

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Rewitalizacja skweru Jana Pawła II w Modliborzycach.

Branża: Sanitarna

Temat: Projekt przebudowy odcinka gazociągu w skwerku Jana Pawła II
na odcinku A-B.

Inwestor: Gmina Modliborzyce
Ul. Piłsudskiego 63
23-310 Modliborzyce

Lokalizacja: Gmina Modliborzyce
23-310 Modliborzyce

Data opracowania: czerwiec 2014 r.

EGZEMPLARZ NR

Projektował:	mgr inż. Piotr Lewkowicz LUB/0166/POOS/05
Sprawdził:	mgr inż. Paweł Jabłoński LUB/0221/PWOS/07

SPIS ZAWARTOŚCI

I Część opisowa

I	Część opisowa	2
II	Część rysunkowa	2
1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
3	ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU.....	3
4	CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA OPRACOWANIA.....	3
4.1	Trasa i długość sieci gazowej.	3
4.2	Miejsce włączenia do istniejącej sieci gazowej.	3
4.3	Wytyczne prowadzenia trasy.	3
4.4	Wykonanie skrzyżowań gazociągów średniego ciśnienia z przeszkodami terenowymi oraz elementami uzbrojenia podziemnego	3
4.4.1	Skrzyżowania gazociągów z kablowymi liniami telekomunikacyjnymi (doziemnymi).	3
4.5	Materiał do budowy sieci wodociągowej.	4
4.6	Transport i składowanie rur.	4
4.7	Montaż rur polietylenowych.	4
4.8	Roboty ziemne.	4
4.9	Wykonanie odcinka sieci gazowej.	5
4.10	Próba szczelności przyłącza gazowego.	5
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	5
6	UWAGI KOŃCOWE.	5
7	ZESTWIENIE MATERIAŁÓW.	6

II Część rysunkowa

<i>Nr rysunku</i>	<i>Treść</i>
1.	Projekt Zagospodarowania Terenu – Skala 1:500
2.	Profil podłużny przyłącza gazowego. - Skala 1:100/500

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wkonalawczy przebudowy odcinka sieci gazowej na przebudowywanym skwerku Jana Pawła II w okolicy skrzyżowania ulic Błotnej i Kowalskiej w Modliborzycach..

2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania projektu są następujące dokumenty:

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- warunki przyłączenia wydane przez Zakład Gazowniczy w Sandomierzu
- obowiązujące przepisy i normy
- mapa w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem

3 ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie przebudowy odcinka sieci gazowej na przebudowywanym skwerku Jana Pawła II w okolicy skrzyżowania ulic Błotnej i Kowalskiej.

4 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA OPRACOWANIA.

4.1 Trasa i długość sieci gazowej.

Projektowany przebieg przebudowywanej sieci gazowej średniego ciśnienia przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Długość projektowanej sieci wynosi dn 50 mm, L = 39,0 m

4.2 Miejsce włączenia do istniejącej sieci gazowej.

Zgodnie z warunkami przyłączenia miejscem włączenia będzie gazociąg średniego ciśnienia fi 40 mm zlokalizowany na działce nr 54/4 przy ul. Makowej w Biłgoraju.

4.3 Wytyczne prowadzenia trasy.

Trasę projektowanego przyłącza należy wytyczyć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w skali 1:500 uwzględniając specyfikę terenu przez który będzie prowadzony gazociąg.

4.4 Wykonanie skrzyżowań gazociągów średniego ciśnienia z przeszkodami terenowymi oraz elementami uzbrojenia podziemnego .

4.4.1 Skrzyżowania gazociągów z kablowymi liniami telekomunikacyjnymi (doziemnymi).

W miejscu, skrzyżowania gazociągów (o ciśnieniu do 0,5 MPa) z kablowymi liniami telekomunikacyjnymi, kabel należy zabezpieczyć pustakiem kablowym o ile odległość pionowa pomiędzy zewnętrzną ścianką gazociągu a kablem wynosi od 0,1 m do 0,5 m. Jeżeli odległość pionowa pomiędzy ścianką zewnętrzną gazociągu, z kablem

telekomunikacyjnym wynosi powyżej 0,5 m to nie jest wymagane zabezpieczenie na kablu pustakiem kablowym.

4.5 Materiał do budowy sieci wodociągowej.

Odcinek sieci gazowej należy wykonać z rur polietylenowych o określonych właściwościach mechanicznych zgodnie z normą PN-EN-1555-2/2004. należy stosować rury PE 100 fi 50x4,6 mm SDR 11.

Na rurach z PE powinny być naniesione w odstępach większych niż 1,5 m następujące informacje:

- nazwa producenta
- średnica zewnętrzna x grubości ścianki
- numer normy zgodnie z którą wyprodukowano rurę
- rodzaj polietylenu
- słowo „Gaz”

Jeżeli któraś z tych informacji nie znajduje się na rurze, to powinna być umieszczona w atescie rury. Stosować rury w kolorze żółtym. Realizacja przyłącza z PE może się odbywać tylko z rur i kształtek dopuszczonych do stosowania przez Instytut Górnictwa Naftowego i gazownictwa w Krakowie.

Na nowo wykonywanym odcinku sieci gazowej zainstalować zasuwę fi 50 mm z trzpieniem i skrzywką do zasuw

Gazociąg fi 50 mm przebiegający pod ulicą zabezpieczyć rurą ochronną PE100 fi 125x7,4 mm SDR 17 o długości 10,0m.

4.6 Transport i składowanie rur.

Transport rur powinien odbywać się tak, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych i owacji rur. Powierzchnia ładunkowa pojazdów przewożących rury powinna być równa i pozbawiona ostrych krawędzi. Poszczególne zwoje czy też wiązki powinny być ułożone ściśle obok siebie i zabezpieczone przed przesuwaniem. Zabronione jest rzucanie i przesuwanie po podłożu.

Rury o mniejszych średnicach powinny być transportowane na bębnach. Do przenoszenia pęków rur należy używać miękkich zawieszin. Używanie stalowych lin do przenoszenia czy zabezpieczenia ładunku jest niedopuszczalne. Absolutnie niedopuszczalne jest by zarysowanie rur było głębsze niż 10% grubości ścianki rury.

Temperatura w miejscu składowana nie może przekraczać 30° C. Zwoje mogą być składowane tylko na płask. W czasie składowania, rury należy chronić przed działaniem promieni słonecznych.

4.7 Montaż rur polietylenowych.

Łączenie przewodów polegające na elektrooporowym lub czołowym zgrzewaniu rur wykonuje się na zewnątrz wykopu. Stanowisko zgrzewania wyznacza się w miejscu zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, najlepiej pod namiotem. Nie należy układać gazociągów w wysokiej temperaturze otoczenia. Należy układać rury w dni chłodniejsze lub w godzinach rannych. Niewskazane jest także układanie rur w temperaturze poniżej 0 C, ze względu na małą w tych warunkach elastyczność.

4.8 Roboty ziemne.

W przypadku ręcznego wykonywania robót ziemnych szerokość dna wykopu winna być na prostych odcinkach większa o co najmniej 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury i nie może być mniejsza od 0,5 m. Głębokość ułożenia gazociągu w wykopie musi wynosić min. 1,0 m. Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych stałych części. Pod przewód powinna dokonana być podsypka z piasku min. 0,05 m a nad gazociąg - nasyпка z piasku min. 0,1 m. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu,

wykonaniu podsypki, ułożeniu przewodu należy częściowo zasypać wykop do wysokości 30*40 cm nad przewód. Grunt ubić i ułożyć na nim (nad gazociągiem) żółtą folię ostrzegawczą z metalizowaną ścieżką o szerokości 0,1 do 0,2 m, a następnie zasypać wykop do końca, ubijając (zagęszczając) warstwami grunt.

Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem dopływu gazowego w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie spowodowały zanieczyszczenia wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych. Na łukach szerokość wykopu powinna być o 50% większa od szerokości wykopu na prostych odcinkach.

4.9 Wykonanie odcinka sieci gazowej.

Zaprojektowano przełożenie kolidującego odcinka gazociągu PE dn 50 średniego ciśnienia rurą polietylenową PE o średnicy dn110 typoszeregu SDR11, PE80, spełniającą wymagania normy PN-EN 1555-2:2004 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych- Polietylen (PE) – Część 2 :Rury”. Podłączenie do istniejącego gazociągu należy zrealizować za pomocą kształtek elektrooporowych. Jest to optymalna metoda, zapewniająca absolutną szczelność oraz bardzo dużą wytrzymałość mechaniczną oraz łatwość wykonania. Miejsce włączenia do sieci zaznaczono na Planie sytuacyjnym punktami A i B . Nowa trasa kolidującego gazociągu przebiegać będzie jako odcinek prosty o długości 39,0m, pod ulicą o nawierzchni asfaltowej oraz w chodniku wykonanym z kostki brukowej równoległe do projektowanej ul. Kowalskiej. Kolidujący, stary odcinek należy usunąć.

4.10 Próba szczelności przyłącza gazowego.

Gazociąg powinien być poddany próbie szczelności powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 0,75 MPa. Wymagania w zakresie wykonania pneumatycznej próby szczelności zawarte są w PN-92/M.-34503 „Próby rurociągów gazu”. Przed wykonaniem próby szczelności dopływ gazowy musi być oczyszczony od wewnątrz poprzez przedmuchanie.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Realizacja budowy projektowanego odcinka sieci gazowej nie stwarza wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 500 osobodni.

W oparciu o art. 2 ustawy „Prawo budowlane” i rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stwierdzam, iż nie zachodzi potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

6 UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót wykonać i przekazać do ekspozycji zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II - Instalacje sanitarne i

przemysłowe", „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" oraz „ Warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać sieci gazowe" Dz. U. poz. nr 640 z 2013 r

7 ZESTWIENIE MATERIAŁÓW.

1. Rura polietylenowa PE 100 fi 50x4,6 SDR11- 39,0 m
2. Trójnik elektrooporowy PE SDR 11 dn 50x50x50 - 1 szt.
3. Złączka PE elektrooporowa dn 50x50 - 1 szt.
4. Taśma lokalizacyjna z wkładką metalową – 39,0m
5. Taśma ostrzegawcza żółta, szerokości minimum 20cm – 39,0 m
6. Rura ochronna PE fi124x7,4 SDR 17 - 10,0 m

