



REM PROJEKT
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-673 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07

Inwestor:



GMINA LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Przedmiot opracowania:

Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra



TOM V.2

Faza opracowania:

Branża:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
SANITARNA - PRZEBUDOWA GAZOCIĄGÓW.**

Obszar: Wilcza Góra, Jednostka ewidencyjna: Lesznowola

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Zbigniew Sitek	578/01	
Sprawdzający	mgr inż. Bogdan Bartke	2872/POOS/09	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Lp.	Wyszczególnienie	Nr rysunku	Nr strony
I.	OPIS TECHNICZNY	-	2 ÷ 12
II.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	-	13
III.	ZAŁĄCZNIKI: OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO UPRAWNIENIA BUDOWLANE PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY BUDOWNICTWA WARUNKI TECHNICZNE UZGODNIENIA PROJEKTU	-	14 ÷ 32
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA	-	33÷38
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA		39
	Plan zagospodarowania terenu	G-01	40
	Profile podłużne gazociągów	G-02	41
	Rury osłonowe na gazociągu	G-03	42
VI.	SCHEMAT PRZEŁĄCZEŃ GAZOCIĄGÓW		43

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot opracowania	4
3. Cel opracowania	5
4. Charakterystyka terenu objętego opracowaniem	5
5. Przebudowa gazociągów - dane szczegółowe	5
5.1. Projektowane rozwiązania	5
5.2. Zakres przebudowy gazociągów – Ogólna charakterystyka	6
5.3. Roboty demontażowe gazociągów	6
5.4. Wykopy i zasypywanie rurociągów	7
5.5. Przewody rurowe	8
5.6. Połączenia rurowe	9
5.7. Próby szczelności	10
5.8. Klasa lokalizacji i strefy ochronne gazociągów	10
5.9. Oznakowanie gazociągów	11
5.10. Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego	11
5.11. Odwodnienie wykopów	11
5.12. Warunki stosowalności materiałów do budowy sieci gazowej	11
5.13. Warunki ogólne wykonania i odbioru	12
II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	13
III. ZAŁĄCZNIKI	14
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
A. Podstawa opracowania	34
B. Zakres robót i kolejność wykonywania inwestycji	34
C. Zakres robót obejmuje swym zakresem	35
D. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	36
E. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które przy wykonywaniu nowych odcinków gazociągów mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	36
F. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	36
G. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	37
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	39
VI. SCHEMAT PRZEŁĄCZEŃ GAZOCIĄGÓW	43

1. Podstawa opracowania.

- Ustalenia z Inwestorem, opis przedmiotu zamówienia - Wspólny słownik zamówień: CPV– 74.2221.00-2
- Mapy ewidencyjna i sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych
- Warunki techniczne przebudowy gazociągu zlokalizowanego w ul. Jasnej w miejscowości Wilcza Góra wydane przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie. Pismo nr WTMD/372/2012 z dnia 10.05.2012r.
- Opinia ZUDP
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.07.2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. (Dz.U. Nr 97 poz.1050 z 2001 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. – tekst jednolity (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. Nr 120 poz.1133
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. z późniejszymi zmianami).
- Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykończeniowy:

- przebudowy istniejących gazociągów w pasie drogowym, związany z budową ul. Jasnej w miejscowości Wilcza Góra.

Konieczność przebudowy istniejących gazociągów spowodowana jest kolizją z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej, związanej z budową ulicy Jasnej w miejscowości Wilcza Góra. Z uwagi na poziom dna istniejącego odbiornika wód deszczowych (Kanał Piaseczyński) oraz minimalne (dopuszczalne) spadki prowadzenia projektowanych kanałów deszczowych nie ma możliwości obniżenia poziomów prowadzenia projektowanych sieci kanalizacji deszczowej. W związku powyższym projekt zakłada przebudowę gazociągów w pionie, po istniejącej trasie w rejonie pasa drogowego nie wchodząc na działki prywatne.

- przesunięcia istniejących skrzynek gazowych do linii rozgraniczającej (3 szt.) tj. do nowej granicy działek po podziałach

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest usunięcie kolizji i dostosowanie projektu do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 poz.430), a w szczególności rozdz. 5 „Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą” § 140 – „umieszczenie w pasie drogowym infrastruktury nie związanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu usunięcie kolizji istniejących gazociągów z pasem przebudowywanej drogi z uwagi na zachowanie normatywnych odległości pomiędzy gazociągiem a istniejącym uzbrojeniem i obiektami, oraz minimalnej głębokości posadowienia tj. poniżej strefy przemarzania gruntu.

W skrzyżowaniach z rozbudowywaną drogą oraz w przypadku nie zachowania normatywnych odległości, w stosunku do istniejącego uzbrojenia przewiduje się na gazociągach zabudowę rur ochronnych.

4. Charakterystyka terenu objętego opracowaniem.

Projekt obejmuje odcinek ulicy ul. Jasnej w miejscowości Wilcza Góra. Inwestycja przebiega przez tereny wiejskie miejscowości Wilcza Góra, która jest położona w województwie mazowieckim, w powiecie piaseczyńskim, w gminie Lesznowola.

Projektowana inwestycja przez tereny o luźnej zabudowie mieszkalnej i tereny niezabudowane. Dostęp do drogi jest bezpośredni i nieograniczony poprzez ul. Jelenia i Wojska Polskiego.

Uzbrojenie podziemne i nadziemne terenu stanowią:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kable, sieć i urządzenia energetyczne,
- podziemne linie teletechniczne,
- napowietrzne linie energetyczne,
- napowietrzne linie telekomunikacyjne

5. Przebudowa gazociągów - dane szczegółowe

5.1. Projektowane rozwiązania

Rozwiązania projektowe przewidują odtworzenie wszystkich niezbędnych powiązań z funkcjonującą siecią.

Przebudowa obejmuje istniejące gazociągi PE o średnicach $\varnothing 25\text{mm}$, $\varnothing 40\text{mm}$ i $\varnothing 90\text{mm}$.

Trasę projektowanych odcinków gazociągów wytyczono w terenie w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu, układu drogowego przebudowywanej drogi oraz uzbrojenia podziemnego.

W miejscu skrzyżowania z drogą na gazociągu projektuje się zabudowę rur osłonowych PE80 SDR11 o średnicach dn 160, 110mm i 90mm.

Zakończenie rur ochronnych wykonać zgodnie z zaleceniami Mazowieckiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. w Warszawie. Ze względu na etapy wykonywania robót, w których zakłada się wykonanie przebudowy sieci przed wykonaniem nawierzchni jezdnej modernizowanej drogi, chodników oraz niwelacji przyległych terenów zielonych, zaproponowano ułożenie w/w odcinków rurociągów w wykopie otwartym.

Właścicielem przedmiotowej sieci jest Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Warszawie.

Trasę projektowanej przebudowy gazociągu przedstawiono na planie sytuacyjnym. Sposób prowadzenia oraz montażu odcinków przebudowywanych gazociągów średniego ciśnienia przedstawiono na profilu podłużnym.

5.2. Zakres przebudowy gazociągów – Ogólna charakterystyka.

W tabeli 1 określono zakres przebudowy gazociągów:

Lp.	Nazwa odcinka	Nazwa punktu węzłowego	Średnica / Rodzaj rur / Sumaryczna długość odcinka m	Rury osłonowa zabudowana na odcinku gazociągu Typ, rodzaj / długość m
1.	GA	GA1-GA2	dn 90 PE80 SDR11, L=5,60m	PE80 SDR11 / Ø 160x14,6, L=4,20 m
2.	GB	GB1-GB2	dn 40 PE80 SDR11, L=5,75m	PE80 SDR11 / Ø110x10,0, L=5,40m
3.	GC	GC1-GC2	dn 90 PE80 SDR11, L=8,30m	PE80 SDR11 / Ø160x14,6, L=5,00 m
4.	GD	GD1-GD2	dn 40 PE80 SDR11, L=5,40m	PE80 SDR11 / Ø110x10,0, L=3,90m
5.	GE	GE1-GE2	dn 25 PE80 SDR11, L=4,95m	PE80 SDR11 / Ø90x8,2, L=3,50m
6.	GF	GF1-GF2	dn 25 PE80 SDR11, L=7,00m	PE80 SDR11 / Ø 90x8,2, L=5,10 m
7.	G1	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-
8.	G2	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-
9.	G3	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-

5.3. Roboty demontażowe gazociągów.

Po wykonaniu projektowanej przebudowy gazociągów określonych w pkt. 5.2 należy wykonać niżej wymienione roboty demontażowe z wydobyciem rurociągów z ziemi i odwiezieniem odzyskanych materiałów na miejsce wskazane przez Inwestora :

- gazociąg dn 90 PE na odcinku GA1 – GA2; L = 5,60m
- gazociąg dn 40PE na odcinku GB1 – GB2; L = 5,80m
- gazociąg dn 90 PE na odcinku GC1 – GC2; L = 8,30m
- gazociąg dn 40PE na odcinku GD1 – GD2; L = 5,40m
- przyłącze gazowe dn 25PE na odcinku GE1 – GE2; L = 5,00m
- przyłącze gazowe dn 25PE na odcinku GF1 – GF2; L = 7,00m

Likwidowany gazociąg należy przedmuchać gazem obojętnym, a następnie trwale zaślepić nieczynną sieć gazową.

W zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable energetyczne i telekomunikacyjne) liniowe roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

Wykonywanie robót demontażowych może być wykonywane po uzyskaniu zgody Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. oraz pod nadzorem służb technicznych dostawcy gazu. Odzyskane materiały z demontażu gazociągów podlegają komisyjnej ocenie stanu technicznego i dalszego ich wykorzystania. Odzyskane materiały odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

5.4. Wykopy i zasypywanie rurociągów

Projektowane gazociągi ułożone będą w całości w ziemi. Głębokość ułożenia gazociągów w ziemi powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą rury osłonowej wynosiła minimum 0,5m pod dnem rowu, 1,0 m pod powierzchnią terenu, 1,2 m pod powierzchnią jezdni. Spadki i długości gazociągu ujęto na rysunku profilu podłużnego.

Gazociągi należy wykonać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:

- 20 cm – podsypki,
- średnica zewnętrzna rurociągu,
- 30 cm obsypki ponad górną tworzącą przewodu.

Gazociągi należy zasypywać warstwami, zagęszczając grunt na mokro po obu stronach przewodu.

Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej, grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

Wykopy o głębokości większej od 1,0 m, należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub elementami profilowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28 grudnia 2009 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego - (Dz. U. Nr 2 poz. 6 z 2010 r.). Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie zgodnie z normą PN-68/B-06050 i PN-58/B-06584. Roboty ziemne wykonać należy zgodnie z warunkami zawartymi w R.M.I. z dnia 06.02.2003 (Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03.2003 r. poz. 401).

Znakowanie trasy gazociągu wykonać zgodnie z normami:

- ZN-G-3001:2001 – Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu,
- ZN-G-3002:2001 – Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne,
- ZN-G-3003:2001 – Gazociągi. Słupki oznaczeniowe, oznaczeniowo-pomiarowe,
- ZN-G-3004:2001 – Gazociągi. Tablice orientacyjne.

Taśmę lokalizacyjną lub przewód lokalizacyjny należy układać nad gazociągiem w taki sposób, aby odległość czynnika lokalizacyjnego od ścianki gazociągu wynosiła ok. 5 cm. Podziemne połączenia odcinków taśmy lokalizacyjnej należy wykonywać w sposób zapewniający odpowiednią wytrzymałość mechaniczną i przewodność elektryczną oraz ochronę przed korozją.

Taśmę ostrzegawczą należy układać w odległości 0,4 m nad gazociągiem. Zaleca się, aby głębokość ułożenia taśmy ostrzegawczej względem poziomu terenu wynosiła:

- co najmniej 0,4 m na terenie zabudowanym,
- co najmniej 0,7 m poza terenem zabudowanym.

Zaleca się trwałe łączenie ze sobą poszczególnych odcinków taśmy ostrzegawczej.

Wskazane jest luźne układanie przewodów w wykopach dla kompensacji ruchów termicznych, a także zasypywanie ułożonego w wykopie gazociągu przy możliwie najniższych, dodatnich temperaturach otoczenia.

Prace wykonywane będą na czynnym gazociągu. Sposób jego wykonania i przełączenia, w tym wykonanie ewentualnych tymczasowych odcinków oraz dodatkowych urządzeń i uzbrojenia na gazociągu należy uzgodnić i wykonać przy udziale Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie.

5.5. Przewody rurowe.

• Rury przewodowe:

Projektowana przebudowa gazociągu ś/c wykonać z rur polietylenowych PE80 do rozprowadzania paliw gazowych, szeregu SDR11. Do rozprowadzania paliw gazowych należy stosować rury koloru żółtego, ciemnożółtego (pomarańczowego) lub rury czarne z żółtym paskiem.

Stosować rury i kształtki do rozprowadzania paliw gazowych, zgodnie z wymaganiami technicznymi jakim powinny odpowiadać rury z tworzyw sztucznych określone w normach PN-EN-1555-1/5 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen PE” – część 1 – Wymagania ogólne, część 2 – Rury, część 3 – Kształtki, część 4 – Armatura, część 5 – Przydatność do stosowania w systemie”. Każda partia rur i kształtek musi posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla gazu ziemnego wydane przez IGNiG w Krakowie.

Roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dla rur polietylenowych do przesyłania paliw gazowych wydanych przez producentów rur i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uzgodnioną z dostawcą gazu technologią zgrzewania. Ponadto rury i kształtki polietylenowe łączone za pomocą połączeń elektrooporowych powinny spełniać wymagania norm PN-EN 12007-2 „Systemy dostawy gazu. Część 2 – Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie).

Roboty montażowe wykonywać na zagęszczonym podłożu z piasku gruboziarnistego przy dodatnich temperaturach zewnętrznych i pod nadzorem służb technicznych. Wykonywanie robót w temperaturze zewnętrznej niższej niż 0°C, a szczególnie zgrzewanie jest zabronione. a poniżej 5°C - jedynie za zgodą Zakładu Gazowniczego. Składowanie rur i kształtek w miejscach nie nasłonecznionych i stosach nie przekraczających 1,5m. Kształtki magazynować w zamkniętych skrzyniach.

Przeciąganie rury przewodowej przez rury osłonowe należy wykonać na płozach dystansowych z tworzyw sztucznych PE-HD .

- **Rury osłonowe:**

W nawiązaniu do obowiązującego Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r (Dz. U. Nr 43/99 poz.430) rozdział 5 § 140 pkt. 6 „Podziemna budowla liniowa przecinająca poprzecznie drogę powinna być wykonana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości przebudowy albo remontu drogi”. Rury ochronne powinny być zgodne z normą PN-91/M-34501.

W miejscach skrzyżowań z drogą na gazociągach projektuje się zabudowę rur osłonowych PE 80 SDR11. Lokalizację rur osłonowych zawiera Plan zagospodarowania terenu oraz rysunki Profili podłużnych.

Zakończenie rur osłonowych wykonać zgodnie z zaleceniami Mazowieckiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o.

W skrzyżowaniach gazociągu z kanalizacją telefoniczną należy na gazociąg nałożyć rurę ochronną typu PE-80 SDR17,6 zgodnie z wymaganiami normy PN-91/M-34501 pkt. 8.2.2.

Natomiast przy układaniu gazociągu pod kablem elektrycznym, kabel należy zabezpieczyć rurą z tworzywa sztucznego np. dwudzielną PVC 110 lub rury z polietylenu wysokiej gęstości /PE-HD/ PS 110, na długości po 1,5 od osi skrzyżowania, mierząc prostopadle do osi gazociągu. Końce rury osłonowej oprzeć na gruncie stałym. Płozy ułatwiające wprowadzenie gazociągu do rury ochronnej, zapewniające w przybliżeniu współśrodkowe usytuowanie gazociągu w stosunku do rury ochronnej oraz stanowiące izolację elektryczną pomiędzy gazociągiem i rurą ochronną.

Powyższe prace należy wykonać po uprzednim wyłączeniu kabli spod napięcia i pod nadzorem ich Właściciela.

5.6. Połączenia rurowe.

Metody łączenia rur PE.

Łączenie rur i kształtek PE80 należy wykonać z zastosowaniem metod zgrzewania :

- dla średnic \leq Dz 63 mm - zgrzewanie elektrooporowe (mufy) posiadające certyfikat ISO Nr 9001 lub 9002.
- dla średnic Dz > 63 mm - zgrzewanie doczołowe

Szczegółowy opis metod zgrzewania zawierają „Warunki techniczne projektowania, budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu MSG Sp. z o.o., z którymi Wykonawca powinien się zapoznać przed rozpoczęciem robót.

Zgrzewane powinny być rury PE o tym samym wskaźniku płynięcia (MFR), tym samym typie polietylenu (PE 80, PE 100), tym samym typoszeregu (SDR 11, SDR 17,6). W przypadku braku informacji o materiale lub konieczności zgrzewania rur o różnych właściwościach jw., należy zawsze stosować kształtki mufowe i zgrzewanie elektrooporowe.

Do zgrzewania gazociągów z PE należy używać zgrzewarek automatycznych, które posiadają możliwość kontroli parametrów procesu zgrzewania i rejestracji całego procesu. Zgrzewarek półautomatycznych lub ręcznych można używać wyłącznie za zgodą właściwego Zakładu Gazowniczego.

Proces zgrzewania winien być wykonywany przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (temperatura, wiatr, opady, wilgotność). Przy temperaturze poniżej 0 °C zabrania się zgrzewania rur PE a poniżej 5 °C - jedynie za zgodą Zakładu Gazowniczego.

Poszczególne łączone rury PE winny być zgrzewane napisami z oznakowania możliwie w jednym ciągu i układane tymi napisami do góry wykopu,

Stanowisko pracy do zgrzewania elementów sieci gazowej polietylenowej należy wyposażyć w środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

Kształtki elektrooporowe

Połączenia istniejących odcinków gazociągów z odcinkami projektowanymi realizować za pomocą elektrozłączek typu mufa w wersji standardowej lub długiej – zgodnie z zaleceniami MSG S.p. z o.o. Załamania na trasie gazociągu wykonać przy użyciu kolan elektrooporowych: 90° i łuków 15°, 30°, 45°, 60°.

5.7. Próby szczelności.

Dla gazociągów wykonanych z polietylenu, po zasypaniu gazociągu należy przeprowadzić próbę wytrzymałości i szczelności. Miejsca montażu armatury, zamknięć końców odcinków próbnych, powinny zostać odkryte podczas wykonywania prób. Ciśnienie próby szczelności dla sieci gazowej średniego ciśnienia powinno wynosić 0,75 MPa.

W przypadku wykonywania próby dla sieci gazowej/gazociąg, czas trwania próby powinien wynosić 24 godziny (lub być zgodny z Polskimi Normami lub innymi aktami prawnymi) od czasu ustabilizowania się ciśnienia próbnego. W przypadku wykonywania próby wytrzymałości i szczelności pojedynczych przyłączy o średnicach dn 63 i mniejszych oraz odcinków sieci do 100 m, czas próby może być skrócony lecz nie mniej niż do 1 godziny.

Czynnikiem próbnym może być powietrze lub gaz obojętny, wolny od związków tworzących osady. Do wykonywania prób pojedynczych przyłączy można używać butli ze sprężonym powietrzem lub azotem.

Wykonawca robót, Inspektor Nadzoru i dostawca gazu zobowiązani są do sporządzenia protokołów z prób .

Próby przeprowadzić w obecności przedstawiciela Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie.

5.8. Klasa lokalizacji i strefy ochronne gazociągów.

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 r. (Dz. U. Nr 97/2001 poz. 1055 § 6 pkt.2), projektowane przebudowy gazociągu ś/c zaliczają się do „pierwszej klasy lokalizacji”.

Natomiast w nawiązaniu do w/w Rozporządzenia § 9 pkt. 5 i obliczeń ciśnienia maksymalnego w planach drogi nie przewidziano stref ochronnych.

W niniejszym opracowaniu ustala się strefy kontrolowane.

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem § 9 ust.6.2 „dla gazociągów niskiego i średniego ciśnienia” – szerokość stref kontrolowanych, których linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu powinna wynosić $s = 1,0$ m. W strefach kontrolowanych nie wolno sadzić drzew i nie może być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

5.9. Oznakowanie gazociągów.

Znakowanie tras gazociągów oraz armatury wykonać zgodnie z instrukcjami Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Szczegółowy opis zawiera pkt 5.4 opisu.

Znakowanie trasy gazociągu wykonać zgodnie z normami:

- ZN-G-3001:2001 – Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu,
- ZN-G-3002:2001 – Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne,
- ZN-G-3003:2001 – Gazociągi. Słupki oznaczeniowe, oznaczeniowo-pomiarowe,
- ZN-G-3004:2001 – Gazociągi. Tablice orientacyjne.

5.10. Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego.

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość winna wynosić $0,75$ m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. $1,1$ m, poprzeczkę na wysokości $0,65$ m i krawężnik o wysokości $0,15$ m.

Kładkę oprzeć min. $1,0$ m poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

5.11. Odwodnienie wykopów.

W przypadku wystąpienia lokalnych sączeń wód gruntowych wodę z wykopu należy odpompować do istniejących ciągów kanalizacji deszczowej lub w przypadku jej braku do istniejących rowów przydrożnych, nie naruszając interesów osób trzecich tj. właścicieli przyległych parcel prywatnych.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych i ciągłego zalewania wykopów należy zabudować igłofiltry a przejętą wodę odpompowywać do istniejących rowów otwartych.

5.12. Warunki stosowalności materiałów do budowy sieci gazowej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 156 poz. 1118 z 2006r.) wraz z późniejszymi zmianami rury, kształtki, armatura, osprzęt, urządzenia, uszczelnienia służące do budowy sieci gazowej i instalacji gazowych muszą być o odpowiedniej jakości oraz posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” i być oznakowane tym znakiem.

Ogólne zalecenia funkcjonalne dotyczące materiałów, projektowania, budowy, eksploatacji konserwacji i renowacji systemów dostawy gazu o ciśnieniu do 16 bar (1,6 MPa) włącznie zawarte są w prEN 12007-1.

5.13. Warunki ogólne wykonania i odbioru.

Całość prac związanych z budową sieci gazowych należy wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 30.07.2001r „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe”, aktualnymi wytycznymi budowy sieci gazowych z rur PE

Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz obowiązującymi normami i warunkami wydanymi przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy kontrolne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty tras projektowanych sieci lub dokonania specjalnych zabezpieczeń przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi, niezgodnych z przepisami.

Wykonanie wcinki do istniejących gazociągów należy traktować jako roboty gazo-niebezpieczne i winny być wykonywane zgodnie z odpowiednim Zarządzeniem Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Zakres prac na istniejącym, czynnym gazociągu wraz z ewentualną budową dodatkowych urządzeń i tymczasowych odcinków gazociągu powinien być określony i uzgodniony przez wykonawcę z Mazowiecką Spółką Gazownictwa Sp. z o.o. przed rozpoczęciem robót.

Wykonawca powinien posiadać uprawnienia do budowy gazociągów i być ujęty w rejestrze wykonawców sieci gazowej i być zaakceptowany przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

Przy budowie sieci stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i Użytkownikami przewodów.

Dokumentację budowy niniejszych sieci gazowych z rur PE należy poszerzyć o Karty Technologiczne Zgrzewania „KTZ” oraz Karty Kontroli Diennej „KKD”, które muszą być wypełniane w trakcie budowy.

Prace montażowe należy dokumentować zgodnie z Instrukcjami Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Karty te muszą zostać zatwierdzone przez właściwy terenowo Oddział Mazowieckiej Spółki Gazownictwa.

„KKD” nie musi być wypełniana w przypadku zastosowania na budowie zgrzewarki z możliwością bezpośredniego wydruku. W takim przypadku nadzór gazowni i inwestora podpisuje się na wydrukach zgrzewów, których wykonanie kontroluje.

Nadzór gazowni jest zobowiązany kontrolować budowę dwa razy w tygodniu, lecz min. raz, gdy budowa trwa krócej niż dwa dni podpisując Kartę dla wskazanego zgrzewu.

Odbiór sieci gazowych powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami właściwego terenowo Oddziału Mazowieckiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Odbiorowi podlega: odbiór trasy gazociągu, elementy przewodu gazowego oraz odbiór końcowy.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić przed oddaniem gazociągów do eksploatacji.

Przy odbiorze należy sprawdzić dokumentację wykonania i kontroli zgrzein oraz dokumenty dotyczące prób szczelności.

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Nr normy lub rys.	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	Rury ciśnieniowe do gazu PE80 SDR 11 <ul style="list-style-type: none"> • dn90x8,2mm • dn 40x3,7mm • dn25x3,0mm 	PN-EN 1555	m	14,0 11,5 19,5	
2.	Rury osłonowe PE80 SDR11 <ul style="list-style-type: none"> • dn160 • dn110 • dn90 	Katalog Producenta	m	9,20 9,30 8,60	4,2+5,0 1,2+4,2+3,9 3,5+5,10
3.	Kształtki elektrooporowe : - Kolana: <ul style="list-style-type: none"> • Ø90/90° PE100 SDR11 • Ø40/90° PE100 SDR11 • Ø25/90° PE100 SDR11 - Łuki: <ul style="list-style-type: none"> • Ø90/45° PE100 SDR11 • Ø90/15° PE100 SDR11 • Ø40/60° PE100 SDR11 • Ø40/15° PE100 SDR11 • Ø25/60° PE100 SDR11 • Ø25/30° PE100 SDR11 	Katalog Producenta	szt.	4 4 2 2 2 2 4 2	
4.	Płozы dystansowe <ul style="list-style-type: none"> • typ płozы „B”, wys. H=17mm, szer. S=110mm • typ płozы „B”, wys. H=24mm, szer. S=110mm 	Katalog Producenta	szt./kpl.	15 7	
5.	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego z metalizowaną ścieżką	ZN-G-3001:2001 ZN-G-3002:2001	m	45	
6.	Przewód lokalizacyjny bocznikowy miedziany: - LgY 1 x 35 mm ²		m	45	Układ napięciowo – pomiarowy

mgr inż. Zbigniew Sitek
 uprawnienia budowlane nr 578/01
 do projektowania i kierowania robotami
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz-
 dzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

mgr inż. BOGDAN BARTKE
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
 nr ew. SLK/2872/POOS/09

III. ZAŁĄCZNIKI.

- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
- UPRAWNIENIA BUDOWLANE
- PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY BUDOWNICTWA
- WARUNKI TECHNICZNE
- UZGODNIENIA PROJEKTU

Oświadczenie

Projektanta Projektu
budowlano-wykonawczego
branży sanitarnej

Projekt budowlano-wykonawczy **branży sanitarnej: przebudowa gazociągów** w ramach zadania inwestycyjnego pn: „ **Budowa ul. Jasnej z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra**” wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Sitek

Uprawnienia nr: 578/01

Nr członka izby zawodowej: SLK/IS/7741/02

mgr inż. Zbigniew Sitek
uprawnienia budowlane nr 578/01
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz-
dzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

.....

(pieczęć wraz z podpisem)

Oświadczenie

Sprawdzającego Projektu
budowlano-wykonawczego
branży sanitarnej

Projekt budowlano-wykonawczy **branży sanitarnej: przebudowa gazociągów** w ramach zadania inwestycyjnego pn: „ **Budowa ul. Jasnej z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra**” wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający:

mgr inż. Bogdan Bartke

Uprawnienia nr: SLK/2872/POOS/09

nr członka izby zawodowej: SLK/IS/6557/10

mgr inż. BOGDAN BARTKE
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych,
nr ew. SLK/2872/POOS/09

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice 12 listopada 2001 r.
AG.II.4/ZO/7131-2/578/01

DECYZJA 578/01

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz. 1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U. nr 98 z 2000 r. poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Zbigniewa Sitek na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier Zbigniew SITEK
ur. dnia 7 sierpnia 1970 r. w Wodzisławiu Śląskim
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Zbigniewa Sitek wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska na kierunku inżynieria środowiska w zakresie specjalności: zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczo jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

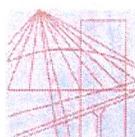
Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Sitek
ul. Wróblewskiego 41A/5, 41-106 Siemianowice Śląskie
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. n/a



Potwierdzam zgodność
kopi z oryginałem

Zbigniew Sitek



Ś L ą s k a
O k r ę g o w a
I z b a
I n ż y n i e r ó w
B u d o w n i c t w a

SLK/OKK/7131/2872/09

Katowice, dnia 17 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB
n a d a j e

Panu(i) Bogdanowi Bartke
Mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 17 kwietnia 1978 w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2872/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Bogdan Bartke** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

Pouczenie

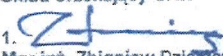
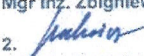
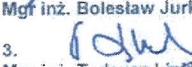
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Bogdan Bartke
Pod Kasztanami 43/7
40-462 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzieńkiewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

Potwierdzam zgodność
kopii z oryginałem
Zbigniew Dziek

zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Bogdan Bartke** jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

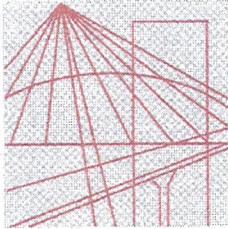
bez ograniczeń.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
SLASKIEGO REGIONU ZBIY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Potwierdzam zgodność
kopii z oryginałem
Zbigniew Dzierżewicz



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 7 grudnia 2012 r.

Pan Zbigniew Sitek

ul. Sikorek 1

41-100 Siemianowice Śląskie

ZAŚWIADCZENIE

Pan Sitek Zbigniew

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/IS/7741/02** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2013 r.

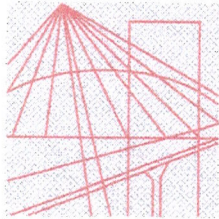
WICEPRZEWODNICZĄCY RĄDY
Śląskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Stefan Czarniecki

GW

Potwierdzam zgodność
kopi z oryginałem

Zbigniew Sitek

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.piib.org.pl www.slk.piib.org.pl



S Ł Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 12 marca 2013 r.

Pan Bogdan Bartke

ul. Pod Kasztanami 43/7

40-462 Katowice

ZAŚWIADCZENIE

Pan Bartke Bogdan

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/IS/6557/10**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.03.2014 r.

WICEPRZEWODNICZĄCA RADY
Śląskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Dorota Przybyła

JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.piib.org.pl www.slk.piib.org.pl

Potwierdzam zgodność
kopii z oryginałem

Zbigniew Sitek



290000087275
e-Kancelaria 2010



Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy Warszawa
Al. Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa
tel. 22 667 30 00, faks 22 667 39 99

Biuro Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sekcja Dokumentacji Sieci Gazowej
tel. (22) 667 32 07

REM PROJEKT Biuro Projektów
Drogowych
ul. Jana Brzechwy 16
96-100 Skierniewice

pawel.bienkowski@msgaz.pl

Wasz znak: 101/RP/04/2012
Nasz znak: WTMD/372/2012

Warszawa, 10.05.2012

Dot.: projektu przebudowy ul. Jasnej w miejscowości Wilcza Góra.

Szanowni Państwo

MSG Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy Warszawa, Sekcja Dokumentacji Sieci Gazowej w odpowiedzi na Wasze pismo informuje, że w rejonie projektowanego układu drogowego ul. Jasnej w miejscowości Wilcza Góra występuje czynny gazociąg DN 90 PE średniego ciśnienia.

W związku z powyższym opiniujemy pozytywnie projekt układu drogowego następujących warunkach:

- 1) należy zachować dotychczasowe przykrycie nad istniejącym gazociągiem DN 90 PE średniego ciśnienia
- 2) przeprojektować kratki odwadniające tak, aby znajdowały się one w odległości minimum 0,5 m od osi istniejącego gazociągu DN 90 PE- poza strefą kontrolowaną dla gazociągu.
- 3) prace w rejonie czynnego gazociągu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem MSG Sp. z o.o. W sprawie nadzoru należy skontaktować się z Zespołem Kontroli Eksploatacji Panem Wiesławem Smorczewskim - Warszawa Al. Jerozolimskie 179 tel. 667-32-30,

Starszy Specjalista
Zespół Uzgodnień
Sektoria Dokumentacji Sieci Gazowej

Paweł Bienkowski

Do wiadomości : Zespół Kontroli Eksploatacji

Z poważaniem
Kierownik Sekcji Dokumentacji Sieci Gazowej
Halina Śmierczalska

LEGENDA

MAZOWIECKA
MAZOWIECKA SPÓŁKA GOSPODARSTWA SP. z o.o.
ul. Kierulowa 10, 05-506 Lesznowola
Osiedle Dokumentacji Sądowej Wzrostowa
Al. Jerozolimskie 176, 00-222 Warszawa
tel. 22 646 22 22, fax 22 646 22 23
REGON 1417419, REGON 1417419-000000000

2023 rok do 31.12.2024

Szanowny Inżynierze
 Szanowny Inżynierze
 Sekcja Inżynierii i Budownictwa
 Powiat Białkowski

- nawierzchnia drogi z kostki betonowej
- zjazd z kostki betonowej
- ciąg piaszko-roprowy z kostki betonowej
- oś drogi
- linia rozgraniczająca zgodna z MPZP
- krawężel jezdni
- krawężnik wystający
- krawężnik obniżony
- opornik betonowy
- obrzeża chodnikowe
- projektowany wpust deszczowy
- projektowany sepek z kostki betonowej

KONSORCJUM PROJEKTOWE

REMPROJEKT
ul. Niepodległości 13m73, 05-503 Warszawa
biuro projektów drogowych

URZĄD GMINY LESZNOWOLA
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Witcza Góra

Skala: 1:500

PROJEKT BUDOWLANY

Plan sytuacyjny

Projektował:	mgr inż. Marcin Lukaszewicz	Data:	04.2023
Opracował:	mgr inż. Robert Pleński	Podpis:	
Sprawił:	mgr inż. Rafał Urban	Nazwisko:	
		Nr rysunku:	2.1
		Data:	04.2023



LEGENDARIUM
 Mierzeińska Spółka Inżynierska sp. z o.o.
 ul. Włocławska 10, 01-001 Warszawa
 Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie
 Oddział Gospodarczy Sąd Gospodarczy
 Al. Prywatników 17, 02-222 Warszawa
 KRS 000014116, REGON 141161899
 NIP 527 23 26 935

15 nawierzchnia drogi z kostki betonowej
 16 zjazd z kostki betonowej
 17 ślad pieszco-rowerowy z kostki betonowej
 18 oś drogi
 19 linia rozgraniczająca zgodna z MPZP
 20 krawężnik jezdni
 21 krawężnik wystający
 22 krawężnik obniżony
 23 opornik betonowy
 24 obrzeże chodnikowe
 25 projektowany wpust deszczowy
 26 projektowany ciek z kostki betonowej

161 7 5 16 03

Starostwo Powiatowe
 Sekcja Dokumentacji i Kad. Gazowej
 Paweł Rychłowski

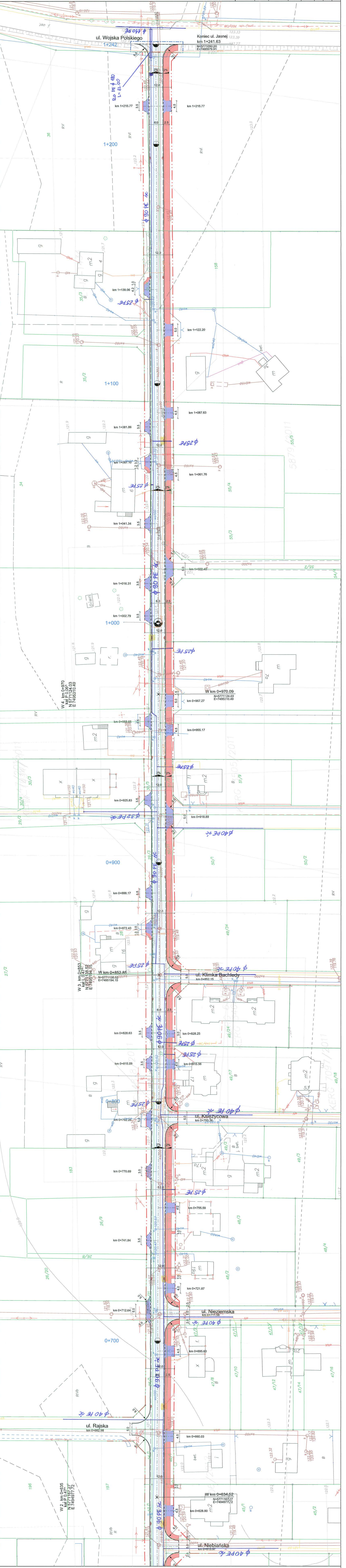
KONSORCJUM PROJEKTOWE
REM-PROJEKT
 ul. Niepodległości 13m73, 02-653 Warszawa
 biuro projektów drogowych

Urząd Gminy Lesznowola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra

Skala: 1:500
 Nazwa opracowania: PROJEKT BUDOWLANY
 Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny

Nr rysunku: 04.2012
 Data: 04.2012
 Projektował: mgr inż. Marcin Łukasiewicz
 Opracował: mgr inż. Robert Pleński
 Sprawdził: mgr inż. Rafał Urbani



EK-19541
Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy Radom
ul. Gazowa 11/13, 26 – 600 Radom
tel. 048 332 41 00, fax 048 360 47 10

Dział Sieci Wysokiego Ciśnienia
tel. 048 48 33 24 375
fax 048 48 360 47 10

URBAN MEDIA
Ul. Niepodległości 13/73
02-653 Warszawa

Wasz znak:
Nasz znak: RTW182000 / U2 / 12 / 13

Radom 28.01.2013

Dot.: uzgodnienia skrzyżowania trasy projektowanej drogi i kanalizacji deszczowej ciśnieniowej z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 300 w miejscowości Wilcza Góra gm. Lesznowola.

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.01.2013 r Mazowiecka Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy Radom informuje, że zgodnie z PN-91M-34501 uzgadnia skrzyżowanie trasy projektowanej drogi i kanalizacji deszczowej ciśnieniowej z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 300 przy ul. Jasnej w m-ci Wilcza Góra, gm. Lesznowola pod warunkiem wykonania zgodnie z projektem i profilem podłużnym kanalizacji.

1. Miejsce skrzyżowania należy oznakować przez ułożenie nieprzerwanego ciągu kolorowej folii nad projektowaną kanalizacją deszczową na długości po 5m od osi gazociągu,
2. Przed przystąpieniem do prac powiadomić Oddział Zakład Gazowniczy Radom celem odbioru prac.

Powyższe uzgodnienie traci ważność po upływie dwóch lat od daty wystawienia.

Załączniki

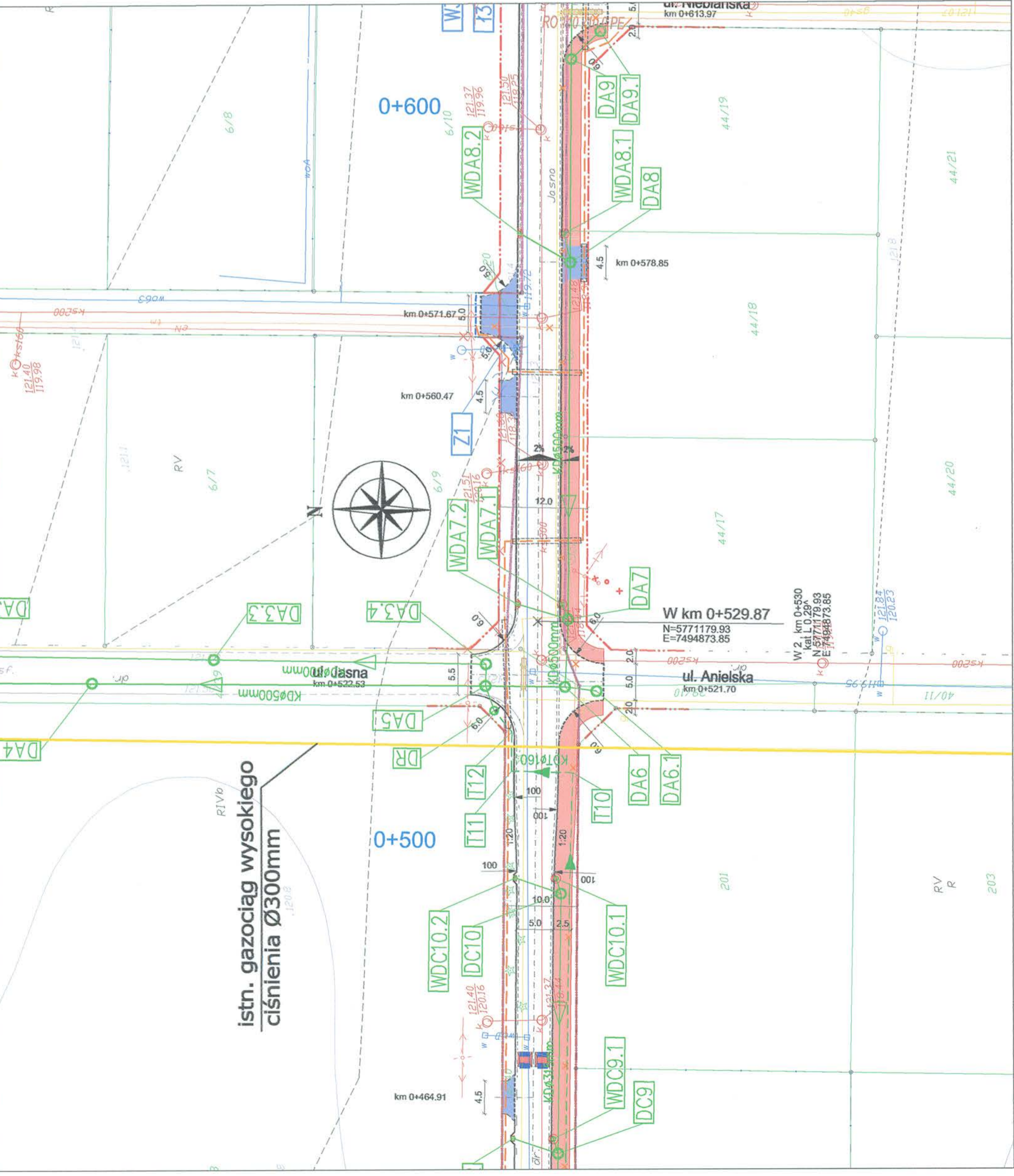
1. Uzgodniony projekt budowlany - plan zagospodarowania terenu skrzyżowanie z gazociągiem wysokiego ciśnienia.
2. Profil podłużny kanalizacji tłocznej - skrzyżowanie z gazociągiem wysokiego ciśnienia.

Specjalista
Sekcja Sieci Wysokiego Ciśnienia

Jakub Mołęda
Jakub Mołęda

Kierownik
Dział Sieci Wysokiego Ciśnienia
i Stacji Gazowych

Witold Orzechowski
Witold Orzechowski



Uzgodnienie Nr dnia 28.01.2013
 Projekt Techniczny
 Kierownik
 Dział Sieci Wysokiego ciśnienia
 1/1 Stacji Gazowych
 Witold Orzechowski

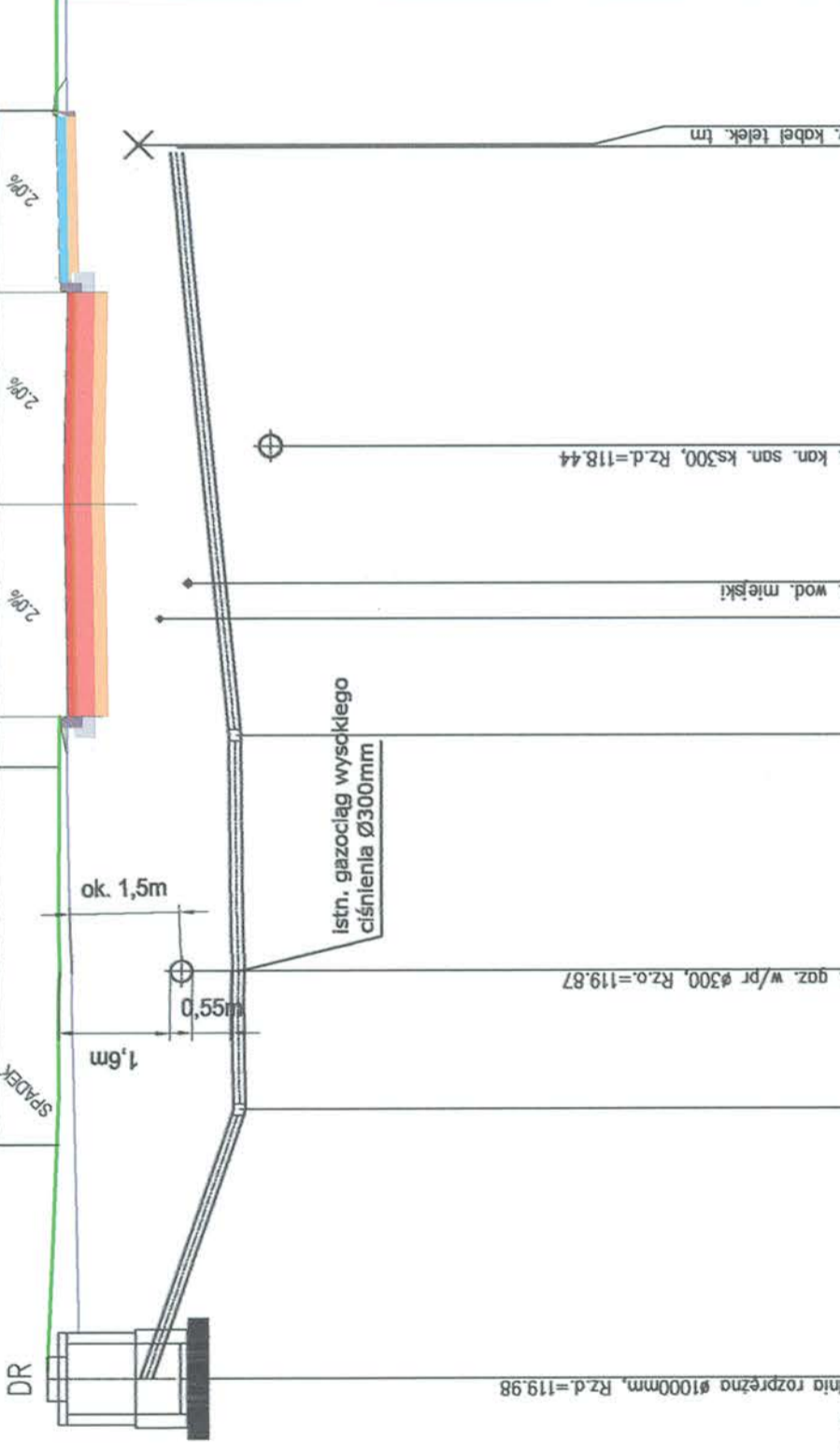
LEGENDA

- BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ**
- proj. sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej PVC-U KØ500mm
 - proj. sieć kanalizacji deszczowej ciśnieniowej PE KØ1600mm
 - proj. studnia Ø1200mm betonowa
 - proj. studnia rozprężna Ø1000 PE
 - proj. wpust uliczny Ø600mm betonowy
- PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ**
- proj. sieć gazowa PE80 SDR11
 - proj. rura osłonowa PE80 SDR11
- PRZEBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ**
- proj. sieć wodociągowa Ø110 PE100 SDR11
 - proj. rura osłonowa PE80 SDR17,6

Autor: URBAN MEDIA KONSORCJUM PROJEKTOWE al. Niepodległości 13m73, 02-653 Warszawa		ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierzwice REMPROJEKT biuro projektów drogowych	
Inwestor: Urząd Gminy Lesznowola ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola		Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra	
Tytuł projektu: Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra		Skala: 1:500	
PROJEKT BUDOWLANY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKRZYŻOWANIE Z GAZEM WYSOKIEGO CIŚNIENIA			
Nazwa rysunku: Projektował: mgr inż. Zbigniew Sitek	Nazwisko: Opracował: mgr inż. Monika Rutkowska	Podpis: 	Nr rysunku: G-01U
Data: 06.2012	Data: 06.2012	Data: 06.2012	Data: 06.2012

Uzgodnienie Nr 271/180001/12/12/13
 Projekt Techniczny Dział Sieci Wysokiego Ciśnienia
 Zsoplinowano na warunkach jak w załączonym piśmie

Kierownik
 Dział Sieci Wysokiego Ciśnienia
 Witołd Orzechowski



POZIOM PORÓWNAWCZY 110.00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	121.27	121.27	121.27	121.60	121.27	121.58	121.27	121.26	121.26	121.61
RZĘDNA TERENU ISTN.	121.27	121.27	121.27	121.60	121.27	121.58	121.27	121.26	121.26	121.61
RZĘDNA OSI KANAŁU	119.98	119.98	119.05	119.30	119.05	119.10	119.02	119.24	119.32	119.93
RZĘDNA DNA KANAŁU	119.98	119.98	119.05	119.30	119.05	119.10	119.02	119.24	119.32	119.85
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.78	1.78	2.63	1.78	2.56	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
SPADKI, DŁUGOŚCI	35%	3.81m	1%	5.30m	10%	8.32m	0.2%			
ŚREDNICA, MATERIAŁ										
ODLEGŁOŚCI	0.00	3.81	3.08	5.77	9.11	10.76	11.26	17.43	17.43	17.43
HEKTOMETRY	DR	T12	T11	T10						

Generator rysunkowy 7.31 (www.gbr-proj.com.pl)

Urban MEDIA KONSORCJUM PROJEKTOWE
 al. Niepodległości 13m73, 02-653 Warszawa
REMPROJEKT biuro projektów drogowych
 ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skiermiewice

Investor: **Urząd Gminy Lesznowola**
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Typ projektu: **Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra**

Faza opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY**

Nazwa rysunku: **PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI TŁOCZNEJ SKRZYŻOWANIE Z GAZEM WYSOKIEGO CIŚNIENIA**

Skala: **1:100/100**

Projektował: mgr inż. Zbigniew Sitek
 Opracował: mgr inż. Monika Rutkowska
 Sprawdził: _____

Nr rysunku: **G-02U**
 Data: 06.2012

Piaseczno, dnia 16.04.2013 r.

STAROSTA PIASECZYŃSKI
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

OPINIA nr 517/2013
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **lokalizacja układu drogowego: krawężników, zjazdów, chodników, kanalizacji deszczowej, przebudowy wodociągu, przebudowy kabla teletechnicznego, przebudowy kabli energetycznych oraz gazociągu.**

Inwestor: **Urząd Gminy Lesznowola**

Data wpływu zlecenia: 2013-04-12

Data wpływu do Zespołu: 12.04.2013

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm. t.j. Dz. U. Z 2010r Nr.193 poz. 1287),

Inwestorzy są zobowiązani :

- zapewnić wyznaczanie i dokonywanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem .

Zgodnie z art. 48 ust.1 pkt.3 „kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych i urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych podlega karze grzywny.

Zgodnie z § 13.1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – „Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.”

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego :

Gmina: **Lesznowola**

Miasto (wieś): **Wilcza Góra**

Ulica : **Jasna**

Nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część opinii**

UWAGI I ZALECENIA

Prace w pobliżu punktów osnowy wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia pod bezwzględny nadzorem Wydziału Geodezji i Katastru.

Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć zgodnie z dołączonym szkicem zabezpieczenia punktów geodezyjnych.

T1 W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP S A Techniczna Obsługa Klienta Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

28

Potwierdzam zgodność
kopii z oryginałem
Zbigniew Sitek

Projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej należy uzgodnić z Wydziałem Zarządzania Zasobami Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

PGE Dystrybucja S A- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Rejonową Dyspozycję Ruchu RE Jeziorna, tel.22 701 32 00 lub 22 701 32 22. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem wiedzy technicznej zawartej w normie PN-76/E-05125 oraz ustaleniami roboczymi w Dziale Technicznym RE. Prace wykonywać wyłącznie w stanie beznapięciowym istniejących urządzeń energetycznych i bezwzględnie pod nadzorem pracownika Dozoru Rejonu Energetycznego.

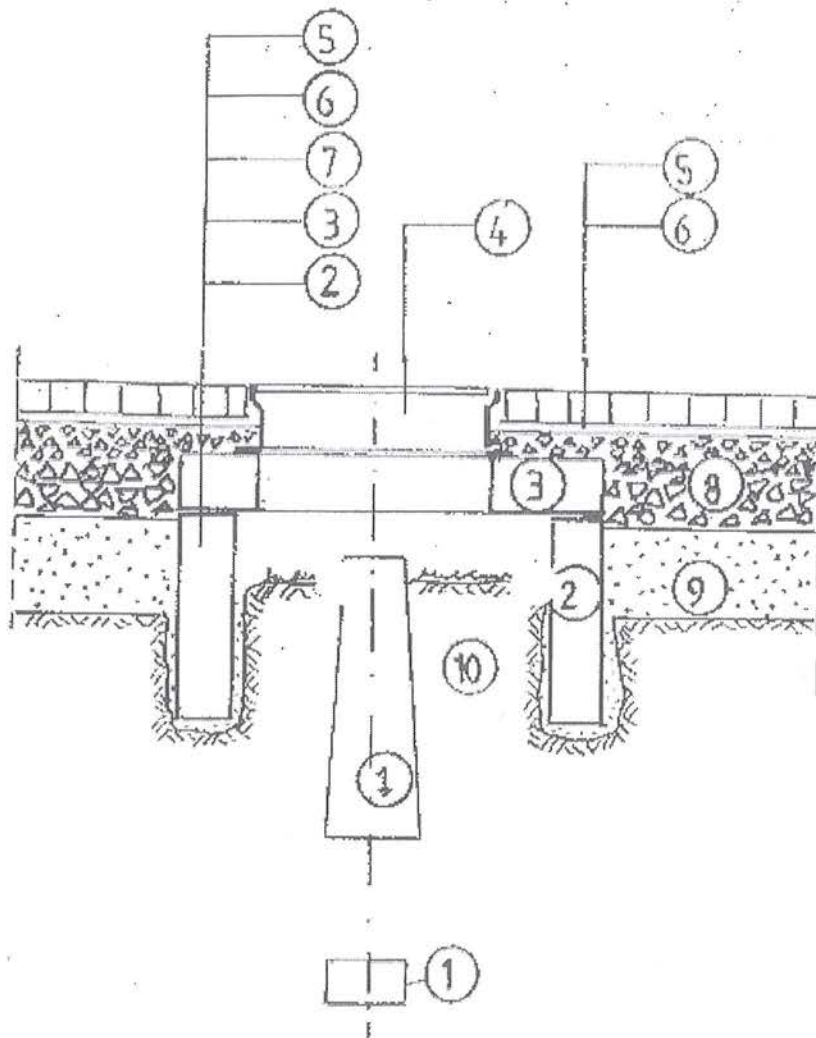
W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Zakład Gazowniczy Warszawa, 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 179.

z up. Starosty Piaseczyńskiego
Podinspektor

Agnieszka Nicyporuk

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

skala 1:20



1. bloki betonowe punktu geodezyjnego;
2. krąg żelbetowy min. $\Phi 80$, wkopany ręcznie;
3. betonowa płyta pokrywowa;
4. uliczny właz żeliwny, typ ciężki;
5. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm;
6. podsypka cementowo-piaskowa, grubość 3cm;
7. kliniec kamienny, warstwa grubości 6cm;
8. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 23cm;
9. nasyp z gruntu przepuszczalnego;
10. nienaruszony grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót pomiarowych, przed rozpoczęciem robót przygotowawczych i ziemnych, należy zabezpieczyć występujące na terenie budowy punkty geodezyjne.

Osiłkę należy wykonać w formie studzienki o średnicy min. $\Phi 80$, przykrytej pokrywą z włazem żeliwnym. Studzienkę osadzić w wykopie wykonanym ręcznie, bez naruszania gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie betonowych bloków punktu geodezyjnego.

Potwierdzam zgodność
kopii z oryginałem
Zhigniew Sitek

„Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra”

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA – PRZEBUDOWA GAZOCIĄGÓW

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor zadania:

GMINA LESZNOWOLA

ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Autor opracowania:



REMPROJEKT
biuro projektów drogowych

REM Projekt, Marcin Łukasiewicz
ul. Jana Brzechwy 16,
96-100 Skierniewice

SPIS TREŚCI:

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	33
A. Podstawa opracowania.	34
B. Zakres robót i kolejność wykonywania inwestycji.	34
C. Zakres robót obejmuje swym zakresem.	35
D. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	36
E. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które przy wykonywaniu nowych odcinków gazociągów mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	36
F. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	36
G. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.	37

A. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania niniejszego zakresu inwestycji są:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (art. 20, ust. 1, p. 1b) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa o dozorze technicznym z dnia 21 grudnia 2000 r. (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 81, poz.220),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 10,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 151, poz. 1256 z 2002 r.),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY - 1987 r.

Dla niniejszej inwestycji, zgodnie z Prawem budowlanym i obowiązującymi przepisami opracowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

„Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zostanie sporządzony przez Kierownika budowy bądź Wykonawcę robót na etapie realizacji inwestycji.

B. Zakres robót i kolejność wykonywania inwestycji.

Budowa ulicy Jasnej w miejscowości Wilcza Góra wpłynie pozytywnie na ukształtowanie terenu poprzez zmiany sytuacyjno – wysokościowe wynikające z projektu układu drogowego na omawianym terenie, objętym inwestycją pt.: „Budowa ul. Jasnej z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra”

Opracowanie projektowe wykonano mając na uwadze zapewnienie nienaruszania interesów osób trzecich, zarówno w czasie trwania budowy, jak również w czasie użytkowania.

Podczas budowy nowych odcinków gazociągów, zapewniona będzie dostawa gazu istniejącymi rurociągami aż do chwili ich przepięcia i wymiany w poszczególnych miejscach włążeń.

Podczas robót, związanych z budową nowych odcinków gazociągów niezakłócony zostanie układ czynnej sieci gazowej, jak również nie wpłynie to ujemnie na dostęp i dojazd do obiektów mieszkalnych na parcelach prywatnych.

Budowa gazociągów w tym termin rozpoczęcia i zakończenia robót oraz kolejność ich układania muszą być zsynchronizowane z całością robót budowlanych przedmiotowej inwestycji w tym głównie z robotami drogowymi a także z Projektem organizacji ruchu i uzgodnieniami Zarządców i Użytkowników drogi, właścicieli cieków wodnych oraz uzbrojenia podziemnego.

C. Zakres robót obejmuje swym zakresem.

W tabeli 1 określono zakres przebudowy gazociągów:

Lp.	Nazwa odcinka	Nazwa punktu węzłowego	Średnica / Rodzaj rur / Sumaryczna długość odcinka m	Rury osłonowa zabudowana na odcinku gazociągu Typ, rodzaj / długość m
1.	GA	GA1-GA2	dn 90 PE80 SDR11, L=5,60m	PE80 SDR11 / Ø 160x14,6, L=4,20 m
2.	GB	GB1-GB2	dn 40 PE80 SDR11, L=5,75m	PE80 SDR11 / Ø110x10,0, L=5,40m
3.	GC	GC1-GC2	dn 90 PE80 SDR11, L=8,30m	PE80 SDR11 / Ø160x14,6, L=5,00 m
4.	GD	GD1-GD2	dn 40 PE80 SDR11, L=5,40m	PE80 SDR11 / Ø110x10,0, L=3,90m
5.	GE	GE1-GE2	dn 25 PE80 SDR11, L=4,95m	PE80 SDR11 / Ø90x8,2, L=3,50m
6.	GF	GF1-GF2	dn 25 PE80 SDR11, L=7,00m	PE80 SDR11 / Ø 90x8,2, L=5,10 m
7.	G1	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-
8.	G2	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-
9.	G3	-	Dn 25 PE100 SDR11 RC, L=2,5m,	-

Zakłada się następującą kolejność realizacji niniejszej inwestycji:

- wytyczenie tras nowych odcinków gazociągów średniego ciśnienia,
- wykonanie wykopów otwartych w miejscach tyczenia,
- wykonanie niwelacji dna wykopów, wykonania podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 20 cm,
- wykonanie montażu odcinków nowych gazociągów.
- wykonanie urządzeń, armatury i odcinków gazociągów tymczasowych, zapewniające ciągły pobór gazu przez istniejących odbiorców. Ww. zakres prac uzgodniony i wykonany przez firmę wykonawczą zaakceptowaną przez użytkownika sieci tj. Mazowiecką Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie.
- wykonanie założenia rur osłonowych oraz wprowadzenia odcinków gazociągów do ich wnętrza z wykorzystaniem płóz dystansowych,
- wykonanie założenia rur ochronnych dwudzielnych z tworzywa sztucznego na istniejących sieciach elektroenergetycznych i teletechnicznych,
- wykonanie komisijne prób szczelności zgodnie z PN-M-34503:1992 (PN-92/M-34503) oraz odpowietrzenia rurociągów,
- dokonanie włączenia wykonanego odcinka gazociągu do istniejącego gazociągu
- wykonanie demontażu fragmentów gazociągów, kolidujących z nową inwestycją,
- wykonanie w wykopach zasypanki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 30 cm,
- zasypanie wykopów otwartych gruntem rodzimym; w terenach zielonych do rzędnych terenu istniejącego, w pasie ul. Jasnej oraz dróg dojazdowych i poboczach do rzędnej warstwy podbudowy,
- uzupełnienie warstw podbudowy poboczy i chodników oraz warstw wierzchnich tłuczni kamiennego, płytek lub kostek betonowych,

- obsianie mieszankami traw terenów zielonych.

D. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budowa nowych odcinków gazociągów średniego ciśnienia stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z:

- możliwości upadku do głębokich wykopów, wykonanych celem ułożenia odcinków gazociągów,
- możliwości upadku z mostu w trakcie wykonania robót związanych z podwieszeniem gazociągu do konstrukcji mostu oraz demontażem istniejącego odcinka,
- porażenia prądem podczas zakładania rur ochronnych na istniejącym uzbrojeniu elektroenergetycznym,
- ruchu drogowego komunikacyjnego, odbywającego się po drodze przebudowywanej i ulicach dolotowych,
- pracy sprzętu, urządzeń, maszyn i środków transportu służących realizacji inwestycji.

Lokalizacja tych zagrożeń obejmuje wszystkie miejsca przebudowy istniejącego gazociągu a także teren w rejonie pasa drogowego i przyległych pasów drogowych.

E. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które przy wykonywaniu nowych odcinków gazociągów mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace, przy prowadzeniu których powstaną zagrożenia wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (wymienione w punkcie 1) to m.in.:

- wykonywanie wykopów ziemnych o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu – zasypywanie wykonanych wykopów pod sieć gazową,
 - roboty montażowe na czynnych sieciach gazowych,
 - roboty w miejscach skrzyżowania gazociągów z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi NN i SN, kablami teletechnicznymi.

F. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca (tj. kierownik budowy, kierownicy robót oraz pracownicy) powinni posiadać odpowiednie uprawnienia wykonawcze branży instalacyjnej.

Wykonawca powinien być przeszkolony z zakresu BHP i P.POŻ przez zatrudnionego lub wyznaczonego inspektora BHP zgodnie z Polskim Prawem opublikowanym w Dz. U.1997/109/704.

- jeżeli wykopy osiągną głębokość większą niż 1,0 m wykonać zejście (wejście) do wykopu (odległość między zejściami nie może być większa niż 20 m),
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie poprzedzone było sprawdzeniem stanu jego obudowy lub skarp,
- wchodzenie do wykopu lub wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku było zabronione.

Wykonanie wciniek do istniejących gazociągów należy traktować jako roboty gazo-niebezpieczne i winny być wykonywane zgodnie z odpowiednim i obowiązującym Zarządzeniem Dyrektora Generalnego MSG Sp. z o.o.

Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na otwartym terenie budowy, w maszynach i pojazdach, w pomieszczeniach socjalno – biurowych oraz magazynach i składach.

Materiały łatwopalne będą przechowywane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla ludzi i otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla ludzi i otoczenia wg warunków kontraktu i zgodnie ze Specyfikacjami poniesie Zamawiający.

Podczas realizacji inwestycji Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel budowy nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

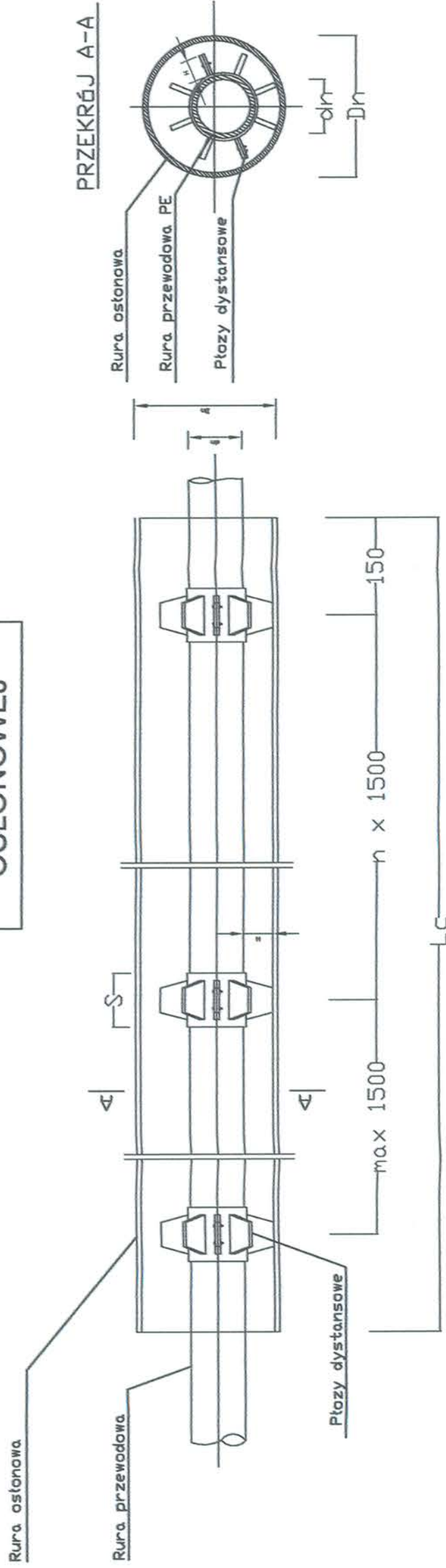
Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał na budowie węzeł higieniczno – sanitarny dla personelu, odpowiednio zlokalizowany i dobrany pod względem ilości punktów czerpalnych wody zimnej i ciepłej oraz ubikacji.

mgr inż. Zbigniew Sitek
uprawnienia budowlane nr 578/01
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urz-
ądzeń: wodociagowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

mgr inż. BOGDAN BAPTKE
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych,
nr ew. SLK/2872/POOS/09

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SZCZEGÓŁ RURY OSŁONOWEJ



ZESTAWIENIE RUR OSŁONOWYCH NA GAZOCIĄGACH

Lp	WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIARY										
		90x8,2	40x3,7	90x8,2	40x3,7	25x3,0	25x3,0	PE/160x14,6	PE/110,0x10,0	PE/110,0x10,0	PE/90x8,2	
1	Gazociąg PE Dn[mm]											25x3,0
2	Rura osłonowa Dz[mm]	PE/160x14,6	PE/110,0x10,0	PE/160x14,6	PE/110,0x10,0	PE/90x8,2	PE/90x8,2	PE/90x8,2	PE/90x8,2	PE/90x8,2	PE/90x8,2	PE/90x8,2
3	Płoza dystansowa typ	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
4	Wysokość płozy H [mm]	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	24
5	Szerokość płozy S [mm]	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
6	Oznaczenie	100-B-17	40-B-17	100-B-17	40-B-17	25-B-24	25-B-24	25-B-24	25-B-24	25-B-24	25-B-24	25-B-24
7	Rozstaw płozy L [mm]	1300	1000	1200	1200	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1200
8	Ilość płozy	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	4
9	Długość rury osłonowej L[m]	4,20	5,40	5,00	3,90	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	5,10
10	Oznaczenie gazociągu	GA1-GA2	GB1-GB2	GC1-GC2	GD1-GD2	GE1-GE2	GE1-GE2	GE1-GE2	GE1-GE2	GE1-GE2	GE1-GE2	GF1-GF2

Autor: KONSORCJUM PROJEKTOWE
UBAD MEDIA al. Niepodległości 13m73, 02-653 Warszawa
REMPROJEKT ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skiermiewice
 biuro projektów drogowych

Inwestor: Gmina Lesznowola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola

Typ projektu: Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra

Faza opracowania: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Bransza: SANITARNA-PRZEBUDOWA GAZOCIĄGÓW
RURY OSŁONOWE NA GAZOCIĄGACH

Skala: ---

Nazwa rysunku:

Projektował: mgr inż. Zbigniew Słetek
Sprawdził: mgr inż. Bogdan Bartke

Nazwisko:
Podpis:
Data: 04.2013
Nr rysunku: G-03

AR

VI. SCHEMAT PRZEŁĄCZEŃ GAZOCIĄGÓW

Opis sposobu wykonania przełączeń

Wg. rysunków schematu przełączeń

Opis rozwiązań projektowych.

Przebudowa gazociągów wynika z konieczności wyeliminowania kolizji istn. gazociągu z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej w ramach budowy ul. Jasnej.

Na podstawie analiz układu sieci gazowej, rozmieszczenia armatury oraz uzgodnień roboczych z operatorem sieci, założono wykonanie robót etapowo. W każdym etapie należy na czas wykonania robót odciąć przepływ gazu na istniejących zasuwach: nr 37719 (zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Jasnej i ul. Wojska Polskiego) oraz 37720 (zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Jasnej i Anielskiej). Etapy przebudowy gazociągów Wykonawca powinien w miarę możliwości łączyć aby maksymalnie skrócić czas braku dostawy gazu do odbiorców.

1. Etapowanie robót montażowych przy przebudowie gazociągów

Etap I obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. gazociągu dn90 PE średniego ciśnienia na proj. odcinek GA1-GA2 dn90 PE zlokalizowany na skrzyżowaniu ul. Jasnej i Anielskiej km. ~ 0+525.

- 1.1. Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720
- 1.2. Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka
- 1.3. Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.
- 1.4. Montaż odcinka GA1-GA2 dn90
- 1.5. Montaż rury osłonowej dn160 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej
- 1.6. Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złączy PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

Etap II obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. gazociągu dn40 PE średniego ciśnienia na proj. odcinek GB1-GB2 dn40 PE zlokalizowany na skrzyżowaniu ul. Jasnej i Niebiańskiej km. ~ 0+614.

- 1.1 Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720
- 1.2 Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka
- 1.3 Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.
- 1.4 Montaż odcinka GB1-GB2 dn40
- 1.5 Montaż rury osłonowej dn110 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej
- 1.6 Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złązek PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

Etap III obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. gazociągu dn90 PE średniego ciśnienia na proj. odcinek GC1-GC2 dn90 PE zlokalizowany na skrzyżowaniu ul. Jasnej i Rajskiej km. ~ 0+662.

- 1.7 Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720
- 1.8 Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka
- 1.9 Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.
- 1.10 Montaż odcinka GC1-GC2 dn90
- 1.11 Montaż rury osłonowej dn160 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej
- 1.12 Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złązek PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

Etap IV obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. gazociągu dn40 PE średniego ciśnienia na proj. odcinek GD1-GD2 dn40 PE zlokalizowany km. ~ 0+915.

- 1.1 Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720
- 1.2 Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka
- 1.3 Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.
- 1.4 Montaż odcinka GD1-GD2 dn40

1.5 Montaż rury osłonowej dn110 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej

1.6 Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złączek PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

Etap V obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. przyłącza gazowego dn25 PE do budynku nr 11 przy ul. Jasnej na proj. odcinek GE1-GE2 dn25 PE zlokalizowany km. ~ 0+940.

1.1 Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720

1.2 Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka

1.3 Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.

1.4 Montaż odcinka GE1-GE2 dn25

1.5 Montaż rury osłonowej dn90 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej

1.6 Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złączek PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

Etap VI obejmuje: Przebudowę po trasie (w pionie) istn. przyłącza gazowego dn25 PE do budynku nr 7a przy ul. Jasnej na proj. odcinek GF1-GF2 dn25 PE zlokalizowany km. ~ 0+990.

1.1 Zamknięcie przepływu gazu przez odcięcie przepływu gazu przewodu dn90 PE na zasuwach nr 37719 i 37720

1.2 Opróżnienie gazu z odciętego od dopływu gazu odcinka

1.3 Przecięcie odcinka przewodu nożycami o ruchu zapadkowym lub gilotynowym lub obcinakami do rur tworzywowych.

1.4 Montaż odcinka GF1-GF2 dn25

1.5 Montaż rury osłonowej dn90 na płozach z tworzywa sztucznego na proj. rurze przewodowej

1.6 Połączenie istniejących przeciętych odcinków za pomocą złączek PE – łuki/kolana elektrooporowe (zgrzewanie elektrooporowe)

mgr inż. Zbigniew Sitek
uprawnienia budowlane nr 578/01
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urzą-
dzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

