001.1305, 140607_4.0001.1306, 140607_4.0001.1307, 140607_4.0001.1667, 140607_4.0001.1308, 140607_4.0001.1309, 140607_4.0001.1310, 140607_4.0001.1311, 140607_4.0001.1312, 140607_4.0001.1313, 140607_4.0001.1674, 140607_4.0001.1315, 140607_4.0001.1676, 140607_4.0001.1316, 140607_4.0001.1317, 140607_4.0001.1318, 140607_4.0001.1680, 140607_4.0001.1678, 140607_4.0001.1682, 140607_4.0001.1684, 140607_4.0001.1686, 140607_4.0001.1692, 140607_4.0001.1696, 140607_4.0001.1697, 140607_4.0001.1331, 140607_4.0001.1332, 140607_4.0001.1338, 140607_4.0001.1336, 140607_4.0001.1334, 140607_4.0001.1712, 140607_4.0001.1491, 140607_4.0001.1493, 140607_4.0001.1494, 140607_4.0001.1495, 140607_4.0001.1557, 140607_4.0001.1502, 140607_4.0001.1559, 140607_4.0001.1527, 140607_4.0001.1538, 140607_4.0001.1539, 140607_4.0001.1541, 140607_4.0001.1542, 140607_4.0001.1545, 140607_4.0001.1545, 140607_4.0001.1569, 140607_4.0001.1571, 140607_4.0001.1572, 140607_4.0001.1573, 140607_4.0001.1574, 140607_4.0001.1575, 140607_4.0001.1576, 140607_4.0001.1577, 140607_4.0001.1549, 140607_4.0001.1553,140607_4.0001.1554,140607_4.0001.1584/1, 140607_4.0001.1555, 140607_5.0028.117, 140607_5.0028.120, 140607_5.0028.57, 140607_5.0028.121, 140607_5.0028.58, 140607_5.0028.122, 140607_5.0028.123, 140607_5.0028.124, 140607_5.0028.60, 140607_5.0028.125, 140607_5.0028.126, 140607_5.0028.127, 140607_5.0028.61/2, 140607_5.0028.128, 140607_5.0028.129, 140607_5.0028.63, 140607_5.0028.130, 140607_5.0028.131, 140607_5.0028.132, 140607_5.0028.70, 140607_5.0028.133, 140607_5.0028.134, 140607_5.0028.135, 140607_5.0028.136, 140607_5.0028.137, 140607_5.0028.138, 140607_5.0028.139/2, 140607_5.0028.140, 140607_5.0028.73, 140607_5.0028.141, 140607_5.0028.142, 140607_5.0028.144, 140607_5.0028.145, 140607_5.0028.76, 140607_5.0028.77, 140607_5.0028.78, 140607_5.0028.80, 140607_5.0028.92/2, 140607_5.0028.152, 140607_5.0028.151, 140607_5.0028.154, 140607_5.0028.155, 140607_5.0028.100, 140607_5.0028.156, 140607_5.0028.102, 140607_5.0028.101, 140607_5.0028.211/1, 140607_5.0028.211/2, 140607_5.0028.228, 140607_5.0028.110, 140607_5.0028.98, 140607_5.0028.208, 1406[redacted] 140607_5.0028.210, 140607_4.0001.1333, 140607_4.0000[redacted]
INWESTOR:	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów [redacted]

ZAŁĄCZNIK do Decyzji Nr 666/SAMI/2023 z dnia 19.11.2023 r. o pozwoleniu na budowę (robót budowlanych) znak: WI-I.7840.83.2023.1

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PIECZĘĆ I PODPIS NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ
[redacted]			30.04.2023	[redacted]

Projekt zaktualizowano: 20.10.2023 r. [redacted]

Spis treści

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Warszawa, 30.04.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust 3d pkt 3 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Terenu dla inwestycji p.n.: **„Budowa gazociągu Otalążka - Mogielnica wraz z infrastrukturą niezbędną do ich obsługi na terenie województwa mazowieckiego"** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Adres inwestycji:

Jednostka ew. 140607_4 Mogielnica miasto

Obręb ew. 0001

dz.1717, dz.1665, dz.1305, dz.1306, dz.1307, dz.1667, dz.1308, dz.1309, dz.1310, dz.1311, dz.1312, dz.1313, dz.1674, dz.1315, dz.1676, dz.1316, dz.1317, dz.1318, dz.1680, dz.1678, dz.1682, dz.1684, dz.1686, dz.1692, dz.1696, dz.1697, dz.1331, dz.1332, dz.1338 , dz.1336, dz.1334, dz.1712, dz.1491, dz.1493, dz.1494, dz.1495, dz.1557, dz.1502, dz.1559, dz.1527, dz.1538, dz.1539, dz.1541, dz.1542, dz.1545, dz.1569, dz.1570, dz.1571, dz.1572, dz.1573, dz.1574, dz.1575, dz.1576, dz.1577, dz.1549, dz.1553, dz.1554, dz.1584/1, dz.1555, dz.1333, ~~dz.1540~~ ym.

Jednostka ew. 140607_5 Mogielnica obszar wiejski

Obręb ew. 0028 Otalążka

dz.117, dz.120, dz.57, dz.121, dz.58, dz.122, dz.123, dz.124, dz.60, dz.125, dz.126, dz.127, dz.61/2, dz.128, dz.129, dz.63, dz.130, dz.131, dz.132, dz.70, dz.133, dz.134, dz.135, dz.136, dz.137, dz.138, dz.139/2, dz.140, dz.73, dz.141, dz.142, dz.144, dz.145, dz.76, dz.77, dz.78, dz.80, dz.92/2, dz.152, dz.151, dz.154, dz.155, dz.100, dz.156, dz.102, dz.101, dz.211/1, dz.211/2, dz.228, dz.110, dz.98, dz.208, dz.230, dz.210

PROJEKTANT:

[redacted]

Powyższe oświadczenie jest aktualne na dzień wniesienie poprawek: 20.10.2023r.

SPRAWDZAJĄCY:

[redacted]

[redacted]

II. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Budowa gazociągu Otalążka - Mogielnica wraz z infrastrukturą niezbędną do ich obsługi na terenie województwa mazowieckiego" w ramach inwestycji wskazanej w art. 38 pkt. 4 lit. s Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz. U. z 2023 r. poz. 924) pn.: „budowa gazociągu Falęcice – Dziarnów – Mogielnica oraz gazociągu Dziarnów – Nowe Miasto nad Pilicą wraz z infrastrukturą niezbędną do ich obsługi na terenie województwa mazowieckiego". Inwestycja realizowana na podstawie Warunków Technicznych budowy gazociągu średniego ciśnienia Nr PSGWA.ZMS.OSR.763.76.22.G.IW z dnia 07.09.2022 r (Etap III).

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu stanowi droga powiatowa nr 1633W relacji Dziarnów – Mogielnica oraz drogi gminne gminy Mogielnica oraz zlokalizowana wzdłuż w/w dróg zabudowa mieszkalna jednorodzinna i zagrodowa oraz pola uprawne, łąki, pastwiska i sady. Zabudowie mieszkalnej i zagrodowej towarzyszy infrastruktura techniczna w postaci sieci telekomunikacyjnej, wodociągowej, energetycznej i gazowej (istniejący gazociąg dn65 stal zostanie zastąpiony projektowanym niniejszym opracowaniem gazociągiem DN180 PE). Inwestycja przewiduje przekroczenie terenu kolejowego Piaseczyńsko-Grójeckiej Kolei Dojazdowej. Teren o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej, zabudowie budynkami rekreacji indywidualnej, a także niezbędnej dla nich infrastrukturze zaliczono do **drugiej klasy lokalizacji** zgodnie z § 7 pkt.2 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640).*

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja obejmuje budowę gazociągów średniego ciśnienia (MOP≤0,5 MPa) o o średnicy Ø180 i długości L=2877 m. Dodatkowo na trasie projektowanego gazociągu zostaną przełączone do niego istniejące gazociągi i przyłącza gazowe poprzez budowę odcinków gazociągów Ø63 PE Lc= 26 m i Ø40 PE Lc= 13 m oraz budowę odcinków przyłączy gazowych Ø40 PE Lc= 14,5 m, Ø32 PE Lc= 11 m i Ø25 PE Lc= 490 m. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie grójeckim, w gminie Mogielnica. Szerokość strefy kontrolowanej projektowanej sieci gazowej wynosi 1,0 m, licząc po 0,5 m na każdą ze stron od osi przewodu.

4. Dane informacyjne o terenie

Na obszarze inwestycji występują następujące stanowiska archeologiczne, obszary wpisane do rejestru zabytków oraz stanowiska archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków:

- obszar Grójeckiej Kolei Dojazdowej wpisanej do rejestru zabytków pod nr rek.: 540/A/94 z 30.05.1994 oraz 1586-A z 17.05.1994.

- stanowisko archeologiczne Otalążka AZP 68-64/1 nr rejestru 766/Wa z 23.05.1967 r.
- stanowiska archeologiczne znajdują ce się w Gminnej Ewidencji Zabytków gm. Mogielnica AZP 68-64/16, 68-6484, 68-64/6, 68-64/7

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem nie występuje eksploatacja górnicza. Projektowany gazociąg przebiega przez **Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Doliny Rzeki Mogielanki**.

5. Informacje i dane o wpływie inwestycji na istniejące środowisko.

Inwestycja polegająca na budowie gazociągu średniego ciśnienia o ciśnieniu do 0,5 MPa nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko zgodnie z §3.1 pkt. 31 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Inwestycja nie zmieni funkcji i sposobu zagospodarowania terenu. Emisje hałasu będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlano-montażowych, nie powodując trwałych zmian w środowisku. Wykorzystane maszyny i sprzęt budowlany oraz wykonywane prace budowlane charakteryzować się będą niską emisją hałasu, nie przekraczając dopuszczalnych norm. Powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i poddawane recyklingowi poprzez przekazanie odpowiednim firmom i zakładom. Nie przewiduje się wycinku istniejącego drzewostanu, roboty ziemne w zasięgu koron drzew wykonywane będą metodą bezwykopową na głębokości min. 1,5 m poniżej poziomu terenu. Zgodnie z art. 248 ust. 2a pkt. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) transport substancji niebezpiecznych rurociągami, z uwzględnieniem pompowni, nie kwalifikuje się do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Gaz ziemny nie jest substancją niebezpieczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138 z późn. zm.).

Inwestycja nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ponieważ zgodnie z § 3.1 pkt. 31 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie gazociągu średniego ciśnienia o ciśnieniu do 0,5 MPa nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Inwestycja nie przewiduje wycinki istniejącego drzewostanu, dlatego nie została wykonana inwentaryzacja drzew i krzewów ani plan gospodarki zielenią. Nie przewiduje się wycinku istniejącego drzewostanu, roboty ziemne w zasięgu koron drzew wykonywane będą metodą bezwykopową na głębokości min. 1,5 m poniżej poziomu terenu.

6. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Pod względem morfologicznym teren inwestycji położony jest na pograniczu dwu jednostek geologicznych: Niecki Warszawskiej, wypełnionej utworami trzeciorzędowymi z zalegającymi utworami kredowymi oraz Antyklinorium środkowopolskiego, zbudowanego z utworów jurajskich. Warunki gruntowo-wodne określono w oparciu o badania terenowe wykonane w kwietniu 2022 r. Rozpoznanie wykonano do głębokości 2,0 m. Powierzchniową warstwę gruntu stanowi kombinacja humusu (do głębokości 0,3-0,5 m) i nasypowych gruntów antropogenicznych zalegających miejscami do głębokości 1,0 m. Poniżej znajdują się osady rzeczne w postaci piasków drobnych i piasków średnich, zawierających lokalnie wkładki glin piaszczystych, pyłów piaszczystych i części organicznych. Najwyższy poziom wód gruntowych nawiercono na głębokości 1,8 m p.p.t. Przyjęto, że poziom wód gruntowych może ulegać sezonowym wahaniom ±0,5 m. Poziom wody gruntowej w dniu pomiarów uznano za średni. Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 27.04.2012 r. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463) projektowane gazociągi zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – układanie gazociągów w prostych warunkach gruntowych.

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych uprawniony geodeta winien wyznaczyć trasę, punkty wysokościowe oraz kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu. Roboty ziemne przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie z zabezpieczeniem ich na czas robót. Wybudowany gazociąg podlega pomiarom inwentaryzacyjnym powykonawczym, które należy wykonać przed zasypaniem wykopów. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, odkład urobku układać po jednej stronie wykopu w odległości co najmniej 60 cm od krawędzi wykopu. Roboty budowlane w pasie drogowym poza istniejącą jednią wykonywane metodą wykopów otwartych na głębokości min. 1,2 m. Przejścia poprzeczne pod jezdnią oraz roboty wykonywane w zbliżeniu do istniejącej jezdni wykonywane metodą bezwykopową (przecisk/przewiert), na głębokości 2,0 m poniżej terenu, nie mniej niż 0,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni. Komory robocze zlokalizowane poza jezdnią. Przejście poprzeczne przez obszar kolejowy wykonać metodą bezwykopową, tak aby odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej do główki toru wynosiła min. 1,5m.

Minimalne przykrycie gazociągów powinno wynosić:

- 0,8 m dla gazociągów zlokalizowanych poza pasami drogowymi oraz w trawnikach, chodnikach lub poboczach dróg publicznych
- 1,0 m dla gazociągów zlokalizowanych w gruntach ornych,
- 1,0 m od powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni
- 0,5 m do rzędnej dna przydrożnego rowu odwadniającego

- 1,5 m do płaszczyzny przechodzącej przez główki szyn toru kolejowego

Dno wykopów powinno zostać oczyszczone z elementów stałych. Gazociąg zasypywać oraz zagęszczać warstwami. Z uwagi na zastosowanie rur typu RC, zasypkę może stanowić pozbawionym elementów stałych grunt rodzimy.

Zaproponowane rozwiązania projektowe spełniają wymagania § 14 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640).*

Przekraczanie przeszkód terenowych

Przekraczanie przeszkód terenowych metodą bezwykopową w technologii przewiertu poziomego lub sterowanego. Przy zbliżeniach gazociągów do podziemnej infrastruktury (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. Zaleca się, aby kąt skrzyżowania gazociągu z przeszkodą terenową był możliwie zbliżony do kąta 90°, ale nie mniejszy niż 60°. Dla ziemnych kabli energetycznych dopuszcza się, aby kąt skrzyżowania był nie mniejszy niż 20°. Kable energetyczne zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

Wykonywanie robót budowlanych w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej

Roboty budowlane w zasięgu koron istniejącego drzewostanu wykonywać metodą bezwykopową, na głębokości min. 1,5 m poniżej poziomu terenu zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm). Z uwagi na charakter wykonywanych prac budowlanych nie przewiduje się usunięcia drzew ani ich gałęzi. Istniejące drzewa należy zabezpieczyć na czas przeprowadzania robót budowlanych. W tym celu należy oszalować pnie drzew deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi, zrolowaną jutą, rurami drenarskimi lub innymi materiałami pozwalającymi na amortyzację ewentualnych uderzeń. Zabezpieczenie z desek powinno sięgać do wysokości pierwszych gałęzi, określanej indywidualnie dla każdego drzewa. Dolna część szalunku powinna być wkopana w ziemię, tak aby mogła opierać się o podłoże gruntowe, jeżeli nie jest to możliwe, deski należy obsypać ziemią. Łączenie szalunku powinno być wykonane za pomocą drutu lub taśmy stalowej w odstępie co 30-40 cm. Nie dopuszcza się używania w tym celu gwoździ. Wykopy wykonywane w obrębie korzeni powinny być wykonywane ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem do pielęgnowania ran. Grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem poprzez „zabandażowanie" i polewanie wodą. Należy unikać cięcia korzeni, jeżeli nie zachodzi taka konieczność. Niedopuszczalne jest wycięcie więcej niż 20% korzeni po jednej stronie drzewa. Korzenia zniszczone należy obciąć pod kątem ostrym do miejsca występowania zdrowej tkanki. O ile jest to możliwe roboty budowlane w obrębie korzeni wykonywać metodą tunelowania. Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew powinny być wykonywane poza okresem wegetacji roślin, od października do marca. Należy uważać na możliwość przemarzania korzeni, w tym celu odkryte korzenie należy zabezpieczyć jutą lub matami słomianymi. W celu niedopuszczenia do wysychania

systemu korzeniowego roślin wykopy należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. Wskazanym jest aby do zasypywania wykopów nie używać ziemi wydobytej z dna wykopu, należy ją wzbogacić warstwą kompostu lub zastąpić ziemią urodzajną. W przypadku konieczności wykonywania prac w okresie wegetacji roślin, po zasypaniu wykopów drzewa należy obficie podlać. W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew niedopuszczalne jest dokonanie zmian wysokości poziomu terenu, zmian stosunków wodnych w glebie oraz zagęszczania gleby spowodowanego maszynami budowlanymi. Zaleca się aby w strefie w odległości do 2,0 m od obrysu korony drzewa nie składować materiałów budowlanych. Nie wskazanym jest również odkładanie z ziemi z wykopów w obrębie korony drzewa. Wytyczając drogi dojazdowe należy uwzględnić istniejący drzewostan. Wszystkie drogi tymczasowe i dojazdowe należy wytyczać poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych drzew. Nie należy dopuścić do poruszania się pojazdów powodujących zagęszczenie gruntu w zasięgu koron i korzeni drzew. W obrębie korony nie powinno się przeprowadzać żadnych prac budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu.

ROBOTY MONTAŻOWE

Projektuje się budowę gazociągów i przyłączy gazowych z rur polietylenowych. Do budowy sieci gazowej należy stosować wyroby budowlane w tym rury, armaturę i kształtki, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Zastosowane rury PE dopuszczone do stosowania w PSG sp. z o.o. muszą spełniać wymagania normy PN-EN1555-1, PN-EN 1555-2 oraz PN-EN 12106. Rury powinny spełniać wymagania PAS 1075: TEST KARBU wg PN-EN ISO 13479 nie mniej niż 8760 h, TEST FNCT i ACT wg ISO 16770 nie mniej niż 5000 h, test odporności na obciążenia punktowe (TEST PLT, tzw. test kuli dr Hessela), nie mniej niż 8760 h lub posiadać Krajową Ocenę Techniczną lub Aprobatę Techniczną dla gotowego wyrobu.
W zależności od technologii wykonania należy stosować rury:

1. Ułożenie standardowe w wykopie otwartym z podspypką i obsypką piaskową:
   - dla średnicy < 90 mm rury PE 100 SDR11
   - dla średnicy ≥ 90 mm rury PE 100 SDR 17 (17,6)
2. Ułożenie standardowe w wykopie otwartym z podspypką i obsypką z gruntu rodzimego pozbawionego gruzu i kamieni lub bezwykopowo (przecisk, przewiert kierunkowy z płuczką, relining)
   - dla średnicy < 90 mm rury PE 100 RC SDR11 Typ 2
   - dla średnicy ≥ 90 mm rury PE 100 RC SDR 17 (17,6) Typ 2
3. Ułożenie bezwykopoweo znacznym prawdopodobieństwie uszkodzenia (zarysowania) ścianki rury (przewiert kierunkowy bez płuczki, cracking, burstlining, relining pasowany)
   - dla średnicy < 90 mm rury PE 100 RC SDR11 Typ 3
   - dla średnicy ≥ 90 mm rury PE 100 RC SDR 17 (17,6) Typ 3
4. Dla przyłączy gazowych należy stosować rury PE 100 RC Typ 2

Zmianę kierunku trasy gazociągu można dokonać poprzez zamontowanie odpowiednich kształtek np. kolano, łuk, trójnik lub przy wykorzystaniu naturalnej elastyczności rur z PE, zachowując minimalne promienie gięcia:

- promień gięcia = 20 x d (średnica zewnętrzna rury z PE) → przy temperaturze 20 °C,
- promień gięcia = 35 x d (średnica zewnętrzna rury z PE) → przy temperaturze 10 °C,
- promień gięcia = 50 x d (średnica zewnętrzna rury z PE) → przy temperaturze 0 °C.

Przewody rurowe łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego i doczołowego. Kształtki polietylenowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-3 oraz powinny być wykonane

z polietylenu klasy PE 100-RC lub klasy PE 100 SDR11 w kolorze czarnym lub żółtym. Armatura gazowa stosowana na sieci gazowej średniego ciśnienia w postaci kurków sferycznych oraz zasuw (dla dużych średnic). Armatura wykonana z polietylenu powinna spełniać wymagania podane w normie PN-EN 1555-4. Dopuszcza się stosowanie armatury z korpusami z żeliwa sferoidalnego i ciągliwego. Zastosowana armatura powinna posiadać połączenia: z końcówkami z PE do bezpośredniego montażu na sieci gazowej polietylenowej, kołnierzowe lub kołnierzowe/PE do montażu za pomocą kołnierzy, do spawania w celu bezpośredniego montażu na gazociągu stalowym. Kształtki stalowe powinny być wykonane z materiałów spawalnych, odpowiadających właściwościami materiałowi rur, z którymi mają być pospawane. Kołnierze przeznaczone do spawania powinny być wykonane z materiałów spawalnych, odpowiadających właściwościami materiałowi rur, z którymi mają być pospawane. Połączenia PE/stal muszą spełniać wymagania Standardu Technicznego ST-IGG-1101 Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączeń. Z uwagi na brak normy dla połączeń PE/stal, dokumentem wymaganym jest Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych wystawiona w oparciu o Krajową Ocenę Techniczną lub Aprobatę Techniczną wydaną zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r poz. 1213). Połączenia PE/stal muszą być trwale oznakowane. Oznakowanie powinno być zgodne z wymaganiami ST-IGG-1101. Wzdłuż gazociągu (nad lub obok), w odległości około 5 cm należy ułożyć przewód lokalizacyjny. Na wysokości około 40 cm nad gazociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym z napisem „GAZ" oraz numerem pogotowia gazowego 992. Jeżeli odległość między powierzchnią zewnętrzną gazociągu, a krzyżującymi lub zbliżającymi się elementami sieci telekomunikacyjnej będzie mniejsza niż 0,2 m, gazociąg i przyłącze należy układać w rurze osłonnej. W terenach zabudowanych wykonać nadziemne oznakowanie trasy gazociągu za pomocą tablic orientacyjnych w punktach charakterystycznych gazociągu, takich jak np. armatura odcinająca, istotne zmiany kierunku trasy, skrzyżowania z przeszkodą terenową, rozgałęzienia, itp. Poza terenem zabudowanym wykonać oznakowanie słupkami oznaczeniowymi, odległość pomiędzy dwoma kolejnymi słupkami nie powinna być większa niż 500 m.

Ochronę bierną przeciwkorozyjną wykonać zgodnie z „Zasadami projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych". Przed przystąpieniem do prac opracować Technologię izolowania i uzgodnić w jednostce eksploatacyjnej (Sekcja Specjalistyczna Ochrony Przeciwkorozyjnej w Radomiu). Na połączeniach spawanych stosować powłoki izolacyjne w postaci rękawów termokurczliwych, na armaturze powłoki izolacyjne klasy A-30, powłoki bezdefektowe.

Projektowany gazociąg ś/c DN 180 PE należy włączyć do projektowanego odrębnym opracowaniem gazociągu DN280 PE w miejscowości Otalążka na działce o nr ewid. dz. 210 oraz do gazociągu DN180 PE na działce o nr ewid. dz. 1717 w miejscowości Mogielnica. Istniejący gazociąg ś/c DN 65 stal, który zostanie zastąpiony projektowanym gazociągiem DN180 PE należy zlikwidować. W tym celu należy odgazować, przedmuchać gazem obojętnym lub powietrzem, a następnie oba końce gazociągu zaślepić. Na mapach geodezyjnych gazociąg oznaczyć jako nieczynny (n). Likwidacja istniejącej sieci gazowej wg odrębnego opracowania.

PRÓBA SZCZELNOŚCI

Po ułożeniu w wykopie i zasypaniu gazociągu należy dokonać czyszczenia wnętrza przewodów, w celu usunięcia z nich ewentualnych zanieczyszczeń powstałych w trakcie budowy. Oczyszczenia dokonać poprzez zastosowanie sprężonego powietrza i miękkich tłoków gąbczastych. Oczyszczenie należy wykonać bezpośrednio przed próbą szczelności. Podlega ono odbiorowi przez inspektora nadzoru i użytkownika sieci gazowej. Próbę szczelności i wytrzymałości gazociągów należy wykonać, stosując jako medium próby sprężone powietrze. Gazociąg z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 1,0 MPa włącznie należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej pod ciśnieniem nie mniejszym niż iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego lecz większym o co najmniej 0,2 MPa w stosunku do maksymalnego ciśnienia roboczego. Ciśnienie próby łącznej wytrzymałości i szczelności nie powinno przekroczyć iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć.

Ciśnienie próby

Dla gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa próbę szczelności należy wykonać na ciśnienie 0,75 MPa.

Czas próby

Czas w którym gazociąg poddawany jest ciśnieniu próbnemu obejmuje:

- stabilizację,
- próbę właściwą.

Stabilizacja

Czas stabilizacji uzależniony jest od ciśnienia próby. Dla gazociągów o objętości Vgsc ≤ 0,1 m^3 czas stabilizacji wyniesie 30 min. Dla gazociągów o objętości Vgsc > 0,1 m^3 zaleca się przyjąć na każde 0,1 MPa ciśnienia próby 1 godzinę stabilizacji.

Obliczenie czasu stabilizacji dla projektowanego gazociągu Ø180 PE L= 2877, Ø63 PE L=26 m i Ø40 PE L=13 m:

$$V_{gsc} = \pi \times r^2 \times h = \pi \times 0{,}09^2 \times 2877 + \pi \times 0{,}0315^2 \times 26{,}0 + \pi \times 0{,}02^2 \times 13{,}0 = 74\, m^3$$

W związku z powyższym czas stabilizacji wyniesie 7,5 h.

Próba właściwa

Rozróżnia się dwie metody przeprowadzania metody próby szczelności, standardową i precyzyjną. Dla gazociągów niskiego ciśnienia stosuje się metodę standardową natomiast dla gazociągów średniego ciśnienia stosuję się metodę uzależnioną od objętości geometrycznej gazociągu.

Dla:

- objętości Vgsc ≤ 8 m^3 → zalecana jest metoda standardowa, a dopuszczalna jest precyzyjna,
- objętości Vgsc > 8 m^3 → zalecana jest metoda precyzyjna, a dopuszczalna jest standardowa.

Metoda standardowa

Pomiar ciśnienia wewnątrz gazociągu należy wykonać stosując manometr precyzyjnym o klasie dokładności minimum 0,6 którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25 – 1,5 ciśnienia roboczego. Metodę standardową wykonuje się poprzez realizację czterech etapów:

Etap I - napełnienie czynnikiem próbnym, przy czym przyrost ciśnienia nie powinien przekraczać 0,3 MPa/min, a podczas napełnienia powinna być mierzona temperatura gruntu t oraz ciśnienie czynnika próbnego Pabs,
Etap II - stabilizacja,
Etap III - próba właściwa,
Etap IV - opróżnienie z czynnika próbnego.
Czas trwania próby właściwej uzależniony jest od objętości geometrycznej i wynosi dla gazociągów średniego ciśnienia:

$$t_{ps} = \frac{1h}{m^3/V_{geo}} \times h = 1 \times 74\ \mathrm{h}$$

Otrzymaną wartość należy zaokrąglić w górę do pół godziny. Zaleca się, aby czas trwania próby był nie dłuższy niż 72 godziny. W przypadku gazociągów o dużej objętości należy podzielić je na krótsze odcinki tak, aby czas próby każdego z odcinków nie przekraczał wartości uzyskanej z obliczeń.

Metoda precyzyjna

Pomiar ciśnienia wewnątrz gazociągu należy wykonać stosując manometr precyzyjnym o klasie dokładności minimum 0,1 którego górna wartość zakresu pomiarowego powinna wynosić 1,25 – 1,5 ciśnienia roboczego. Metodę standardową wykonuje się poprzez realizację czterech etapów:

Etap I - napełnienie czynnikiem próbnym, przy czym przyrost ciśnienia nie powinien przekraczać 0,3 MPa/min, a podczas napełnienia powinna być mierzona temperatura gruntu t oraz ciśnienie czynnika próbnego Pabs,
Etap II - stabilizacja,
Etap III - próba właściwa,
Etap IV - opróżnienie z czynnika próbnego.

Czas trwania próby właściwej uzależniony jest od objętości geometrycznej i wynosi:

$$t_{ps} = \frac{0{,}5h}{m^3/V_{geo}} \times h = 0{,}5x74 = 37\ h$$

Otrzymaną wartość należy zaokrąglić w górę do pół godziny. Zaleca się, aby czas trwania próby był nie dłuższy niż 72 godziny. W przypadku gazociągów o dużej objętości należy podzielić je na krótsze odcinki tak, aby czas próby każdego z odcinków nie przekraczał wartości uzyskanej z obliczeń.

Podczas tego etapu należy mierzyć następujące parametry:

- ciśnienie atmosferyczne P_{atm},
- temperatura gruntu w otoczeniu gazociągu t,
- ciśnienie próby p.

W związku z powyższym próbę ciśnienia należy wykonać metodą precyzyjną - próba ciśnienia 0,75 MPa, czas stabilizacji 7,5 h, czas próby właściwej 37 h.

Gazociągi nieprzekazane do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od zakończenia prób ciśnieniowych lub wyłączonych z eksploatacji na okres dłuższy niż 6 miesięcy, należy ponownie poddać próbie szczelności przed oddaniem go do eksploatacji (nie dotyczy gazociągu wypełnionego medium próbnym pod ciśnieniem roboczym). Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności Inwestora, Kierownika Budowy i Inspektora Dostawcy Gazu. Protokół z próby szczelności wraz z pełną dokumentacją powykonawczą będzie stanowił podstawę do późniejszego włączenia nowo wybudowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej.

Roboty budowlane realizować zgodnie z Załącznikiem do Zarządzenia Nr 67 Prezesa Zarządu z dnia 8 września 2022 r. – Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych.

Warunki techniczne realizacji inwestycji

- Parametry techniczne gazociągów

Średnica	DN180
Materiał	PE 100, SDR 17
Maksymalne ciśnienie robocze	MOP≤0,5 MPA
Długość	ok. 2877 m
Strefa kontrolowana	1 m, tj. po 0,5 m na każdą stronę osi gazociągu

- Dodatkowo w ramach inwestycji realizowane będą:
  - odcinki gazociągów: DN63 PE, Lc=26 m; DN40 PE Lc=13 m
  - odcinki przyłączy gazowych: DN40 PE, Lc=14,5 m; DN32 PE, Lc=11 m; DN25 PE Lc=490 m
- Inwestycja realizowana na podstawie Warunków Technicznych budowy gazociągu średniego ciśnienia Nr PSGWA.ZMS.OSR.763.76.22.G.IW z dnia 07.09.2021 r.
- Na trasie projektowanego gazociągu zastosować należy słupki oznacznikowe trwale wyznaczające miejsca zmiany kierunku trasy gazociągu i skrzyżowania ze wszystkimi przeszkodami terenowymi i infrastrukturą zgodnie ze standardem technicznym ST-IGG-1003-2015,
- Po zakończeniu prac związanych z budową gazociągu teren pasa budowlano-montażowego, w tym dróg dojazdowych należy przywrócić do stanu sprzed ich rozpoczęcia. W przypadku niemożności dopełnienia tego warunku, lub jeśli wiązałoby się to z nadmiernymi trudnościami lub kosztami, właścicielowi nieruchomości przysługiwało będzie odszkodowanie w wysokości odpowiadającej wartości poniesionych strat, z uwzględnieniem spadku wartości nieruchomości, jeśli taka okoliczność nastąpi,
- Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji należy poddać go próbie ciśnieniowej szczelności i wytrzymałości.

UWAGA:

Wszystkie nowopowstałe przyłącza gazowe nieujęte w przedmiotowym opracowaniu należy przełączyć do projektowanej sieci gazowej.

Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska

- Zgodnie z § 3 ust 1 pkt 31 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.), planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Emisje hałasu będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlano-montażowych, nie powodując trwałych zmian w środowisku. Wykorzystane maszyny i sprzęt budowlany oraz wykonywane prace budowlane charakteryzować się będą niską emisją hałasu, nie przekraczając dopuszczalnych norm zgodnie z Rozp. Min. Środowiska z dnia 14.06.2017 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
- Powstające w trakcie budowy odpady będą segregowane i poddawane recyklingowi poprzez przekazanie odpowiednim firmom i zakładom zgodnie z ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.)
- Nie przewiduje się wycinku istniejącego drzewostanu, roboty ziemne w zasięgu koron drzew wykonywane będą metodą bezwykopową na głębokości min. 1,5 m poniżej poziomu terenu, zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- Na terenie inwestycji nie występują wody płynące ani urządzenia melioracji wodnych.

Warunki wynikające z potrzeb ochrony zabytków

- Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków w opinii z dnia 06.10.2022, znak DR.5183.310.2022.mkb pozytywnie zaopiniował przedmiotową inwestycję
- Na obszarze inwestycji występują następujące stanowiska archeologiczne, obszary wpisane do rejestru zabytków oraz stanowiska archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków:

  - obszar Grójeckiej Kolei Dojazdowej wpisanej do rejestru zabytków pod nr rek.: 540/A/94 z 30.05.1994 oraz 1586-A z 17.05.1994.

  - stanowisko archeologiczne Otalążka AZP 68-64/1 nr rejestru 766/Wa z 23.05.1967 r.

  -stanowiska archeologiczne znajdują ce się w Gminnej Ewidencji Zabytków gm. Mogielnica AZP 68-64/16, 68-6484, 68-64/6, 68-64/7
- Realizacja przedmiotowej inwestycji jest możliwa po wykonaniu dokładnych kwarend archiwalnych oraz wykonaniu wyprzedzających badań powierzchniowych w pasie 100 m wokół inwestycji połączonymi z badaniami sondażowymi. Po wykonaniu powyższego może zachodzić konieczność przeprowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających lub przeprowadzenia prac ziemnych na fragmencie inwestycji pod stałym nadzorem archeologa z możliwością przekształcenia w ratownicze badania wykopaliskowe.
- Na prowadzenie badań archeologicznych należy uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt. 5ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.)
- Podczas realizacji inwestycji należy dążyć do zminimalizowania skutków oddziaływania inwestycji na szatę roślinną, wszelkie roboty ziemne w obrębie zieleni wysokiej wykonywać metodą bezwykopową poniżej systemu korzeniowego na głębokości min. 1,5 m.
- Zgodnie z art. 14b pkt. 2 specustawy terminalowej oraz zgodnie z art. 32 ust. 5 ustawy z dnia 23 lipca

2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.), wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych w razie odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Warunki dotyczące przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.

Zgodnie z art. 248 ust. 2a pkt. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) transport substancji niebezpiecznych rurociągami, z uwzględnieniem pompowni, nie kwalifikuje się do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Gaz ziemny nie jest substancją niebezpieczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138 z późn. zm.).

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla inwestycji:

Inwestycję należy realizować w zgodzie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności z:

- Rozporządzeniem z dnia 26 kwietnia 2013 r. Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 869 ze zm.),
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r,, poz. 2556 ze zm.).

Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej w opinii z dnia 20.10.2022, znak WZ.5214.12.1.2022 pozytywnie zaopiniował przedmiotową inwestycję pod warunkiem zastosowania rozwiązań technicznych jak i organizacyjnych, które zapewnią ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem i/lub wybuchem gazu poprzez:

a) **Podejmowanie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru i/lub wybuchu gazu w skutek awarii.**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. realizuje cele związane z zapobieganiem oraz zwalczaniem skutków ewentualnych awarii poprzez podejmowanie działań organizacyjnych i technicznych, mających na celu ograniczenie do minimum ryzyka awarii. Nadzór nad etapem projektowania zapewnia wybór optymalnych rozwiązań technicznych, zapewniających późniejszą niezawodność eksploatacyjną gazociągu. Nadzór nad robotami budowlanymi zapewnia kontrolę zgodności realizacji z projektem budowlanym, pozwoleniem na budowę, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Osoby wykonujące roboty budowlane związane z łączeniem rur polietylenowych oraz osoby kierujące i nadzorujące robotami posiadają kwalifikacje

potwierdzające przygotowanie teoretyczne i praktyczne zgodnie z normą PN-EN 13067 w zakresie wykonywania połączeń rurociągów z polietylenu, zapewniając odpowiednią jakość wykonanych połączeń.

Urządzenia do zgrzewania wyposażone w rejestratory pracy, umożliwiające kontrolę procesu zgrzewania. Wszystkie wykonane połączenia zgrzewane zostaną ponumerowane, poddane kontroli oraz opisane w liście zgrzewów. Kontrola zgrzewów polega na ocenie wizualnej wypływki oraz pomiaru jej geometrii. Nadzór nad robotami montażowymi oraz kontrola procesu zgrzewania jest kluczowa dla bezpieczeństwa użytkowania oraz późniejszej eksploatacji gazociągu. Niewłaściwe wykonanie połączeń może spowodować rozszczelnienie gazociągu i wyciek paliwa gazowego. Źródłem awarii projektowanego gazociągu może być niewłaściwe wykonywanie robót ziemnych w jego sąsiedztwie. Dlatego wszystkie prace w pobliżu przedmiotowego gazociągu należy wykonywać pod stałym nadzorem służb eksploatacyjnych Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. W celu zminimalizowania możliwości uszkodzenia gazociągu przy robotach ziemnych 40 cm nad gazociągiem zostanie umieszczona taśma ostrzegawcza w kolorze żółtym. Wszelkie czynności eksploatacyjne takie jak wcięcie, nagazowanie, odgazowanie i odpowietrzanie, podczas której może powstać atmosfera wybuchowa powinny być wykonywane przez wykwalifikowane służby eksploatacyjne Polskiej Spółki Gazownictwa. Osoby zajmujące się bieżącą eksploatacją sieci gazowej, wykonujące prace gazoniebezpieczne posiadają aktualne szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz świadectwo kwalifikacji w zakresie dozoru i/lub eksploatacji urządzeń, sieci i instalacji gazowych. W przypadku wystąpienia awarii zostaną podjęte działania mające na celu ograniczenie wycieku gazu, zaalarmowanie służb ratowniczych oraz niezwłoczne usunięcie awarii przez wykwalifikowane służby eksploatacyjne, pełniące całodobowy dyżur w Gazowni w Mogielnicy.

b) Zapewnienie sił i środków operatora gazociągu do zwalczania i likwidacji zdarzeń na gazociągu

Na terenie inwestycji, w Mogielnicy znajduje się oddział terenowy Polskiej Spółki Gazownictwa z całodobowym Pogotowiem gazowym, który zapewnia siły i środki do zwalczania i likwidacji zdarzeń na sieci gazowej.

c) Zapewnienie możliwości prowadzenia działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej tj. zapewnienie wody do celów przeciwpożarowych i dojazdu dla pojazdów ochrony przeciwpożarowej,

Zgodnie z §3 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030) projektowany gazociąg nie jest obiektem, dla którego jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Gazociąg zlokalizowany wzdłuż drogi powiatowej i dróg gminnych, umożliwiających dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego. W obszarach zabudowanych znajduje się wodociągowa sieć przeciwpożarowa, zapewniająca wodę do celów przeciwpożarowych uzbrojona w hydranty zewnętrzne dn80.

d) Zapewnienie ograniczenia ryzyka lub skutków poważnych awarii, w rozumieniu zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.)

Inwestycja nie kwalifikuje się do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie objętym opracowaniem nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Planowane przedsięwzięcie zaprojektowano z zachowaniem wymagań w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich określonych ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.). Zasięg oddziaływania związany z lokalizacją i eksploatacją przedmiotowego gazociągu nie przekracza granic terenu inwestycji objętego wnioskiem i obszaru, na który ta inwestycja będzie oddziaływać. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia w dostępie do drogi publicznej, nie ogranicza możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, cieplnej i środków łączności. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi z uwagi na posadowienie w gruncie. Rozwiązania techniczne, zastosowane metody oraz materiały, usytuowanie obiektu budowlanego - gazociągu oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich oraz zachowuje bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Wymagania w zakresie gruntów pokrytych wodami:

Inwestycja nie jest zlokalizowana na gruntach pokrytych wodami.

Wymagania w zakresie gruntów stanowiących drogi publiczne:

Inwestycja została pozytywnie zaopiniowania w piśmie Powiatowego Zarządu Dróg w Grójcu z/s w Odrzywołku z dnia 14.09.2022 r., znak: PZD.2.6731.112.2022 oraz przez Burmistrza Gminy i Miasta Mogielnica w piśmie z dnia 23.09.2022 znak BiPP.7230.G.2.2022. Inwestycję należy realizować w zgodzie z obowiązującymi przepisami w zakresie gruntów stanowiących drogi publiczne, a w szczególności:

- Ustawą z dnia z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 645 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, (Dz.U. 2022, poz. 1518

Roboty budowlane w pasie drogowym poza istniejącą jednią wykonywane metodą wykopów otwartych na głębokości min. 1,2 m. Przejścia poprzeczne pod jezdnią oraz roboty wykonywane w zbliżeniu do istniejącej jedni wykonywane metodą bezwykopową (przecisk/przewiert), minimalne zagłębienie 1,0 m (nie mniej niż 0,5 od konstrukcji jezdni), komory robocze zlokalizowane poza jezdnią. Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi. Realizację planowanej inwestycji w pasie drogowym dróg publicznych należy prowadzić

zgodnie z warunkami określonymi przez właściwych zarządców dróg. Realizacja inwestycji nie jest związana z budową zjazdów z istniejących dróg publicznych.

Wymagania w zakresie gruntów stanowiących teren kolejowy:

Inwestycja została pozytywnie zaopiniowana przez Piaseczyńsko-Grójeckie Towarzystwo Kolei Wąskotorowej w piśmie z dnia 13.09.2022 znak PGTKW/JS/66/2022. Przejście poprzeczne przez obszar kolejowy wykonać metodą bezwykopową, tak aby odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej do główki toru wynosiła min. 1,5m. Po obu stronach obszaru kolejowego należy zamontować armaturę odcinającą.

Wymagania w zakresie gruntów stanowiących lasy:

Inwestycja została pozytywnie zaopiniowania w piśmie z dnia 19.09 2022 r. Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, znak: ZS.2224.6.11.2022. Inwestycja realizowana jest poza gruntami leśnymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe i w odniesieniu do gruntów leśnych innych form własności jako organ nadzoru nad gospodarką leśną.

Wymagania w zakresie gruntów rolnych:

W piśmie z dnia 13.09.2022 Starosta Grójecki poinformował nas, że inwestycja realizowana będzie na gruntach pochodzenia mineralnego klasy IV, IVa, IVb, V, VI które nie są objęte ochroną oraz na gruntach oznaczonych jako dr, które nie są gruntami rolnymi i nie podlegają wyłączeniu. Inwestycja obejmuje również nieznacznie grunty klasy III dlatego należy przyjąć, że budowa gazociągu nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze, jeżeli nadal na tym terenie są prowadzone działania charakterystyczne dla celów rolniczych.

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	ilość	j.m
1	Rura Ø180 PE 100 SDR 17,6	2877	m
2	Rura Ø63 PE 100 SDR 11	26	m
3	Rura Ø40 PE 100 SDR 11	27,5	m
4	Rura Ø32 PE 100 SDR 11	11	m
5	Rura Ø25 PE 100 SDR 11	490	m
6	Kolano E90 180PE	18	szt.
7	Kolano E60 180PE	1	szt.
8	Kolano E45 180PE	1	szt.
9	Kolano E30 180PE	5	szt.
10	Kolano E90 63PE	1	szt.
11	Trójnik równoprzelotowy ET180	1	szt.
12	Trójnik siodłowy TT180/63	1	szt.
13	Trójnik redukcyjny RT180/40	2	szt.
14	Trójnik siodłowy TT180/40	3	szt.
15	Trójnik siodłowy TT180/32	47	szt.
16	Mufa redukcyjna RC 280/180	1	szt.
17	Mufa redukcyjna RC180/63	1	szt.
18	Mufa redukcyjna RC63/40	1	szt.
19	Mufa redukcyjna RC40/32	3	szt.
20	Mufa redukcyjna RC32/25	47	szt.
21	Mufa C180	4	szt.
22	Mufa C63	1	szt.
23	Mufa C40	6	szt.
24	Mufa C32	1	szt.
25	Mufa C25	34	szt.
26	Przejście PE/stal 280/250	1	szt.
27	Przejście PE/stal 63/50	1	szt.
28	Przejście PE/stal 40/32	1	szt.
29	Przejście PE/stal 32/25	3	szt.
30	Przejście PE/stal 25/20	28	szt.
31	Kolumna przyłącza Ø25	7	szt.
32	Zwężka stalowa 50/40	1	szt.
33	Zasuwa Ø150 z końcówkami PE	1	szt.
34	Kurek Ø150 PE	1	kpl.
35	Kurek Ø63 PE	1	kpl.
36	Kurek Ø40 PE	2	kpl.
37	Rura dwudzielna Ø110 L=1,0 m	6	szt.
38	Taśma ostrzegawcza	3430	m
39	Drut lokalizacyjny	3430	m

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu zgodnie z art. 3 pkt 20 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.). Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.), stwierdza się, że projektowany obiekt budowlany tj. gazociąg średniego ciśnienia ma obszar oddziaływania równy szerokości strefy kontrolowanej, uwarunkowanej wysokością maksymalnego ciśnienia roboczego w gazociągu. Dla projektowanych gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym równym 0,5 MPa włącznie, szerokości strefy kontrolowanej wynosi 1,0 m licząc po 0,5 m na każdą ze stron od osi gazociągu zgodnie z par.10 ust. 6 pkt. 1 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)*. Szerokość strefy kontrolowanej liczona jest w odległości od osi gazociągu nie mniejszej niż połowa szerokości strefy kontrolowanej tj. po 0,5 m na każdą ze stron. Obszar oddziaływania nie wykracza poza teren inwestycji, zamyka się w całości na poniższych działkach:

Jednostka ew. 140607_4 Mogielnica miasto

Obręb ew. 0001

dz.1717 , dz.1665, dz.1305, dz.1306, dz.1307, dz.1667, dz.1308, dz.1309, dz.1310, dz.1311, dz.1312, dz.1313, dz.1674, dz.1315, dz.1676, dz.1316, dz.1317, dz.1318, dz.1680, dz.1678, dz.1682, dz.1684, dz.1686, dz.1692, dz.1689, dz.1696, dz.1697, dz.1331, dz.1332, dz.1338, dz.1336, dz.1334, dz.1712, dz.1491, dz.1493, dz.1494, dz.1495, dz.1557, dz.1502, dz.1559, dz.1527, dz.1538, dz.1539, dz.1541, dz.1542, dz.1545, dz.1569, dz.1570, dz.1571, dz.1572, dz.1573, dz.1574, dz.1575, dz.1576, dz.1577, dz.1549, dz.1553, dz.1554, dz.1584/1, dz.1555, dz. 1333

Jednostka ew. 140607_5 Mogielnica obszar wiejski

Obręb ew. 0028 Otalążka

dz.117, dz.120, dz.57, dz.121, dz.58, dz.122, dz.123, dz.124, dz.60, dz.125, dz.126, dz.127, dz.61/2, dz.128, dz.129, dz.63, dz.130, dz.131, dz.132, dz.70, dz.133, dz.134, dz.135, dz.136, dz.137, dz.138, dz.139/1, dz.139/2, dz.140, dz.73, dz.141, dz.142, dz.144, dz.145, dz.76, dz.77, dz.78, dz.80, dz.92/2, dz.152, dz.151, dz.154, dz.155, dz.100, dz.156, dz.102, dz.101, dz.211/1, dz.211/2, dz.228, dz.110, dz.98, dz.208, dz.230, dz.210

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, cieplnej i środków łączności. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi z uwagi na posadowienie w gruncie. Rozwiązania techniczne, zastosowane metody oraz materiały, usytuowanie obiektu budowlanego - gazociągu oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich.