

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. Opis techniczny.**

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący.
4. Opis projektowanego rozwiązania
  - 4.1. Połączenie z czynnym gazociągiem.
5. Wytyczne realizacji.
6. Zestawienie podstawowych materiałów

### **2. Część graficzna**

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500          | Rys. 1 |
| 2. Profil podłużny przebudowanego gazociągu 1:100/1:500  | Rys. 2 |
| 3. Schemat montażowy                                     | Rys. 3 |
| 4. Oznakowanie gazociągu taśmami                         | Rys. 4 |
| 5. Przykład nadruku i perforacji na taśmie ostrzegawczej | Rys. 5 |
| 6. Rura ochronna i osłonowa na gazociągach w skali 1:25  | Rys. 6 |
| 7. Szczegół montażu rury ochronnej                       | Rys. 7 |

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu przebudowy gazociągu i przyłącza gazowego**  
**na ul. Mrongowiusza w Bartoszycach**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- 1.1. Umowa nr 342/15/2010r. zawarta w dniu 27.kwietnia.2010 r. pomiędzy Gminą Miejską Bartoszyce, a „, NOW-EKO” Biuro Projektów Sp. z o.o.
- 1.2. Projekt drogowy wykonany przez NOW-EKO
- 1.3. Zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa wraz z naniesionym uzbrojeniem w skali 1:500.
- 1.4. Obowiązujące przepisy i zarządzenia.

**2. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Projekt obejmuje przebudowę odcinka gazociągu stalowego niskiego ciśnienia DN80 na nowy PE110 w rurze osłonowej (G1-G4) oraz przebudowę przyłącza gazowego PE50 na PE50 z uwagi na konieczność zagłębienia pod projektowanym ciągiem pieszo-jezdny. (G5-G7).

**3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Ulica Mrongowiusza jest obecnie utwardzona. Jezdnia w złym stanie technicznym bez odwodnienia.

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć wodociągową, fragmentaryczną kanalizację deszczową, kanalizacji sanitarnej, kable telekomunikacyjne i energetyczne oraz sieć gazową -istniejący gazociąg n/c stal DN80 biegnący wzdłuż ulicy Mrongowiusza w poboczu ulicy.

**4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE.**

Zaprojektowano wymianę odcinka gazociągu niskiego ciśnienia z rur PE100 SDR11 o średnicy  $\phi 110$ mm i długości  $L = 14,0$  m. (odcinek G1-G4) oraz wymianę przyłącza z rur PE100 SDR11 o średnicy  $\phi 50$ mm i długości  $L = 11,0$  m. (odcinek G5-G7).

Przejście przebudowywanego gazociągu pod projektowaną nawierzchnią ul. Mrągowiusza zaprojektowano w rurze osłonowej PE100 SDR 17,6 o średnicy  $\phi 200$  mm i długości  $L=9,0$  m, a przebudowywanego przyłącza w rurze ochronnej PE100 SDR 17,6 o średnicy  $\phi 125$  mm i długości  $L=9,0$ m.

Uszczelnienie końcówek rur ochronnych i osłonowych wykonać pianką poliuretanową na długości 0,2 m i manszetą termokurczliwą.

Wysokość płóz  $h=25$  w rozstawie co 1,5 m.

Do montażu gazociągu przewiduje się kształtki firmy Plasson, Georg Fischer lub inne o nie gorszych parametrach. Kształtki z PE powinny posiadać aprobatę techniczną wydaną przez IGNiG w Krakowie z dołączoną deklaracją zgodności z aprobatą techniczną zgodnie z PN/E-45014.

Rury przewodowe, ochronne i wydmuchowe z PE powinny być wykonane zgodnie z normą ZN-G-3150:1996, posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B i CE i być oznakowane tym znakiem. Oznakowanie rur powinno odpowiadać wymaganiom normy j.w.

Gazociąg po dostatecznym utwardzeniu łączy powinien być poddany próbie wytrzymałości i szczelności zgodnie z PN-92/M-34503. Próba wytrzymałości i szczelności dla gazociągu niskiego ciśnienia  $p_{pr} = 0,4$  Mpa.

- $p_{szpp} = (0,4 \text{ Mpa} \times 1,5) 0,9 = 0,67 \text{ Mpa}$
- $p_{szpp} \Rightarrow 0,67 \text{ Mpa}$

Czas trwania próby min. 24 h.

Miejsca montażu charakterystycznych elementów gazociągu oznaczyć zgodnie z ZN-G3001-2-3-4:2001

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić:

- 0,8 m dla sieci ulicznej
- 1,0 m w gruntach ornych.

#### **4.1. Połączenie z czynnymi gazociągami.**

W celu przebudowy stalowego gazociągu DN80 po obu stronach włączenia na istniejącym gazociągu należy odciąć dopływ gazu. W celu odcięcia gazu należy spawać króciec stalowy  $\phi 50$ . Specjalną nawiertką założoną na wspawany króciec wykonać otwór w gazociągu i wprowadzić do niego balony do niskiego ciśnienia. Po napełnieniu balonów i odcięciu dopływu gazu należy spawać trójnik stalowy równoprzelotowy DN 80. Włączenie przyłącza gazowego należy wykonać do istniejącego gazociągu PE50 poprzez dogrzenie trójnika równoprzelotowego PE50/50, po wcześniejszym odcięciu dopływu gazu. Odcięcie wykonać za pomocą zacisku.

Włączenie do gazociągu należy zlecić Zakładowi Gazowniczemu jako roboty gazoniebezpieczne

## **5. WYTYCZNE REALIZACJI.**

Prace należy powiązać z robotami drogowymi przebudowy ulicy Mrongowiusza. Prace wykonywać metodą połówkową w wykopie otwartym. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Minimalna szerokość wykopu w dnie powinna wynosić  $dn + 20\text{cm}$ .

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni, gruzu, korzeni i podobnych części stałych.

Pod gazociąg należy wykonać podsypkę z piasku grub. min 10 cm oraz wykonać obсыpkę z piasku z boków i wierzchu rury do wysokości 10 cm powyżej wierzchu rury, następnie wykop zasypywać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni, gruzu itp. do wysokości 40 cm nad gazociąg.

Na wysokości 40 cm nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą perforowaną koloru żółtego z nadrukiem Pogotowia Gazowego a tuż nad gazociągiem umieścić przewód lokalizacyjny DY 1,5 mm<sup>2</sup>.

Zасыpkę wykopu zagęścić na całej głębokości do uzyskania stopnia zagęszczenia 1.

Oznakowanie trasy gazociągu wykonać zgodnie z normą ZN-G-3001-2-3-4.

Wykopy powinny być zabezpieczone barierkami i oznakowane tablicami ostrzegawczymi.

Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania Robót Budowlano – Montażowych cz. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz z Wytycznymi Realizacji Sieci Gazowych z Polietylenu (PE) MOZG wersja II.

- **Zachować normatywne odległości projektowanego gazociągu od istniejących i projektowanych urządzeń i obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 97 poz.1055).**
- **Prace ziemne w obrębie zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.**
- **O rozpoczęciu robót powiadomić Punkt Dystrybucji Gazu w Bartoszycach**
- **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 dokonania pomiarów. Warunkiem odbioru będzie dostarczenie 4 egzemplarzy mapy z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą dla Zakładu Gazowniczego w Olsztynie.**

## **6. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

1. Rury przewodowe $\phi 110$ PE100 SDR 11	- 14,0 m
2. Rury przewodowe $\phi 50$ PE100 SDR 11	- 11,0 m
3. Rura osłonowa $\phi 200$ PE 100 SDR17,6;	- 9,0 m
4. Rura ochronna $\phi 125$ PE 100 SDR17,6;	- 9,0 m
5. Trójnik redukcyjny PE125/50	- 1 szt.
6. Kształtka przejściowa PE/stal 50/40	- 1 szt.
7. Rura stalowa wydmuchowa DN40 L = 1,1m	- 1 szt.
8. Skrzynka żeliwna do rury wydmuchowej wg PN-M-74081-C-Gaz +	- 1 szt.
9. Manszety PE200/125	- 2 szt.
10. Manszety PE125/50	- 2 szt.
11.. Trójnik stal DN 80/80	- 1 szt.
12. Złączka PE/stal 90/80	- 2 szt.
13. Redukcja PE 110/90	- 2 szt.
14. Mufa elektroop. PE110	- 2 szt.
15. Zawór kulowy $\phi 110$ z końcówkami rury PE	- 1 szt.
16. Kolano 30° PE110	- 2 szt.
17. Trójnik równoprzelotowy elektroop. PE50/50	- 1 szt.
18. Mufa elektroop. PE50	- 4 szt.
19. Płozy h=25 mm	- 18 szt.
20. Taśma ostrzegawcza żółta perforowana z napisem Pogotowie Gazowe	- 25,0 m
21. Przewód lokalizacyjny DY 1,5mm <sup>2</sup>	- 25,0 m

Opracował: mgr inż. Artur Grodkiewicz