

Tom	Projekt Budowlany	Liczba egzemplarzy
1.1	Projekt Budowlany (Branży Drogowej/Sanitarnej/Elektroenergetycznej)	5
1.2	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót	1
1.3	Mapa do celów projektowych	1
1.4	Wersja Elektroniczna	1
2.1	Projekt Wykonawczy Branży Drogowej	5
2.2.1	Projekt Wykonawczy Branży Sanitarnej	5
2.2.2	Projekt Wykonawczy Branży Sanitarnej	5
2.3	Projekt Wykonawczy Branży Elektroenergetycznej	5
2.4	Przedmiar robót	1
2.5	Kosztytarys inwestorski	1
2.6	Projekt Zmiany Stałej Organizacji Ruchu	4
	Wersja Elektroniczna	1

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.	Przedmiot opracowania	4
3.	Opis ogólny	5
4.	DANE PODSTAWOWE GAZOCIĄGU	5
5.	OPIS TRASY GAZOCIĄGU	5
6.	Przejścia pod ulicami	5
7.	SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEGO GAZOCIĄGU Z PRZESZKODAMI	5
8.	SKRZYŻOWANIA Z PODZIEMNYMI URZĄDZENIAMI WODNO-KANALIZACYJNYMI	5
9.	SKRZYŻOWANIA Z URZĄDZENIAMI ENERGETYCZNYMI	6
10.	SKRZYŻOWANIA Z PODZIEMNYMI URZĄDZENIAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI	6
11.	MATERIAŁY I UZBROJENIE	6
12.	Przyjęte rozwiązania projektowe	6
13.	PROBA SZCZELNOŚCI	7
14.	ziemne Roboty	7
15.	Oznakowanie trasy	8
16.	OCZYSZCZENIE GAZOCIĄGU	8
17.	UWAGI KOŃCOWE	9

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0 Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. 2.0 Profil podłużny	1:100/250
Rys. 3.0 Schemat montażowy	n/s
Rys. 4.1 Przekrój poprzeczny wykopu	
Rys. 4.2 Montaż rury osłonowej	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY SIECI STALOWEJ W UL. WIDOK W MRAĞOWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki techniczne PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie znak 4926/BR/ZTI/2016 z dn. 01.08.2016 r.
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2010 Nr 243 poz. 1623, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. 2006 Nr 89 poz. 625, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2010 Nr 113 poz. 759, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002r. (Dz.U. z 2010 nr 138 poz. 935)
- Ustawa z dnia 21 maja 2010r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z dnia 29 czerwca 2010r. Nr 114 poz. 760)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 640)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75 poz. 690, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 Nr 120 poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041)
- PN-EN 12007-1:2013 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne
- PN-EN 12007-2:2013 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)
- PN-EN 12007-3:2004 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali
- ZSG-00-I-021 „Wymagania dla zakresu i formy dok. projektowej sieci gazowej opracowywanej w PSG Sp. z o.o.”
- ZSG-00-I-018 „Wytyczne dotyczące projektowania i budowy sieci gazowej z PE w PSG Sp. z o.o.”
- PN-EN 1555-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 1: Postanowienia ogólne

- PN-EN 1555-2:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
- PN-EN 1555-3:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki
- PN-EN 1555-4:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura
- PN-EN 1555-5:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- PN-EN ISO 3183:2013-05E „Przemysł naftowy i gazowniczy – Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych”
- PN-EN 12327:2004 Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 12279:2004 Systemy dostawy gazu. Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 12732:2004 Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 60079-10-1:2009 Atmosfery wybuchowe -- Część 10-1: Klasyfikacja przestrzeni -- Gazowe atmosfery wybuchowe
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności -- Deklaracja zgodności składana przez dostawcę -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN ISO 3098-0:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu -- Pismo -- Część 0: Zasady ogólne
- PN-EN ISO 3098-2:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu -- Pismo -- Część 2: Alfabet łaciński, cyfry i znaki
- PN-EN 1359:2004 Gazomierze. Gazomierze miechowe.
- ST-IGG-1001:2011 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
- ST-IGG-1002:2011 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ST-IGG-1003:2011 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania.
- ST-IGG-1004:2011 Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.
- ST-IGG-0502:2010 Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania.
- ST-IGG-0401:2010 Sieci gazowe. Strefy Zagrożenia Wybuchem. Ocena i Wyznaczanie.
- Inne obowiązujące normy i przepisy, dotyczące projektowania i eksploatacji sieci i urządzeń gazowych, równoważne przytoczonym normom i przepisom.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego gazociągu stalowego niskiego ciśnienia DN 180 na gazociąg wykonany z polietylenu kolidujących z projektowanym układem drogowym w ul. Widok w Mrągowie.

3. OPIS OGÓLNY

Projektowane gazociągi będą przebiegać w najbliższym sąsiedztwie elementów istniejących przewidzianych do wyłączenia z eksploatacji oraz koniecznością dostosowania się do innych sieci uzbrojenia podziemnego, a także obowiązujących obecnie przepisów i norm.

4. DANE PODSTAWOWE GAZOCIAĞU

Przewidziano do przebudowy istniejący gazociąg PE niskiego ciśnienia DN180 oznaczonym na odcinku jako G1-G4. Zaprojektowano przebudowę gazociągu PE na gazociąg wykonany z rur PE100 RC SDR17.

Teren, w którym projektowane są gazociągi zalicza się do pierwszej klasy lokalizacji. Wyznacza się na okres eksploatacji gazociągów strefę kontrolowaną o szerokości 1,0m. Pas montażowy na czas robót nie przekroczy 2,0 m. Przedmiotowe prace wykonać wyłącznie w okresie wiosenno-letnim.

5. OPIS TRASY GAZOCIAĞU

Teren objęty opracowaniem położony jest w obrębie administracyjnym miasta Mrągowo. Gazociąg włączany będzie do istniejącego gazociągu w następujących punktach:

- G1-G4 w ul. Widok gazociąg PE180

6. PRZEJŚCIA POD ULICAMI

Przejścia gazociągu pod jezdniami zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi z PE100RC-typ1 SDR17. Końcówki rur ochronnych uszczelnić z zastosowaniem pianki poliuretanowej. Gazociągi przebiegać będą pod ulicami chodnikami z nawierzchnią wykonaną z kostki betonowej oraz asfaltowej. Trawniki wykonać zgodnie ze sztuką ogrodnictw. Odtworzone nawierzchnie podlegają odbiorowi przez zarządcę pasa drogowego.

7. SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEGO GAZOCIAĞU Z PRZESZKODAMI

Skrzyżowania z przeszkodami należy wykonać z zachowaniem normatywnych odległości projektowanego gazociągu i przyłączy od istniejących oraz projektowanych urządzeń i obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2013 Nr 0 poz. 640). Prace ziemne w obrębie zblżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem ziemnym należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. W przypadku układania gazociągu nad lub pod uzbrojeniem podziemnym w odległościach pionowych nie mniejszych niż odległości podstawowe, nie jest wymagane stosowanie rur osłonowych na przewodzie gazowym.

8. SKRZYŻOWANIA Z PODZIEMNYMI URZĄDZENIAMI WODNO-KANALIZACYJNYMI

Na skrzyżowaniu z przewodami wodociagowymi lub kanalizacyjnymi roboty wykonać ręcznie zachowując min. odległość pionową między zewnętrzną powierzchnią gazociągu, a zewnętrzną przewodu wodociagowymi lub kanalizacyjnymi, która powinna być nie mniejsza niż 0,4m, a przy skrzyżowaniach nie mniej niż 0,2m, jeżeli przyłącze układane jest równolegle do uzbrojenia. Końce rury osłonowej na gazociągu powinny być wyprowadzone,

mierząc prostopadłe od zewnętrznej ścianki krzyżującego się przewodu kanalizacyjnego lub wodociągowego do jej końców na odległość co najmniej 1,5m.

9. SKRZYŻOWANIA Z URZĄDZENIAMI ENERGETYCZNYMI

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do kabla energetycznego, kabel energetyczny należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z tworzywa sztucznego na długości co najmniej 2,0m, mierząc prostopadłe od osi gazociągu i zachować normatywną odległość od kabla energetycznego. W miejscu skrzyżowania z kablem energetycznym szczegółowy przebieg kabla należy ustalić na podstawie próbnych wykopów

10. SKRZYŻOWANIA Z PODZIEMNYMI URZĄDZENIAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do kabla telekomunikacyjnego, kabel telekomunikacyjny należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z tworzywa sztucznego na długości co najmniej 1,5m, mierząc prostopadłe od osi gazociągu i zachować normatywną odległość od kabla telekomunikacyjnego. W miejscu skrzyżowania z kablem telekomunikacyjnym szczegółowy przebieg kabla należy ustalić na podstawie próbnych wykopów.

11. MATERIAŁY I UZBROJENIE

Projektuje się gazociągi gazu niskiego ciśnienia z rur klasy PE100 RC z polietylenu średniej lub wysokiej gęstości o wskaźnikach płynięcia MFR 0,05 lub 0,10 szeregu wymiarowego SDR17 i SDR11 wg Wytyczne dotyczące projektowania i budowy gazociągów, przyłączy w Oddziale Gdańsk. oraz PN-EN 12007-1:2013, PN-EN 12007-2:2013, PN-EN 1555-1:2013, PN-EN 1555-2:2013. Na całej długości gazociągu należy ułożyć przewód miedziany w izolacji DY grubości 1,5 mm². Na terenie działalności Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. do budowy gazociągu należy stosować wyłącznie gotowe kształtki wykonane metodą wtryskową zgodnie z PN-EN 1555-3:2013, PN-EN 1555-4:2013. Łączenie rur należy wykonać poprzez zastosowanie kształtek doczołowych i elektrooporowych, które są kształtkami typu mufowego, więc łączenie podczas zgrzewania elektrooporowego odbywa się pomiędzy powierzchnią wewnętrzną kielichów kształtki a powierzchnią zewnętrzną rur lub bosych końców kształtek. Dopuszczamy zastosowanie rozwiązania równoważnego opisywanemu przy zapewnieniu zgodności wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów wymaganych.

12. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Gazociągi wykonać z rur polietylenowych PE100 RC typoszeroku SDR17 w średnicy dn180 na ciśnienie do 0,5 MPa, wg PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 2: Rury, PN-EN 12007-1:2013-02 "Infrastruktura gazowa - rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie - Część 1: Ogólne wymagania funkcjonalne" lub dokumenty równoważne oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. Minimalne wymagania dokumentów równoważnych powinny odpowiadać wytycznym operatora sieci tj. "Wytycznym dotyczącym projektowania i budowy sieci gazowej w Oddziale Gdańskim (ZSG-00-I-018 i ZSG-00-I-021).

Rury łączyć metodą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego z zastosowaniem kształtek.

Do budowy gazociągu stosować kształtki wykonane metodą wtryskową. Zabrania się stosowania kształtek segmentowych do łączenia rur PE.

Wykaz kształtek i schemat montażowy załączone są do niniejszego opracowania.

Połączenie z gazociągami istniejącymi wykonać zgodnie ze schematem na profilu podłużnym.

Wymagania dla rur polietylenowych zgodne z PN-EN 1555:2012 lub dokumenty równoważne.

Minimalne wymagania dokumentów równoważnych:

- zapewnienie zgodności wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów wymaganych dla rur polietylenowych do przesyłu paliw gazowych.

Średnice i długości rurociągów oraz kształtki zgodnie z częścią graficzną opracowania. Stosować kształtki zgodne z załączonym schematem montażowym.

Włączenie do istniejącego, czynnego gazociągów (po jego odcięciu przed miejscem połączenia) należy wykonać po wcześniejszym odcięciu dopływu gazu. Włączenia do czynnych gazociągów jako roboty gazoniebezpieczne należy zlecić Polskiej Spółce Gazownictwa Oddział Gdański Zakład Olsztyn ul. Lubelska 42A.

Wymagana strefa kontrolowana o szer. 1,0 , której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu.

Zdjętą izolację i ewentualne ubytki na istniejących, odkrytych gazociągach stalowych należy uzupełnić. Stosować materiały powłokowe zgodnie z instrukcją „Ochrona przeciwkorozyjna. Wytyczne do projektowania i montażu”.

Odcięte gazociągi pozostawione w ziemi należy wypełnić azotem lub innym gazem zapobiegającym ich korozji i powstaniu ewentualnych zapadłisk terenowych, a następnie zaspawać ich końce.

13. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbie szczelności przeprowadzić przez okres 24 godzin pod ciśnieniem 0,4 MPa, wg PN-EN 12327:2013-02E, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, a także instrukcji ZSG-01-I-01 lub dokumentów równoważnych.

$P_{pr} = 0,4 \times 1,5 = 0,6$ MPa – ciśnienie czynnika próbnego

$P_{szp.p} = 0,6 / 0,9 = 0,67$ MPa – ciśnienie krytyczne szybkiej propagacji pęknięć

Warunek $P_{pr} \leq P_{szp.p}$

Dla gazociągu niskiego ciśnienia wykonać próbę szczelności pod ciśnieniem 0,4 MPa przez okres 24 godzin przy zapewnieniu minimalnego dwugodzinnego czasu stabilizacji czynnika próbnego.

Minimalne wymagania dokumentów równoważnych:

- spełnienie wymagań podstawowych i parametrów technicznych prób szczelności dla gazociągów, zgodnie z właściwymi przepisami, normami i dokumentami technicznymi.

Wykonanie gazociągu powierzyć osobie lub firmie przeszkolonej w technologii PE.

14. ZIEMNE ROBOTY

O rozpoczęciu robót powiadomić Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy można rozpocząć roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonać ręcznie lub mechanicznie przy kontroli miejsca prowadzonych prac. Wykopy należy wykonywać z właściwym zabezpieczeniem. Minimalna szerokość wykopu winna

wynosić 20cm+dn dla gazociągu polietylenowego. W miejscach połączeń wykonywanych w wykopie należy wykop poszerzyć do min. 60cm, dla wszystkich średnic. Minimalne przykrycie gazociągu (od wierzchu rury) powinno wynosić 0,8 m, pod jezdnią 1,0 m. Po wykonaniu wykopu dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować. Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min. 10cm. Materiał na podsypkę nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 1,50mm (piasek przesiać), być zmrożony, zawierać ostrych kamieni lub innych materiałów. Decyzję o rodzaju podsypki i obsypki należy każdorazowo podejmować po wykonaniu wykopu i stwierdzeniu przydatności gruntu rodzimego. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu i po wykonaniu podsypki piaskowej należy ułożyć przewód. Do zasypiania tej części wykopu można użyć gruntu rodzimego z wyłączeniem namulów, torfów i glin plastycznych. 40cm nad przewodem gazowym należy ułożyć żółtą taśmę (lub siatkę) ostrzegawczą o szerokości min 0,20m, ale nie węższą niż średnica nominalna przewodu gazowego. Przed zasypianiem wykopów należy zgłosić terenowemu przedstawicielowi Inwestora odbiór ułożenia gazociągu. W przypadku układania gazociągu w gruntach podmokłych, rury należy dociążyć (np. workami z piaskiem).

15. OZNAKOWANIE TRASY

Oznakowanie trasy należy wykonać zgodnie z § 8.1 punkt 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2013 Nr 0 poz. 640), w którym ustawodawca zobowiązuje operatora sieci gazowej do trwałego oznakowania trasy gazociągu w terenie. Trasę gazociągu należy oznakować tabliczkami umieszczonymi na trwałych obiektach, a w terenie niezabudowanym słupkami wskaźnikowymi z wykorzystaniem Standardów Technicznych Izby Gospodarczej Gazownictwa:

- 1) ST-IGG-1001:2015 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
- 2) ST-IGG-1002:2015 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- 3) ST-IGG-1003:2015 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo – pomiarowe. Wymagania i badania.
- 4) ST-IGG-1004:2015 Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.

16. OCZYSZCZENIE GAZOCIAĞU

Po wykonaniu robót montażowych projektowanych gazociągów należy :

- 1) oczyścić wewnątrz gazociągu przy użyciu bloków czyszczących, a w razie potrzeby tłoków rozdzielających.
- 2) dla średnic poniżej DN100 wykonać oczyszczenie za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,1 MPa. Powietrze przepuszczać ze zbiornika utworzonego z przyległego odcinka gazociągu. Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna wynosić min. 0,64 pow. przekroju gazociągu. Po oczyszczeniu głównego przewodu należy oczyścić wszystkie przyłącza. Jeśli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem (występują zanieczyszczenia lub woda) należy wykonać oczyszczenie przy użyciu tłoków czyszczących.
- 3) zaślepić wszystkie jego końcówki i przeprowadzić próbę szczelności. W miejscach połączeń z istniejącymi gazociągami z PE zastosować zaślepki PE. Następnie wykonać roboty przełączeniowe gazociągu.

Gazociągi po dostatecznym utwardzeniu łączy, powinny być poddane próbie szczelności i wytrzymałości zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie" o ciśnieniu nie przekraczającym iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć.

17. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z instrukcjami :
 - „Wymagania dla zakresu i formy dok. Projektowej sieci gazowej opracowywanej w Oddziale Gdańsk”
 - „Wytyczne dotyczące projektowania i budowy gazociągów, przyłączy w Oddziale Gdańsk” – wydanie 2
 - „Ochrona przeciwkorozyjna. Zasady doboru i stosowania izolacyjnych materiałów powłokowych na gazowych sieciach dystrybucyjnych” – wydanie 2
 - „Instrukcja postępowania przy odbiorze gazociągów (w tym przyłączy gazowych)” – wydanie 2
 - „Wykaz izolacyjnych materiałów powłokowych dopuszczonych do stosowania na sieciach gazowych użytkowanych przez Spółkę” - wydanie 2
 - „Spawalnictwo wymagania w zakresie nadzoru, dokumentowania i wykonawstwa prac spawalniczych na stalowych sieciach gazowych” – wydanie 2
2. Odbiór robót budowlanych na terenie Polskiej Spółki Gazownictwa należy przeprowadzić zgodnie z „Instrukcją postępowania przy odbiorze gazociągów (w tym przyłączy gazowych)” – wydanie 2
3. Zachować normatywne odległości projektowanego gazociągu, przyłącza gazu od istniejących i projektowanych urządzeń i obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 30 kwietnia 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 640)
4. Prace ziemne w pobliżu zblżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
5. O rozpoczęciu robót powiadomić Rejon Dystrybucji Gazu w Kętrzynie
6. Lokalizację słupków znacznikowych i tablic informacyjnych ustalić w trakcie budowy z kierownikiem Punktu Dystrybucji Gazu w Kętrzynie.
7. Przed rozpoczęciem budowy Inwestor zobowiązany jest zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego lub geodecie miejskiemu (gminnemu) inwentaryzację, podając orientacyjny termin zakończenia pracy. Po wybudowaniu urządzeń podziemnych (przed zasypaniem) zgłosić gotowość do wykonania pomiarów. Warunkiem odbioru będzie dostarczenie 4 egzemplarzy mapy z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą dla Zakładu w Olsztynie

Wymagania dla mapy zasadniczej i mapy branżowej:

1. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sieci gazowej należy sporządzić w wersji elektronicznej.
2. Mapa zasadnicza wraz z naniesioną częścią branżową w wersji elektronicznej wymagana jest, jeśli na danym obszarze właściwy ośrodek administracji publicznej udostępnia geodezyjne mapy do celów projektowych w wersji elektronicznej.
3. Treść mapy zasadniczej oraz jej format powinny być zgodne z treścią i formatem mapy zasadniczej funkcjonującej w jednostce administracji publicznej. Dopuszcza się przygotowanie mapy w formatach *.dxf, *.dwg, *.dgn.
4. W przypadku, gdy na danym obszarze właściwy ośrodek administracji publicznej nie udostępnia geodezyjnych map do celów projektowych w wersji elektronicznej, plik tekstowy ze współrzędnymi punktów sieci gazowej jest obligatoryjne.

Opracował:

mgr inż. Bartosz Szewczyk

WYKAZ MATERIAŁÓW:

Wykaz materiałów gazociąg G1-G4:

- Rura przewodowa PE100 RC typ 1 SDR17 180x16,4 L = 79,0 m
- Rura przewodowa PE100 RC typ 1 SDR11 63x5,8 L = 18,0 m
- Rura osłonowa PE Ø90 L = 15,0 m
- E Kolano 22° PE DN 180- 1 szt..
- E Mufa PE DN 180 – 2 szt.
- Trójnik siodłowy z nawiertką PE dn180/63 – 2 szt.
- E Mufa PE DN 63 – 2 szt
- Taśma ostrzegawcza – 79,0 m
- Drut lokalizacyjny – 79,0 m
- Kolano do balonowania fitting 2" – 2 szt.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0 Plan zagospodarowania terenu

1:500

Rys. 2.0 Profil podłużny

1:100/250

Rys. 3.0 Schemat montażowy

n/s

Rys. 4.1 Przekrój poprzeczny wykopu

Rys. 4.2 Montaż rury osłonowej