

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

CZĘŚĆ OPISOWA

- | | | |
|----|-----------------|------------|
| 1. | OPIS TECHNICZNY | STR. G 3-6 |
|----|-----------------|------------|

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|--|----------|
| 2. | Rys. nr 1 PLAN SYTUACYJNY I INSTALACJI DOZIEMNEJ | STR. G 7 |
| 3. | Rys. nr 2 PROFIL PRZEŁOŻONY PRZEŁOŻONEGO GAZOCIAGU | STR. G 8 |

1. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przełożenia odcinka gazowego 50 z uwagi na zbyt bliską odległość z nowoprojektowanym parkingiem Politechniki Gdańskiej mieszczącego się przy ulicy Gabriela Narutowicza 11/12.

2. Podstawa opracowania

- podkłady architektoniczno-budowlane
- aktualne przepisy, wytyczne i normy w zakresie projektowania i budowy sieci i instalacji gazowych

3. Opis ogólny

Odcinek instalacji zewnętrznej doziemnej pkt. G1 - G4 wykonany jest z rur stalowych Dn 50. Przełożenie tego odcinka następuje na skutek zbyt bliskiej odległości z projektowanym parkingiem.

4.2. Odcinek przyłącza z rur stalowych - opis technologii

Roboty ziemne.

Wykopy należy prowadzić w sposób mechaniczny i ręczny - jako wąsko przestrzenne o szerokości wykopu 0,6m. W pobliżu występowania istniejącego uzbrojenia terenu (nad i podziemnego) wykopy prowadzić w sposób ręczny lub mechaniczny z zachowaniem należytej ostrożności. Ziemię z wykopów należy składować w odległości 0,7 m od jego krawędzi, tak aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu (lub całkowity wywóz ziemi). Drugą stronę wykopu należy pozostawić wolną dla dowozu materiałów. Wokół wykopów należy ustawić zastawy ochronne i napisy ostrzegawcze, a w nocy zastosować ich oświetlenie.

Bariery powinny być umieszczone na wysokości 1,1m nad terenem i 1,0 m od krawędzi wykopu.

Przy zasypywaniu wykopów należy zwrócić uwagę aby grunt wypełniający doły pod złączami był dokładnie ubity, a boki rur podsypane i dobrze podbite do połowy wysokości. Wykop zasypywać ręcznie lub za pomocą lekkich spycharek warstwami - 20 cm. Każdą

warstwę ubijać ręcznie lub mechanicznie. Do zasypywania wykopów nie wolno używać śmieci lub gruzu, wskazane jest całkowite zasypianie wykopu piaskiem. Wykop należy pozostawić nie dokopany na ok. 10,0 cm i wykończyć go przed układaniem rury. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy:

- wykonać podsypkę z piasku grubości min. **10** cm
- ułożyć rurę gazową
- wykonać zasypkę z piasku grubości **20-30** cm.,
- zagęścić wstępnie grunt (zwłaszcza wzdłuż bocznych ścian rury),
- zasypać wykop piaskiem do wysokości **40** cm nad rurą i powtórnie zagęścić grunt,
- ułożyć żółtą taśmę (folię) ostrzegawczą o szer. min. **0,15** m w kolorze żółtym
- zasypać wykop gruntem rodzimym (lub piaskiem) do końca, zagęszczając grunt warstwami.

Roboty montażowe, izolacja antykorozyjna rurociągu.

Projektowany odcinek instalacji ułożony w ziemi, należy wykonać z rur przewodowych stalowych bez szwu Dn50 według PN-EN 10208-1:2000 ($MOP \leq 1,6\text{MPa}$) zabezpieczonych izolacją zewnętrzną z polietylenu (taśma samoprzylepna PE). Kolana gładkie (gięte $R = 3D_n$) z rur jw. Miejsca połączeń spawanych (złącza) rur oraz kształtki (kolana, kołnierze) po ich oczyszczeniu zaizolować na zimno również taśmą samoprzylepną z polietylenu wg technologii izolowania taśmami z PE. (po wykonaniu prób ciśnieniowych).

Izolację jw. poddać badaniom na przebicie napięciem 25kV przy użyciu defektoskopu iskrowego.

Wykonanie złączy spawanych.

Łączenie rur i kształtek - spawanie wyłącznie metodą elektryczną (ręcznie lub półautomatycznie).

Kategoria jakości spawania B wg PN-EN 288-3 ($10\text{kPa} < MOP_r \leq 0,5\text{MPa}$).

Spoiny powinny być oznaczone symbolem spawacza.

Przy wykonywaniu prac spawalniczych należy przestrzegać nw. przepisów:

- * Zarządzenie Ministra przemysłu Nr 47 z dn. 09.05.1989r (Dz.Urz Nr 4 z 31.08.1989) w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych,
- * Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97/2001 poz. 1055),

Kontrola robót spawalniczych powinna obejmować :

- kontrolę kwalifikacji spawaczy, sprawdzanie jakości rur, jakości montażu i złączy spawanych,
- systematyczny nadzór zgodności wykonywanych robót z "Kartą technologiczną spawania",
- sprawdzenie jakości spoin metodami nieniszczącymi,
- sprawdzenie szczelności w czasie prób wytrzymałościowych.

Wykonawca powinien zastosować uznaną technologię spawania przy użyciu odpowiedniego sprzętu.

Próba szczelności i wytrzymałości.

Po zakończeniu prac montażowych odcinek przełożonego gazociągu (instalacji doziemnej) z rur stalowych należy przedmuchać oraz poddać próbie wytrzymałości i szczelności zgodnie z Rozporządzeniem MG w Dz. U. Nr 97/2001 poz.1055. Przedmuchiwanie i próbę przeprowadzić w sposób podany wg PN-92/B-34503. (procedury prób według PN-EN 12327: 2004)

4.3. Odcinki instalacji zewnętrznej doziemnej - opis technologii

Odcinki instalacji gazowej doziemnej należy wykonać za pomocą rur stalowych dn 50 oraz ułożyć według załączonych rysunków zgodnie z technologią budowy sieci gazowych z stalowych.

Nad rurociągami stalowymi należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

8. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE

Zainstalowane mogą być wyłącznie urządzenia gazowe i armatura posiadająca wymagane przepisami odpowiednio: certyfikat na znak jakości i bezpieczeństwa „B”, dopuszczenie do stosowania lub aprobatę techniczną.

Urządzenia gazowe (kotły z osprzętem, detektory gazu) instalować i eksploatować zgodnie z dokumentacją techniczno – ruchową (DTR) lub instrukcją obsługi producenta.

Uwaga:

Występujące w projekcie nazwy handlowe i producentów wyrobów (urządzeń) należy traktować jako przykładowe. Zamawiający i wykonawca ma prawo zastosowania innych równoważnych urządzeń i wyrobów o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych (posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty).

9. ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

- ZN-G-4001 do ZN-G-4010, ZN4120-4122
- PN-H-74219 „Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia”
- „Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31.08.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano- montażowe sieci gazowych (Dz.U. Nr 83/93 poz392).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z póź. zmianami)
- „Warunki użytkowania”- zasady przeprowadzania prób szczelności instalacji gazowych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. nr 97/2001r. z dnia 11 września 2001r poz. 1055)
- PN-EN 10208-1:2000 „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań A”
- Poradnik pt. „Sieci i instalacje gazowe” Konrad Bąkowski wyd. WNT Warszawa 2007r.