

Spis zawartości projektu:

1 Opis techniczny	
1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Inwestor i inwestycja.....	3
2. Opis stanu istniejącego.....	3
3. Opis rozwiązania projektowego.....	3
3.1 Projektowana trasa przebudowy.....	3
3.2 Roboty ziemne.....	4
3.3 Roboty montażowe rurociągów.....	4
4. Długość projektowanej przebudowy.....	5
5. Próba szczelności.....	5
6. Znakowanie gazociągu.....	5
7. Wykonawstwo robót.....	5
8. Warunki bhp przy budowie sieci gazowych.....	6

2. Część rysunkowa

Plan orientacyjny	rys. nr 1.01
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.01
Schematy montażowe	rys. nr 3.01

3. KODY CPV:

	Grupy	Klasy	Kategorie
Kody CPV	45200000-9	45230000-8	45231220-3

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY GAZOCIĄGU

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej sieci gazowej średnioprężnej Dn25 do Dn100 stal. kolidującej z projektowaną przebudową drogi.

Zakres opracowania obejmuje odcinki sieci od pkt. G1 do pkt. G14, zgodnie z planem sytuacyjnym.

1.2. Inwestor i inwestycja.

Inwestor: Powiat Bielski
43-300 Bielsko Biała ul. Piastowska 40

Inwestycja: „Przebudowa Drogi Powiatowej 4426S ” Landek – Ligota – Mazańcowice - Stare Bielsko. Część II - odcinek drogi na terenie gminy Jasienica

2. Opis stanu istniejącego

Na obszarze objętym opracowaniem ułożone są gazociągi średniego ciśnienia: wykonane z rur stalowych i rur PE.

Zgodnie z wymogami Gestora sieci należy przebudować gazociągi wykonane z rur stalowych na odcinkach skrzyżowania z modernizowaną drogą. Rurociągi wskazane do przebudowy zaznaczone zostały przez Gestora sieci na planach stanowiących załącznik do pisma B1/T/193/02/2010 z dnia 16.02.2010. Sieci istniejące wykonane z rur PE nie podlegają przebudowie.

3. Opis rozwiązania projektowego

3.1 Projektowana trasa przebudowy

Projektuje się przebudowę istniejących gazociągów stalowych na odcinkach:

- G1 – G2. - Ø40stal / Ø50PE o długości L=9,5m
- G3 – G4. - Ø25stal / Ø32PE o długości L=10,5m
- G5 – G6. - Ø50stal / Ø63PE o długości L=11,5m
- G7 – G8. - Ø25stal / Ø32 PE o długości L=10,0m
- G9 – G10. - Ø100stal / Ø110PE o długości L=11,0m

- G11 – G12. - $\varnothing 32$ stal / $\varnothing 40$ PE o długości L=11,0m
- G13 – G14. - $\varnothing 80$ stal / $\varnothing 90$ PE o długości L=11,0m

3.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonane będą:

- w 70% mechanicznie, przy użyciu koparek podsiębiernych
- w 30% ręcznie.

Wykopy należy wykonać zgodnie z BN-B-06050/1999r. „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem użytkowników, których urządzenia zbliżają się do prowadzonych prac.

Pod gazociąg wykonać podsypkę piaskową o grubości warstwy: 10 cm.

Rury gazowe obsypać piaskiem 20 cm ponad górną tworzącą rury.

Podsypkę i obsypkę gazociągu zagęścić do $I_s = 0,95$ w skali Proctora

3.3 Roboty montażowe rurociągów

Do budowy gazociągów stosowane będą rury przewodowe systemu PE100 w otulinie ochronnej do przesyłania gazu.

Rury produkowane zgodnie z PN-EN 1555 dla przesyłania paliw gazowych.

Dla projektowanych sieci przyjęto rury do przesyłania gazu:

- PE 100 SDR11 (w zwojach) dla rur o średnicach zewnętrznych $\varnothing 32$ do $\varnothing 50$ mm
- PE 100 SDR11 (w sztangach) dla rur o średnicach zewnętrznych $\varnothing 63$ do $\varnothing 110$ mm

Zmiany trasy gazociągów wykonać przy pomocy kolan oraz przy wykorzystaniu elastycznych właściwości tworzywa, przy minimalnym promieniu gięcia $R = 35 d_e$ dla temperatury otoczenia podczas montażu 10°C i $R = 50 d_e$ dla temperatury otoczenia 0°C . Kształtki tj łuki i trójniki przyjęto z PE100 SDR11 PN10

Połączenia rur z kształtkami wykonać za pomocą zgrzewania:

- elektrooporowego - dla średnic: 32 – 63 mm
- czołowego - dla średnic: 90 – 110 mm.

Połączenia projektowanych odcinków gazociągu z istniejącą siecią z rur stalowych wykonać za pomocą łącznika przejściowego rurowego PE/stal o zwartej konstrukcji.

Włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać metodą tradycyjną, przy zamkniętym przepływie gazu.

4. Długość projektowanej przebudowy

Gazociąg śr. c. $\varnothing 32 \times 2,9$ PE (w zwojach)	$l = 20,50$ m
$\varnothing 40 \times 3,7$ PE (w zwojach)	$l = 11,00$ m
$\varnothing 50 \times 4,6$ PE (w zwojach)	$l = 9,50$ m
$\varnothing 63 \times 5,8$ PE (w sztangach)	$l = 11,50$ m
$\varnothing 90 \times 8,2$ PE (w sztangach)	$l = 11,00$ m
$\varnothing 110 \times 10,0$ PE (w sztangach)	$l = 11,00$ m

5. Próba szczelności

Próbę szczelności gazociągu wykonać zgodnie z PN-90/M-34503.

Ciśnienie próby szczelności: $p = 0,75$ MPa. Czas trwania próby: 24 godz.

Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół

6. Znakowanie gazociągu

Po zakończeniu robót montażowych oraz pozytywnie przeprowadzonej próbie szczelności gazociąg oznakować zgodnie z ZN-G-3001/2001r za pomocą przewodu lokalizacyjnego Dy 205 mm² ułożonego ponad lub obok gazociągu, w odległości 5 cm od niego, z końcówkami wyprowadzonymi do skrzynek zasuwowych. W odległości 40 cm ponad gazociągami ułożyć taśmę ostrzegawczą polietylenową koloru żółtego.

Znakowanie trasy gazociągu w terenie wykonać tabliczkami orientacyjnymi i słupkami betonowymi, wg. ZN-G-3003 i ZN-G-3004.

7. Wykonawstwo robót

Wykonawstwo robót należy prowadzić, przestrzegając:

- BN-81/8976-47 „Gazociągi ułożone w ziemi. Wymagania i badania”
- BN-B-06050/99 „Roboty ziemne”
- BN-91/M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe – Dz. U. Nr 97/2001r.
- Łączenie rur powinno być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną i kartą technologiczną łączenia, opracowaną przez Wykonawcę robót i uzgodnionych z Działem Eksploatacji Sieci Gestora.

- PN-EN-1555 - 1÷5: 2004 r. Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE).
- Certyfikat materiału użytego do produkcji rur należy przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej przed odbiorem sieci.
- Podłączenie wybudowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej, zaliczane do robót gazo- niebezpiecznych należy wykonać zgodnie z instrukcją ramową organizacji prac gazo- niebezpiecznych – Zarządzenie Nr 18 Dyrektora Generalnego GSG Sp. z o.o. z dnia 17.03.2004r

8. Warunki bhp przy budowie sieci gazowych

Roboty prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Nr 93 Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano – montażowe na sieciach gazowych.