

**PROJEKT BUDOWLANY
KANALIZACJI SANITARNEJ
DLA CZĘŚCI WSI KOBYLIN GM. GRÓJEC
PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 722**

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY
ODCINKA GAZOCIĄGU W DRODZE GMINNEJ
NA DZIAŁCE NR 150/4 W KOBYLINIE
i przyłączy do działek nr 150/2 i 150/3 (bud. Nr 28A i 28B)
LIKWIDACJA LOKALNEJ KOLIZJI**

Zamawiający: Gmina Grójec
ul. Józefa Piłsudskiego 47
05-600 Grójec

Jednostka projektowa: GeoPlan Zakład Usług Geodezyjnych
i Projektowych Piotr Korczak
ul. Włodarzewska 51F/10
02-384 Warszawa
e-mail: biuro@geoplan.co

	Imię i nazwisko	Specjalność i uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Zbigniew Szepietowski	uprawn. Nr 500/66/Ww specj. inż. sanitarne uprawn. budowl. Nr 4027/61 z art. 363	18.05.2016	
Sprawdził	inż. Jan Bochnia	uprawn. budowl. Nr GP-III-7342/159/92	18.05.2016	
Opracował	mgr inż. Piotr Korczak		18.05.2016	

Warszawa – maj 2016

Egzemplarz nr 1

Zawartość PB przebudowy odcinka gazociągu w drodze gminnej bez nazwy na działce nr 150/4 we wsi Kobylin gm. Grójec:

Lp.	Wyszczególnienie	Strona	Załączniki	Rysunek
	Strona tytułowa	1		
	Spis zawartości opracowania	2		
	Oświadczenie o zgodności PB z przepisami	3		
	Uprawnienia projektowe projektanta	4		
	Uprawnienia projektowe sprawdzającego	5		
	Zaświadczenie przynależności projektanta do Izby Inżynierów	6		
	Zaświadczenie przynależności sprawdzającego do Izby Inżynierów	7		
I	Wykaz warunków i uzgodnień z załącznikami	8	1÷4	
II	Część formalno-prawna: załączniki do zgłoszenia			
	Wykaz stron dla realizacji przebudowy	9		
	Wrys z mapy ewidencyjnej 1:1000		1	
	Wypis z rejestru		2	
	Zgoda właściciela Burmistrza Miasta i Gminy Grójec – WI.7021.2.32.2016.KAK-2		3	
III/1	Opis do projektu zagospodarowania	10		
III/2	Część opisowa dla projektu technicznego	11		
	1. Cel opracowania	11		
	2. Podstawa opracowania	11		
	3. Opis projektowanego rozwiązania technicznego	11		
	4. Zakres rzeczowy	12		
	5. Połączenia z siecią istniejącą, przełączenia przyłączy	12		
	6. Wykonawstwo	12		
	7. Informacje dla inwestora	12		
	8. Specyfikacja materiałów	13		
IV	Część rysunkowa			
	• Orientacja 1:5000			1
	• Projekt zagospodarowania 1:500			2
	• Schemat montażowy			3
	• Profil podłużny gazociągu			4
V	Informacja dotycząca „bioz”			

Warszawa, dnia 18.05.2016

OŚWIADCZENIE

Autorzy dokumentacji projektowej
oświadczają, że

Projekt budowlany **przebudowy odcinka gazociągu w drodze gminnej bez nazwy na działce nr 150/4 we wsi Kobylin gm. Grójec oraz częściowo przyłączy do działek nr 150/2 i 150/3** w związku z budową sieci kanalizacji sanitarnej, **jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć, został wykonany prawidłowo, może być skierowany do realizacji.**

	Imię i nazwisko	Specjalność i uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Zbigniew Szepietowski	uprawn. Nr 500/66/Ww specj. inż. sanitarne uprawn. budowl. Nr 4027/61 z art. 363	18.05.2016	
Sprawdzający	inż. Jan Bochnia	uprawn.budowl. Nr GP-III-7342/159/92	18.05.2016	

I Warunki, uzgodnienia

I Wykaz warunków i uzgodnień

dotyczących przebudowy sieci gazowej
w drodze gminnej bez nazwy na działce nr 150/4 we wsi Kobylin gm. Grójec

- Warunki techniczne przebudowy gazu i przyłączy Nr OW.RRM/G/08/2016 z dn. 21.04.2016 wydane przez Rejon Dystrybucji Gazu w Mogielnicy - zał. nr 1
- Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Grójec o lokalizacji inwestycji Celu publicznego budowy kanalizacji sanitarnej Nr GP.6733.6.2016.JM Z dn. 27.04.2016 - zał. nr 2
- Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Grójec Nr WI.7021.2.32.2016.KAK-2 zezwalająca na przebudowę sieci gazowej na działce nr 150/4 (droga gminna) i wyrażająca zgodę na dysponowanie działką do potrzeb budowy z dn. 26.04.2016 - zał. nr 3
- Opinia Komisji Koordynacyjnej Nr 137/16 z dnia 08.04.2016 - zał. nr 4
- Uzgodnienie Zakładu Gazowniczego w Radomiu - na rysunkach

Oryginały dokumentów 1, 3 j.w. zawiera egzemplarz nr 1 PB przedmiotowego

Oryginal dokumentu 2, 4 j.w. zawiera egzemplarz nr 1 PB kanalizacji

II Część formalno-prawna

Wykaz stron
dla realizacji **przebudowy odcinka gazociągu**
w drodze gminnej bez nazwy na działce nr 150/4 we wsi Kobylin gm. Grójec

Lp.	Dysponenci (wl) właściciel	nr-y ewidencyjne działek	Gm. Grójec obręb Kobylin
1	2	3	4
1.	Burmistrz Miasta i Gminy Grójec	150/4	Kobylin

Oryginały zgody dysponenta zawiera egzemplarz nr 1 PB kanalizacji

Warszawa, dnia 16.05.2016

Sporządził:
Projektant mgr inż. Zbigniew Szepietowski

III/1 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiotem niniejszej inwestycji jest przebudowa odcinka gazociągu średniego ciśnienia w drodze bez nazwy dz. Nr 150/4 we wsi Kobylin gm. Grójec w związku z planowaną budową kanału sanitarnego, ze względu na nienormatywne zbliżenie do gazociągu PE $\phi 40\text{mm}$ na odcinku $\sim 67\text{m}$ od drogi wojewódzkiej nr 722. Dla stworzenia możliwości budowy kanału ściekowego konieczna jest wymiana przewodu gazowego na technologię DN40 PE 100 RC SDR 17 wraz z przełączeniem 2 przyłączy. Prace budowlane prowadzone będą w pasie drogowym drogi bez nazwy dz. Nr 150/4., która jest drogą gminną.
2. W zbliżeniu 0.5m, do wymienionego przewodu gazowego, istnieje kabel energetyczny NN. Na skrzyżowaniu gazociągu występuje przyłączy wodociągowe, które jest bezkolizyjne.
3. Projektuje się przebudowę z rur PE metodą tradycyjną w wykopie otwartym.
4. Powierzchnia zabudowy projektowanego przewodu wynosi 2.7m^2 .
5. Przebudowa odcinka gazociągu nie jest przedsięwzięciem, które zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji powodowałoby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko mogące pogorszyć jego stan i miałoby niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi.
6. Inwestycja przewiduje budowę przewodu DN40 PE 100 RC SDR 17 średniego ciśnienia $L_c=67,0\text{m}$ w pasie drogi gminnej, działki własności Miasta i Gminy Grójec.

Opracował:
Projektant mgr inż. Zbigniew Szepietowski

III/2 OPIS TECHNICZNY do projektu przebudowy gazociągu

1. Cel opracowania

W związku z inwestycją budowy sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 722 we wsi Kobylin, nie można dochować, na długości 67m, przepisu bezpiecznej poziomej odległości min 0.5m kanalizacji sanitarnej Dz200mm od istniejącego gazociągu $\phi 40$ mm.

Dla stworzenia możliwości budowy kanału ściekowego przy spełnieniu przepisu zachowania bezpiecznej odległości min 0.5m od gazociągu, określonego w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 0 poz. 640), celowym jest wybudowanie nowego gazociągu z rur polietylenowych na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 722 w drodze gminnej bez nazwy o długości 67m w zmienionej lokalizacji z odcieniem istniejącego w miejscu lokalizacji studzienki kanalizacyjnej.

2. Podstawa opracowania

- PB+PW budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami we wsi Kobylin
- Warunki i uzgodnienia zawarte w cz. I.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr 0 poz. 640).
- Instrukcja IW-06.09.00.02 „Sieci gazowe polietylenowe. Projektowanie, budowa, użytkowanie”.
- Instrukcja IW-06.09.01.02 „Spawalnictwo. Wytyczne MOSD Sp. z o.o. w zakresie spawalniczych wymagań jakościowych przy remontach, modernizacji, przebudowie i budowie stacji gazowych średniego ciśnienia i gazociągów stalowych wykonywanych przez wykonawców zewnętrznych”.
- PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.
- Materiały katalogowe producentów.

3. Opis projektowanego rozwiązania technicznego

Przebudowie podlega odcinek gazociągu w drodze bez nazwy na działce 150/4, potrzebny dla spełnienia warunku normatywnej odległości od infrastruktury istniejącej i projektowanego kanału sanitarnego z rur kanałowych $\phi 200$ mm PVC ze studniami połączeniowymi betonowymi Dw1000mm.

- Zgodnie z warunkami technicznymi Nr OW.RRM/G/08/2016 z dn. 21.04.2016 projektuje się nowy odcinek gazociągu z rur polietylenowych DN40 PE 100 RC SDR 17.

Na przebudowywanym odcinku konieczne jest przełączenie dwóch istniejących przyłączy z rur DN25 PE. Połączenie nowych rur polietylenowych z istniejącymi rurami nastąpi z użyciem złązek PE.

Przebudowa będzie wykonywana w wykopie otwartym.

Wzdłuż gazociągu, w odległości 0.5m przebiega kabel energetyczny NN. Kanał sanitarny będzie budowany w pasie terenu między przebudowywanym gazem i ogrodzeniem przy drodze.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wyłączyć gazociąg z eksploatacji. Gazociąg istniejący w ulicy jest gazociągiem rozdzielczym średniego ciśnienia $\phi 40$ mm, bocznym od gazociągu $\phi 40$ mm wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 722.

1. zlecić wykonanie prac wyłączenia istniejącego gazociągu z eksploatacji i włączenie nowego do sieci przy drodze oraz przełączenia budynków nr 28A i 28B do nowego gazociągu
2. Na uzgodnionym z Rejonem Dystrybucji Gazu terenie
 - 2.1. wykonać w wykopie otwartym nowy gazociąg na odcinku od 1m od punktu włączenia z siecią istniejącą do ~1m od przyłączy do budynków 28A i 28B oraz przygotować próbę sprawdzenia szczelności i ciśnień
 - 2.2. przygotować materiały PE do przełączenia budynków j.w. (Wykonawca zobligowany jest do zapewnienia materiałów i kształtek, wykonania podejść do miejsc projektowanych przełączy oraz do wykonania odkrywek montażowych na gazociągach i przyłączach)
3. Wykonać przy udziale przedstawicieli gazowni próbę ciśnienia i szczelności nowego gazociągu
4. Zasypać wykop z zagęszczeniem i odtworzyć istniejącą drogę o nawierzchni gruntowej.

4. Zakres rzeczowy

Rodzaj obiektu: - gazociąg średniego ciśnienia - przebudowa
- przyłącza średniego ciśnienia - przełączenia

Ustalona klasa lokalizacji gazociągu: - pierwsza

Wyznaczona strefa kontrolna na okres eksploatacji – 1.0m (której środek pokrywa się z osią gazociągu)

W zakres robót wchodzi:

- ułożenie gazociągu z rur DN 40 PE 100 RC SDR 17 długości 67.0m
- przełączenie istniejącego przyłącza do posesji nr 28B (działka nr 150/2) – DN 25 PE
- przełączenie istniejącego przyłącza do posesji nr 28C (działka nr 150/3) – DN 25 PE
- demontaż wyłączonego z eksploatacji odcinka gazociągu

5. Połączenia z siecią istniejącą, przełączenia przyłączy.

Ułożone przewody polietylenowe DN 40 PE 100 RC SDR 17 należy połączyć z końcówkami rur z poliamidu $\phi 40\text{mm}$ za pomocą kształtek z poliamidu 40/40mm. Przyłączenia dokona Rejon Dystrybucji Gazu w Mogielnicy.

6. Wykonawstwo

W harmonogramie robót kanalizacji zakłada się wykonanie i uruchomienie przebudowanego gazu na działce nr 150/4 wraz z przyłączami w pierwszej kolejności, a dopiero po nim budowa kanału ściekowego.

Przed przystąpieniem do budowy gazociągu Wykonawca powinien sporządzić Kartę Technologiczną Zgrzewania. Całość robót wykonać ręcznie w wykopach głębokości sięgającej położenia istniejących przewodów gazowych (wg mapy jest to głębokość $\sim 120\text{cm}$), o ścianach szalowanych. Rury PE układać w piasku wg zasady 10cm podsypka oraz 10cm nadsypka. Przed wykonaniem podsypki z piasku należy dokładnie oczyścić dno z kamieni, korzeni i innych części stałych. Przed ułożeniem rur, należy dokonać oględzin i sprawdzenia, czy nie powstały uszkodzenia. Końce rur oczyścić. Rury DN 40 PE 100 RC SDR 17 (wg Warunków technicznych) należy łączyć przez zgrzewanie elektrooporowe. Proces zgrzewania winien odbywać się przy dodatnich temperaturach otoczenia. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza np. mgły, opadów i wiatrów przekraczających prędkość 10m/s.

Po ułożeniu rur i wykonaniu nadsypki 5cm nad gazociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą lub przewód lokalizacyjny szerokości 20cm (w kolorze żółtym) z tworzywa sztucznego, z wtopionym tunelem sygnalizacyjnym. Następnie zasypać wykop do wysokości 30cm i wykonać próbę szczelności i ciśnienia przy odkrytych wszystkich punktach zgrzewów, po czym dokonać zasypki z należytym zagęszczeniem do wskaźnika $I_s > 0.95$ określonego normą PN-S-0-02205:1998. Odtworzenie drogi gruntowej nastąpi po robotach kanalizacyjnych.

W obecności upoważnionego przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu w Mogielnicy oraz Wykonawcy należy przeprowadzić:

- kontrolę wszystkich połączeń
- próbę szczelności sprężonym powietrzem przy nadciśnieniu 0.75MPa przez 2 godziny; z próby sporządzić protokół stanowiący część dokumentacji powykonawczej.

Nagazowanie ułożonych i wyłączonych czasowo przewodów nastąpi pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Dystrybucji gazu w Mogielnicy.

7. Informacje dla Inwestora

- Prace związane z przebudową gazociągu można zlecić do Rejonu Dystrybucji Gazu w Mogielnicy
- Prace przyłączeniowe wykona Rejon Dystrybucji Gazu w Mogielnicy
- Po wykonaniu gazociągu Wykonawca powinien przedstawić dokumentację powykonawczą określoną w Wytycznych „Sieci gazowe polietylenowe. Projektowanie, budowa, użytkowanie I stan prawny: marzec 2002”, wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą przebudowanych odcinków.

8. Specyfikacja materiałów

Wykaz materiałów wg tabeli na rysunku nr 3 (schemat montażowy), a ponadto:

- taśma lub przewód lokalizacyjny - 67 m
- taśma ostrzegawcza - 67 m

Opracował:

Projektant mgr inż. Zbigniew Szepietowski