



Biuro Usług Inżynierskich

EVIR

ul. Lotników Polskich 39/5
80-809 GDAŃSK

tel. 303-42-52, fax.300-48-21,601-68-71-73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI GAZOWEJ

Inwestycja: **Przebudowa dróg gminnych:
ul. M. Rataja, ul. Topolowej, ul. Łąkowej
i ul. Klonowej w Pszczółkach**

Branża: **SIEĆ GAZOWA**

Inwestor: **URZĄD GMINY PSZCZÓŁKI**

Umowa nr: **RIG.DB.342-3/07 z dnia 14.09.2007 r**

Projektant: **mgr inż. Marcin Piechocki
upr. 108/Gd/01**

Weryfikator: **mgr inż. Justyna Rybacka
upr. Nr 292/Gd/2002**

01.2008 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis zawartości opracowania.....	2
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	3

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Cel i zakres opracowania.....	4
1.4. Dane o istniejącym uzbrojeniu	4
2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ NISKIEGO CIŚNIENIA	4
2.1. Lokalizacja i zakres przebudowy i zabezpieczenia	4
2.2. . Sączki wężowe punktowe.....	4
2.3. Montaż sączków	5
2.4. Roboty ziemne.....	5
2.5. Uwagi końcowe	6
2.6. Zestawienie materiałów do zabezpieczenia gazociągów.....	7

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne nr 692/07/wt z dnia 31.12.2007 wydane przez Oddział dystrybucji Gazu Gdańsku;	8
2. Uzgodnienie nr 4/G/2007 z dnia 30.01.2008 r;	9
3. Uprawnienia Projektanta;	11
4. Zaświadczenie o przynależności do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta;	12
5. Uprawnienia Weryfikatora;	13
6. Zaświadczenie o przynależności do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Weryfikatora.	14
7. Uzgodnienie ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Pruszczu Gdańskim	14 A

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1, Arkusz 1/2 Plan sytuacyjny	- skala 1 : 500	15
Rys nr 1, Arkusz 2/2 Plan sytuacyjny	- skala 1 : 500	16
Rys nr 2 Sączek Wężowy Punktowy P		17

OŚWIADCZENIE

Stosownie do zapisu Art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. , Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa; **Zabezpieczenie Istniejącej Sieci Gazowej w związku z przebudową dróg gminnych ul. M. Rataja, ul. Topolowej, ul. Łąkowej i ul. Klonowej w Pszczółkach** została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

Sprawdził:

.....
mgr inż. Marcin Piechocki
upr. Nr108/Gd/01

.....
mgr inż. Justyna Rybacka
upr. Nr 292/Gd/2002

Styczeń 2008 r.

I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu budowlano-wykonawczego jest zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej w ramach przebudowy ulic M. Rataja, ul. Topolowej, ul. Łąkowej i ul. Klonowej w Pszczółkach.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt drogowy modernizowanych ulic opracowany na podstawie umowy zawartej z Urzędem Gminy Pszczółki.

1.3. Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy obejmuje zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej w miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym na odcinkach ustalonych z Użytkownikiem sieci.

1.4. Dane o istniejącym uzbrojeniu

Na odcinkach budowanej sieci gazowej występują:

- kable energetyczne;
- kable i kanalizacja teletechniczna;
- sieć wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;
- kanalizacja deszczowa;
- sieć gazowa;

Lokalizację istniejącego i projektowanego uzbrojenia pokazano na planie sytuacyjnym.

Właścicielem istniejącej sieci gazowej jest Pomorski Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Gazu w Gdańsku.

2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ NISKIEGO CIŚNIENIA

2.1. Lokalizacja i zakres przebudowy i zabezpieczenia.

Zgodnie z Warunkami technicznymi Właściciela sieci gazowej zaprojektowano zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej sączkami wężowymi punktowymi. Lokalizacja sączków wężowych oraz przebudów gazociągów wg planu sytuacyjnego, rys1.

2.2. Sączki wężowe punktowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez administratora sieci gazowej w celu zabezpieczenia istniejących gazociągów w przebudowywanych ulicach zaprojektowano sączki punktowe w odstępach co 30m oraz w miejscach rozgałęzień sieci, a w ulicy Topolowej na gazociągu Dn 250 w odstępach co 15m.

Lokalizacja sączków określona jest na planie sytuacyjnym w odniesieniu do pikiet projektowanych przebudów ulic.

Skrzynki uliczne z wylotami sączków węchowych na gazociągach w jezdni wyprowadzić poza obręb jezdni. Skrzynki umieścić w chodnikach lub poboczu.

Istniejące gazociągi należy odkopać w miejscach wskazanych w projekcie. W miejscach odkrywek istniejących gazociągów należy naprawić powłokę istniejącą tak, aby spełniała wymagania obowiązujących przepisów. Do naprawy powłoki istniejącej stosować materiały powłokowe z grupy P3, zgodnie z wykazem izolacyjnych materiałów powłokowych dopuszczonych do stosowania na sieciach gazowych użytkowanych przez POS sp. z o.o. w Gdańsku." ZSG-00-1-06. Konkretny materiał izolacyjny należy dobrać po dokonaniu odkrywek tak, aby możliwie najlepiej odpowiadał rodzajowi powłoki istniejącej. Szczegóły wykonania naprawy izolacji należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z przedstawicielem Sekcji Ochrony Przeciwkorozyjnej POSD sp. z o.o.

Po ewentualnym wykonaniu uzupełnienia izolacji na gazociągu należy nasypywać kruszywo (żwir) tak, aby powstała przyzma pokrywała go symetrycznie. Na usypanej przyzmie należy ułożyć osłonę żeliwną podłączoną do rurki wydmuchowej zgodnie z rys nr 2.

Rurkę wydmuchową zaprojektowano z rur stalowych ze szwem SAW $\phi 88.9 \times 4,0$ – L235, izolowaną trójwarstwową powłoką PE kl. C wg PN-EN10208-1.

Rurkę wydmuchową należy zamknąć korkiem Dn80mm i przykryć skrzynką uliczną D.

Szczegóły wykonania sączka węchowego wg rys nr 2 oraz wg BN-7976-07.

2.3. Montaż sączków

Montaż projektowanego gazociągu należy wykonać zgodnie z:

- ⇒ Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu / paliw gazowych / oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. Ustaw Nr 83, poz. 392 i Nr 115, poz. 513).
- ⇒ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. Ustaw Nr 97, poz. 1055).;

Przy prowadzeniu robót związanych z montażem sączków węchowych należy przestrzegać przepisów BHPi Ppoż. obowiązujących w gazownictwie.

Wszystkie elementy gazociągu i skrzyżowania gazociągu z obiektami terenowymi muszą być zinwentaryzowane przy nie zasypnym wykopie.

Wszystkie prace związane z montażem i układaniem sączków węchowych powinny być przeprowadzone w taki sposób, aby nie powodowały uszkodzeń powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń na odcinkach przewodów rurowych.

2.4. Roboty ziemne

Miejsca wykopów należy wyznaczyć w oparciu część rysunkową (plany sytuacyjne – Rys 1, ark1, ark2).

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-06050:1999, BN-67/8836-02, PN-S-02205.

Na czynnych gazociągach roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Ułożone w wykopie sączki węchowe wraz z odkrytym fragmentem istn. gazociągu należy zasypać gruntem nieskalistym bez grud i kamieni, mineralnymi sypkim, drobno lub średnioziarnistym starannie zagęszczonym do wysokości 0.1 m ponad górną krawędź rury.

Dalsza zasypka wykopu powinna być przeprowadzona warstwami 0.1-0.2 m z równoczesnym zagęszczeniem gruntu.

Wymagany stopień zagęszczenia gruntu pod korpusem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205.

W terenach zielonych stopień zagęszczenia powinien wynosić 0,85.

W trakcie wykonywania wykopów może zachodzić konieczność odwodnienia wykopów. Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi nadzoru szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy gazociągu, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

2.5. Uwagi końcowe

- Zabezpieczenie gazociągów należy zlecić przedsiębiorstwu specjalistycznemu, które posiada uprawnienia do prowadzenia w/w. robót i zaświadczenie kwalifikacyjne wydane przez PSG sp. z o.o.
- Rozpoczęcie każdej pracy spawalniczej w wykopie powinno być poprzedzone kontrolą stężenia metanu i wykonaniem tzw. „próby ognia” w wykopie.
- Ewentualne korekty i zmiany w projekcie, dokonywane w trakcie budowy, wymagają akceptacji projektanta w ramach nadzoru autorskiego.
- Przy zabezpieczaniu gazociągów należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami przewodów oraz w opinii ZUD.
- W strefie czynnych sieci gazowych dopuszcza się prowadzenie robót ziemnych tylko systemem ręcznym.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić zainteresowane firmy, instytucje i użytkowników, których uzbrojenie znajduje się w pasie trasy gazociągu o terminie rozpoczęcia robót.
- W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót uzbrojenia nie wykazanego w inwentaryzacji należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- Miejsca robót gazowniczych powinny być wyraźnie oznakowane w terenie za pomocą znaków i tablic ostrzegawczych. Wzór i barwa znaków ostrzegawczych powinny być zgodne z PN-70/N-0127/01.

Opracował:

mgr inż. Marcin Piechocki

2.6. Zestawienie materiałów do zabezpieczenia gazociągów

L.P.	Wyszczególnienie	Norma, Katalog	Materiał	Jedn.	Ilość
1	SĄCZKI WĘCHOWE PUNKTOWE			kpl.	53
2	Rura przewodowa ze szwem SAW - φ48.3x4.0 -L235	PN-EN 10208-1 DIN 30672	stal L210 PE	m	70
3	Nakładka 200/40 - 640N	BN-71/8976-36		szt.	53
4	Korek 3"	BN-70/8976-21		szt.	53
5	Skrzynka uliczna Gaz+	PN-M-74081:98		szt.	53
6	Obetonowanie skrzynki ulicznej		Beton B-15	m ³	3