

Opis techniczny

dla przebudowy przyłącza gazowego średniego ciśnienia

1. Podstawa opracowania

- a. zlecenie inwestora
- b. warunki techniczne przebudowy przyłącza gazowego średniego ciśnienia
- c. aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- d. obowiązujące przepisy i normy

2. Warunki geotechniczne posadowienia

W obrębie projektowanego obiektu występują proste warunki gruntowe, podłoże zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej i występowania prostych warunków geologicznych.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem przebudowę przyłącza gazu średniego ciśnienia do budynku szatni boisk sportowych na działce nr 2239/1 w miejscowości Wąchock.

4. Charakterystyka obiektu – stan istniejący

Działka nr 2239/1 na której planuje się przebudowę przyłącza gazowego na dzień sporządzenia niniejszego opracowania zabudowana jest budynkiem parterowym drewnianym (dawne przedszkole gminne) oraz budynkiem szatni sportowej. Istniejące uzbrojenie terenu to kanalizacja sanitarna, instalacja elektroenergetyczna niskiego napięcia.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Działka 2239/1 stanowi własność gminy Wąchock i przewidziana jest pod tereny rekreacyjne związane z realizacją zadania „rewitalizacja miejscowości Wąchock etap I” działania uzupełniające. Zgodnie z tym działaniem na przedmiotowej działce projektuje wyburzenie budynku dawnego przedszkola i budowę kortu tenisowego.

W związku z powyższym projekt ten obejmuje przebudowę przyłącza gazowego średniego ciśnienia od istniejącego gazociągu Ø125PE zlokalizowanego przy ulicy Św. Rocha kolidującego z nawierzchnią projektowanego boiska. W związku z przebudową przyłącza gazowego nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu. Zagospodarowanie terenu związane z budową kortu zawarte zostało w oddzielnym opracowaniu.

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane przyłącze nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14.07.1998r Dz. U. Nr 93 z 1998r dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane opracowanie „Oceny oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze”

7. Trasa gazociągu

Włączenie projektowanej przebudowy gazociągu nastąpi od istniejącego gazociągu średniego ciśnienia Ø125PE zlokalizowanego przy ulicy Św. Rocha w Wąchocku. Miejsce włączenia, przebieg trasy, długości i wzajemne odległości pokazano na planie zagospodarowania terenu i rysunku sytuacji rys nr 1 i nr 2

Przy wyznaczaniu trasy gazociągu należy zachować wymogi zarządzenia MPiH w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 139 z dnia 7.12.1995r)

Trasa projektowanego przyłącza gazowego uwzględnia wymogi ww. rozporządzenia określającego odległości bezpieczne od innych nadziemnych i podziemnych obiektów terenowych.

8. Roboty ziemne

Roboty przy wykonywaniu przyłącza należy wykonywać techniką wykopu otwartego.

Przykrycie przyłącza gazowego powinna wynosić minimum 0,8m. Wykop należy dokładnie oczyścić z kamieni, cegieł, korzeni i innych części stałych. Na trasie projektowanego odcinka wykonanego z rur PE przewody układać w piasku kopalnianym przy min grubości 10cm podsypki i 10cm zasypki.

Po ułożeniu przewodów w odległości 5cm nad rurą należy ułożyć drut identyfikacyjny miedziany o przekroju 1.5mm² w izolacji. Zasypkę głębokości 10cm należy zagęścić. Dalszą część wykopu zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami co 30cm.

Nad przewodami gazowymi w odległości 30cm umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze żółtym z napisem „GAZ”.

9. Roboty instalacyjne

Do budowy przyłącza stosować rury polietylenowe średnicy PE 100 typoszeręgu SDR 11 w kolorze żółtym. Rury te powinny mieć aprobatę techniczną PGNIG oraz być dopuszczone do stosowania. Rury z tworzyw sztucznych powinny podlegać obowiązkowej certyfikacji na znak bezpieczeństwa „B”. Po dostawie rur na plac budowy sprawdzić czy nie nastąpiło ich uszkodzenie w czasie transportu.

Łączenie rur PE może być wykonywane tylko za pomocą elektrozłączy przy użyciu kształtek z wtopionym drutem elektrooporowym. Każde złącze powinno być odpowiednio oznakowane i opisane w Karcie Kontrolnej Zgrzewania. Proces zgrzewania prowadzi się przez wsunięcie przeciętych i oczyszczonych skrobakiem końcówek w elektrozłączki, a następnie przez przepuszczenie przez nie przy pomocy elektrozgrzewarek prądu o określonych parametrach w określonym czasie. Proces zgrzewania przebiega automatycznie. Proces zgrzewania winien być prowadzony przy unieruchomionych końcówkach rur. Elektrozgrzewanie jest dopuszczone w zakresie temperatur +5 - +45°C. Nie należy prowadzić prac podczas mgły niezależnie od temperatury, a podczas opadów i silnego wiatru przekraczającego prędkość 10 m/s należy stosować namioty ochronne.

W odległości 1,5m od budynku należy przejść na rury stalowe czarne bez szwu Ø25mm.

Włączenie do istniejącego gazociągu wykonać przez obejmę PE do nawiercania do zgrzewania elektrycznego.

Wszystkie złącza stal-PE winny posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności wystawioną przez producenta. Miejsce styku metalowej kształtki z rurą PE powinno być odpowiednio zabezpieczone.

Należy stosować rury stalowe bez szwu wg PN-94/H-74221. Rury o grubości ścianki do 6mm należy spawać doczołowo na styk płomieniem acetylenowo-tlenowym. Rury do spawania powinny być oczyszczone, ułożone w osi z zachowaniem właściwej odległości pomiędzy końcami rury w celu wykonania dobrej spoiny. Nie wolno naprawiać wad spawalniczych. Źle wykonaną spoinę należy wyciąć i wykonać nową. Na wstawkę należy użyć tego samego materiału z którego wykonana jest rura gazowa.

Przejście poziomego odcinka stalowego w pion gazowy wykonać przy użyciu łagodnego łuku (kolana) giętego na zimno. Pion gazowy na ścianie wykonać z rury $\varnothing 25\text{mm}$. Pion gazowy zakończyć kurkiem sferycznym.

Rury stalowe układane w ziemi powinny posiadać odpowiednią izolację antykorozyjną zgodnie z projektem Polskiej Normy „Gazownictwo. Sieć gazowa. Powłoki z samoprzylepnych taśm z tworzyw sztucznych na rurach stalowych. Wymagania i badania”.

Klasa obciążenia B

Izolację należy wykonać przez nałożenie taśmy polietylenowej np. firmy „POLYKEN” lub równoważnej nawijanej na dokładnie oczyszczone i odtłuszczone rury (uprzednio zagruntowane preparatem „PRIMER” lub równoważnym).

Powłoka winna składać się z dwóch warstw:

- taśmy czarnej izolacyjnej
- taśmy żółtej ochronnej

Pion gazowy zaizolować do wysokości 0,3m ponad poziom terenu. Pozostałą część nad terenem izolować nakładając pokrycie malarskie wg normy BN-76/8976-05 w kolorze żółtym.

10. Układanie instalacji w wykopie i próby

Układanie instalacji w wykopie można prowadzić dopiero gdy:

- próby kontrolne spoin zgrzewanych i spawanych są prawidłowe pod względem jakości i szczelności warunków uznaje się za spełniony gdy wszystkie połączenia na rurach i kształtkach wykonane są poprawnie i wpisane w kartę technologiczną i odebrane przez przedstawiciela dostawcy gazu.
- dno wykopu jest wyrównane i oczyszczone z kamieni i zanieczyszczeń oraz wykonana jest podsypka grubości 10cm z piasku.
- ściany wykopów nie posiadają występow
- izolacja rur stalowych wykonana jest poprawnie i odebrana jest przez przedstawiciela dostawcy gazu

Instalacja spuszczone do wykopu powinna na całej długości spoczywać na dnie.

Zasyпка może nastąpić po odbiorze wykonanej instalacji przez inwestora oraz po sporządzeniu inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnionego geodetę.

Próby instalacji obejmują:

- kontrolę wszystkich spoin spawanych przed ich zaizolowaniem
- kontrolę wszystkich spoin zgrzewanych elektrozłądkami
- próbę szczelności rur przewodowych

Połączenia spawane, złącza PE-stal przed ich sprawdzeniem nie powinny być izolowane, a końce odcinka stalowego zaślepione dennicami. Odcinki rozwijane z bębna przed ich odbiorem nie powinny być zasypane. Ciśnienie próbne wykonać gazem obojętnym o ciśnieniu 0,75 MPa przez okres 1 godziny. Instalację uznaje się za szczelną jeśli podczas próby nie zostaną stwierdzone nieszczelności, odkształcenia bądź pęknięcia. Próbę szczelności należy przeprowadzić komisyjnie w obecności wykonawcy i inwestora.

Po pozytywnie przeprowadzonej próbie można przystąpić do izolowania rurociągu, jego ułożenia na dnie wykopu i zasypywania. Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokół i załączyć diagram. Szczegółowy sposób prowadzenia prób zawiera norma PN-92/M-34503 oraz Zarządzenia Ministra Przemysłu z dnia 09.05.1989r (Dz. U. MP. Nr 4 z dnia 31.08.1989r)

11. Punkt redukcyjno – pomiarowy

W związku z przebudową przyłącza gazowego projektuje się przeniesienie istniejącego punktu redukcyjno-pomiarowego z zewnętrznej ściany budynku przedszkola na zewnętrzną ścianę budynku szatni. Parametry techniczne reduktora gazu, gazomierza, zaworu głównego odcinającego, jak i szafki gazowej pozostawia się bez zmian.

12. Uwagi końcowe

- Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, dysponować sprzętem i oprzyrządowaniem oraz posiadać zgodę dostawcy gazu na budowę sieci gazowych z PE.
- Głębokość wykopu, izolacje rur wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela dostawcy gazu.

Podpis:

Zbigniew Doktor

Justyna Rybak